

Imprese & Città
N 02 – Inverno 2013

**Rivista della Camera
di Commercio di Milano**

I&C / N 02



**GUERINI
E ASSOCIATI**



**CAMERA DI
COMMERCIO
MILANO**

Direttore responsabile

Carlo Sangalli

Comitato scientifico

Mauro Magatti, Giulio Sapelli

Comitato di redazione

**Stefano Azzali, Mario Barone, Roberto Calugi,
Vittoria De Franco, Attilio Martinetti, Lidia Mezza,
Federico Montelli, Sergio Rossi, Federica Villa**

Collaborano alla rivista

Giovanni Lanzone, Fabio Menghini, Alberto Salsi

Traduzioni

Laura Gherardi, Lucia Pastori

Coordinamento editoriale

Pasquale Alferj

Redazione

**Lucia Pastori (segreteria di redazione)
e Roberta Pigliacampo; con la collaborazione
del Servizio Studi e supporto strategico**

Registrazione Tribunale di Milano n. 270
del 9 settembre 2013

Tutti i diritti riservati

**© 2013, Edizioni Angelo Guerini e Associati SpA
viale Filippetti, 28 – 20122 Milano**

Progetto grafico

Heartfelt.it

Sito internet

www.mi.camcom.it

Codice ISBN 978-88-6250-517-8

Codice ISSN 2283-401X

I contenuti ospitati da *Imprese & Città* impegnano solo gli autori. Trattandosi di uno spazio di discussione, le idee si formano confrontandosi con altre idee, non sempre i punti di vista coincidono con quelli del promotore.

Per i passi antologici, per le citazioni, per le riproduzioni grafiche, cartografiche e fotografiche appartenenti alla proprietà di terzi, inseriti in quest'opera, l'editore è a disposizione degli aventi diritto non potuti reperire nonché per eventuali non volute omissioni e/o errori di attribuzione nei riferimenti.

È vietata la riproduzione, anche parziale o ad uso interno didattico, con qualsiasi mezzo, non autorizzata.

Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941 n. 633.

Le riproduzioni effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale possono essere effettuate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da CLEARedi, Centro Licenze e Autorizzazioni per le Riproduzioni Editoriali, Corso di Porta Romana 108, 20122 Milano, e-mail autorizzazioni@clearedi.org e sito web www.clearedi.org.

I&C/INDICE

APERTURA

Pierre Veltz. Paris-Saclay: un campus per cambiare le relazioni tra università, ricerca, imprese e territorio. *Intervista di Étienne Riot* 6

FOCUS

I NUOVI PRODUTTORI

Pasquale Alferj, Alessandra Favazzo. La manifattura additiva. Una grande opportunità 17

Emanuele Bompan. Un sogno audace 31

Paolo Perulli. Il modello circolare e la nuova agricoltura 35

Antoine Harstein. Era già il mondo nuovo 40

Fabiano Compagnucci, Andrea Mancuso, Leonardo Marotta. Analisi e scenari di economia ecologica locale sostenibile: l'area metropolitana di Milano 43

Augusto Carena. Il fattore 'Q' 61

LE CITTÀ SI POSSONO AMMALARE?

Franco Farinelli. Bologna. Il cerchio (di gesso) e il tag 66

Jules Ferry. Torino. La FIAT non abita più qui 74

NUOVI PROCESSI DI GOVERNO

MILANO. HOUSING SOCIALE: PROGETTI E POLITICHE PER LA CASA

Margherita Corsi. Milano. Politiche per la casa: una introduzione 77

Franco Zinna. L'esperienza del Comune di Milano 83

Claudio De Albertis. Verso un nuovo 'prodotto casa' 87

Camillo Magni, Lina Scavuzzo. L'housing sociale e la cultura del progetto architettonico contemporaneo 91

Massimo Bricocoli. Un tetto sulla testa a Milano. Dibattito, politiche, fatti 108

Gabriele Rabaiotti. «Se un chicco di grano». Prove di diversa socialità 115

Francesco Musco. Londra. L'eredità della rigenerazione urbana post-olimpica 121

MILANO PRODUTTIVA

Roberto Adamoli, Aurora Caiazzo. Uno sguardo sul manifatturiero a Milano 126

SULLE TRASFORMAZIONI URBANE DEL XXI SECOLO

Chiara Mazzoleni. Amburgo, HafenCity. Rinnovamento della città e governo urbano 138

LETTERE

Claudia Sonino. Kyoto e Nara. Ritratti di città 156

Sophie Grilliat. Grande Londra e Parigi Île-de-France. La costruzione dei regimi urbani 159

Veronica Ronchi. Dalla Romania all'Italia. Come cambia il mondo del lavoro 166

Francesco Pasta. Fare comunità. In Asia 172

Fabrizio Di Benedetto. L'Europa che pensa alla crescita riscopre lo Stato 179

Sandro Malavasi. IDE. Strategie di attrazione a confronto 183

Caterina Roggero. Uno sguardo sulla Casbah 186

IN QUESTO NUMERO SI LEGGE

Paris-Saclay è destinato a diventare il più grande campus scientifico d'Europa. A circa quindici chilometri da Nôtre Dame, raggruppa università e *grandes écoles* in un'area dove è concentrata larga parte della ricerca pubblica francese e sono presenti numerosi e rilevanti centri di ricerca e sviluppo privati (EDF, Thalès, Danone, Kraft, Renault, per citare i principali). Paris-Saclay non è solo un campus creato per competere nella classifica di Shanghai e collocarsi tra le prime quindici università del mondo, o per attrarre studenti e ricercatori, formando ingegneri creativi, associati a ricerche pluridisciplinari, perché il nuovo nasce alla confluenza di più saperi. L'iniziativa si prefigge soprattutto di favorire lo sviluppo delle tecnologie e il loro trasferimento alle aziende francesi che lavorano nei settori industriali più avanzati (aerospaziale, TLC, nuovi materiali ecc.). Il governo francese considera, infatti, le sue università e i suoi centri di ricerca attrattivi quanto quelli di Londra, dove – come nel caso della London School of Economics – il 70% degli iscritti è costituito da studenti stranieri. Ciò spiega perché il profilo dei giovani immigrati in Inghilterra per motivi di studio che, trascorso il periodo formativo, decidono di rimanere nel Paese, temporaneamente o per un periodo più lungo, è diverso da quello francese. Il progetto Paris-Saclay si inserisce in un più ampio programma di riassetto e concentrazione di *grandes écoles* d'ingegneria e centri di ricerca pubblica e privata. Per approfondire le sue finalità e valutare il suo peso nazionale, la nostra rivista ne ha intervistato il presidente, l'economista Pierre Veltz. Seguendo i temi di interesse di questo noto studioso, possiamo aggiungere che a far da sfondo al progetto di cui si sta occupando è una concezione della metropoli come fenomeno di vasta scala che investe la macroregione urbana. Consapevole, come ha recentemente scritto, che niente potrà muoversi nella regione parigina se il 'potere' di Parigi sarà troppo visibile, ma che non accadrà ugualmente niente se essa rinuncerà a esercitare la sua naturale leadership.

All'industria manifatturiera, data la sua rilevanza in Italia e nell'area milanese-lombarda, la rivista dedica ampio spazio. Molto è cambiato in questo settore negli ultimi vent'anni, con l'introduzione dell'informatica e dell'automazione nel processo produttivo, e si può ritenere che ancora più forte sarà l'impatto che potranno avere le ultime innovazioni nel campo delle macchine a controllo numerico e dei materiali, senza parlare delle nanotecnologie e di forme di produzione come la manifattura additiva, nota al grande pubblico come processo di

stampa 3D. A quest'ultimo argomento abbiamo dedicato un'ampia indagine. Si tratta di una tecnologia dagli effetti dirimpenti per le nostre imprese artigianali, specie quelle dell'arredo, degli elettrodomestici, degli occhiali, ma anche della componentistica speciale. Quanta consapevolezza abbiamo di ciò le nostre aziende non è ancora chiaro. All'estero, in Germania e Inghilterra, ma anche in Cina e negli Stati Uniti l'interesse è crescente. Per esempio negli USA il progetto di 'riportare' dentro i propri confini l'attività manifatturiera, 'rivoluzionandola' grazie alla tecnologia, è all'ordine del giorno dell'Amministrazione Obama. Non a caso è stato creato un istituto per lo studio e l'applicazione della manifattura additiva e la sua guida è stata affidata a un consorzio costituito da enti pubblici, tra cui la DARPA e la National Science Foundation, e da diverse importanti aziende manifatturiere. In più, si sta affermando il movimento dei *makers* – al quale dedicheremo un ampio servizio su uno dei prossimi numeri – creato dai portatori di una visione dello sviluppo e dell'applicazione di questa tecnologia molto particolare (aperta, cooperativa ecc.), che presuppone un disegno di trasformazione radicale della società.

Il tema dei nuovi produttori viene affrontato anche a proposito di un altro settore, quello agricolo, preso come esempio – in questa crisi che non sembra avere soluzione – per l'emergere al suo interno di un modello sociale ed economico 'circolare', cioè basato sul «decentramento e le interconnessioni», «debolmente emergente», diverso da quello che l'autore chiama «dell'impero», cioè basato su logiche centripete.

La città come luogo dell'abitare, quindi del vivere, ma con un 'tetto' assicurato ai meno abbienti è il tema emergente della nuova questione urbana. La retorica battente sull'housing sociale genera inevitabilmente confusione e per questo la rivista ha cercato di affrontare il problema esaminando l'insieme degli strumenti normativi e legislativi che attengono alla politica abitativa delle città. Le esperienze più significative, specie a livello europeo, mettono in evidenza come un'adeguata ed efficace regia pubblica, oltre a dare maggiore sicurezza alle imprese, agisce da stimolo a innovare il prodotto casa. Ma spesso l'housing sociale – come nel caso affrontato di Milano – anziché rispondere alla nuova fenomenologia della domanda abitativa (anziani, giovani, nuova struttura della famiglia, ceto medio impoverito ecc.) sembra riproporre la tradizionale casa in proprietà, che implica una stabilità del lavoro e della vita, in un momento che vede la mobilità della popolazione come un fatto strutturale.

Sempre seguendo le trasformazioni delle città, l'esperienza esemplare affrontata in questo numero è quella in corso ad Amburgo, senz'altro la più importante oggi a livello europeo. Qui è stata rigenerata l'area del vecchio porto, ampliando il centro urbano di quasi la metà e restituendo alla città il suo rapporto con l'acqua. Si tratta di una rigenerazione urbana che ha assunto come obiettivo prioritario la creazione di un tessuto urbano denso e compatto, caratterizzato da una *mixité* funzionale e sociale, con grandi innovazioni nell'uso dei materiali e nel contenimento dei consumi energetici (con l'integrazione di biogas, solare, eolico). Una sperimentazione importante non solo nelle tipologie residenziali, ma anche relativamente alla creazione di un ambiente con forti caratteri di 'urbanità', che ha cercato di rispondere alle esigenze della nuova economia, offrendo spazi adeguati e non tradizionali alle attività dei servizi avanzati alle imprese e agli *headquarters*, e si è dimostrata attenta alla sostenibilità sociale delle trasformazioni. Il lettore troverà una documentata analisi del funzionamento delle istituzioni che si occupano delle trasformazioni dell'area, in una città che ha alle spalle una lunga tradizione di regia pubblica delle stesse.

Nel numero si parla anche di Torino e Bologna, attraverso il poco convenzionale filtro di alcune loro 'patologie' e non mancano, a conclusione, le 'lettere', cioè articoli che gettano uno sguardo su aspetti emergenti del rapporto 'imprese & città', raccontando di Londra, Lugano, Parigi, Tokyo, Algeri.

Pierre Veltz è economista e sociologo, presidente e direttore generale del Consiglio di Amministrazione dell'Établissement Public di Paris-Saclay
Intervista di **Etienne Riot**, dottorando presso l'École des Ponts Paris Tech – Laboratoire ville mobilité transport

PARIS-SACLAY: UN CAMPUS PER CAMBIARE LE RELAZIONI TRA UNIVERSITÀ, RICERCA, IMPRESE E TERRITORIO



L'obiettivo del progetto Paris-Saclay, insiste Pierre Veltz, non è soltanto la creazione di una nuova università, ma anche, e soprattutto, fare di questo luogo il crogiolo dell'industria francese ed europea del futuro. All'Île-de-France ci sono altrettanti ricercatori che nella Silicon Valley, più che nella regione di New York o di Boston e ancor più che a Londra.

ETIENNE RIOT: Ci presenta il progetto Saclay?

PIERRE VELTZ: Saclay è una regione a sud-ovest di Parigi, in cui vi è ancora un grande altipiano agricolo; molto vicina al centro della città, a partire dagli anni cinquanta tale regione ha visto il raggrupparsi dei centri di ricerca che a Parigi avevano spazi limitati. Il primo è stato il Commissariato per l'energia atomica, che si è collocato qui nel dopoguerra grazie allo spazio

disponibile. Da allora, poco a poco, attorno all'altipiano agricolo si è formato un nucleo impressionante, che comprende università, *grandes écoles*¹ e centri di ricerca (l'Istituto nazionale di ricerche in agronomia, l'INRA, l'Ufficio nazionale di studi e di ricerche aerospaziali, l'ONERA e una forte presenza del CNRS). Tuttavia le sinergie tra questi soggetti rimanevano molto deboli. Saclay si presentava soprattutto come il risultato di un insieme di decentramenti giustapposti. Certo, la constatazione di una mancanza di sinergia non è nuova, ma oggi il progetto di Saclay è di 'andare oltre', verso la creazione di un polo scientifico ed economico che sarà il primo in Francia e uno dei primi in Europa.

E.R.: Parla della sinergia tra istituti o tra istituti e territorio?

P.V.: Direi entrambe: sinergia tra istituti e centri di ricerca e tra questi e il territorio. Occorre dire anche che nella parte nord-occidentale dell'altipiano di Saclay si è sviluppato un grande polo industriale attorno alla città di Saint-Quentin-en-Yvelines con, per esempio, il Technocentre di Renault che è il centro mondiale di ricerca e sviluppo interno della casa automobilistica francese (10.000 dipendenti) e praticamente tutti i grandi nomi francesi della tecnologia, come Thalès, Safran, EADS (European aeronautic defense and space company). A sud dell'altipiano, Alcatel Lucent raggruppa le proprie forze di R&S a Nozay (5.000 dipendenti) e anche EDF (Électricité de France) ha deciso di impiantare il suo polo di ricerca.

E.R.: L'istituto d'insegnamento pubblico di Paris-Saclay, di cui Lei è il presidente-direttore generale è stato creato sotto la presidenza di Nicholas Sarkozy nel momento in cui venivano proposte due grandi riforme: il progetto Grand Paris² per lo sviluppo dell'Île-de-France e il Plan Campus³ per migliorare la competitività e la qualità dell'insegnamento superiore francese. Cosa comporta questo per il progetto Saclay?

P.V.: Il progetto Saclay contiene tre progetti in uno, come un missile a tre livelli. Innanzitutto, è un progetto di valorizzazione, di strutturazione e di sviluppo del polo d'insegnamento superiore e di ricerca propriamente detto. Per chiarire, l'Île-de-France produce il 40% della ricerca pubblica francese, Parigi il 20%, Saclay tra il 13% e il 15% e il restante 7-10% è svolto negli altri poli. Fondamentalmente, la ricerca pubblica dell'Île-de-France si concentra soprattutto tra i centri di Parigi e Saclay, con maggiore specializzazione ingegneristica e tecnologica a Saclay, perché grandi strumentazioni di ricerca non possono essere installate nel centro di Parigi. Il 13% della ricerca nell'Île-de-France è concentrata qui a Saclay, la stessa percentuale totalizzata dalla regione Rodano-Alpi, ovvero Lione e Grenoble insieme. Oggi a Saclay questo potenziale è disperso e il lavoro più importante, che portiamo avanti da quattro anni, è 'federare' questa forza a livello locale. Le operazioni Plan Campus e le operazioni legate al *Grand emprunt* – e in particolare a ciò che in gergo locale chiamiamo 'l'iniziativa d'eccellenza',

Note

¹ *Grandes écoles* (grandi scuole): istituti d'insegnamento superiore con prove d'ingresso molto selettive, essenzialmente per gli studi ingegneristici, ma anche per quelli commerciali e di scienze politiche. La loro gestione e i titoli che rilasciano sono diversi da quelli delle università.

² Nel 2007 è stata costituita una consulta internazionale di architetti sul futuro della regione-capitale. Nel 2010 essa ha dato vita a un grande progetto di trasporto, il Grand Palais Express (GPE).

³ Il Piano Campus è un progetto di riforma dell'insegnamento superiore francese legato all'autonomia delle università votata nel 2010. Si tratta di un finanziamento di grandi progetti di infrastrutture universitarie sulla base di bandi pubblici. Il finanziamento del Piano Campus è assicurato dal *Grand emprunt*, sottoscritto per il finanziamento delle 'iniziative d'eccellenza'. Si tratta di un prestito lanciato dallo Stato francese sui mercati finanziari nel 2010, a ridosso della crisi economico-finanziaria del 2008-2009, che ha preso il nome di 'Investimenti per il futuro' strutturati in cinque programmi prioritari.

ovvero la selezione di cinque o sei poli universitari in Francia per spingerli, farli avanzare nella competizione mondiale – hanno dato un'accelerata fortissima al progetto dell'altipiano di Saclay. Sono stati spesi più di due miliardi di euro, in particolare per l'accoglienza di nuovi istituti che rafforzano ulteriormente il polo. Oggi, il progetto è di costituire, nel 2014, a partire da 23 stabilimenti, un'università che si chiamerà Università di Paris-Saclay e la cui organizzazione sarà federale, o confederale, inizialmente, per non cancellare subito tutti i nomi universitari.

Questa nuova università di Paris-Saclay sarà un istituto pubblico con elementi di formazione comuni, per esempio il dottorato che sarà direttamente rilasciato da questa nuova università e al quale corrisponderà il titolo di 'dottore dell'Università di Paris-Saclay'. Sarà composta dalle due università pubbliche esistenti – quella di Paris-Sud, che è la prima università francese nella classifica di Shanghai⁴, e quella di Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines. Paris-Saclay integrerà anche tutta l'élite delle *grandes écoles*: l'École Polytechnique, l'École Centrale, l'Agro ParisTech, Telecom ParisTech, l'École normale supérieure de Cachan. Si tratta, dunque, di un grandissimo polo di scuole di ingegneria e di grandi istituti di ricerca come il Commissariato per l'energia atomica (il CEA), l'INRA, l'ONERA. Lo scopo non è scalare la classifica di Shanghai, o un'altra classifica, ma costituire un polo di livello mondiale, che avrà la caratteristica di essere multidisciplinare e multisettoriale. Per esempio, Grenoble è oggi iperspecializzata sulle nanotecnologie nel senso della microelettronica; a Saclay abbiamo invece un campo molto più ampio. C'è un fortissimo polo di ricerca in fisica, in matematica, in biologia e dei campi di applicazione molto eterogenei: le nanotecnologie, la fisica generale, un grande polo alimentare con l'INRA e l'Agro Paris Tech⁵, un polo sanità, un grande polo energia che copre tutte le fonti, dal nucleare al solare, così come una forte componente di informatica, software, tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Ecco il primo stadio della fusione: costituire un grande polo d'innovazione multidisciplinare. È un po' in rottura con il modello francese d'innovazione, molto Colbertista, in cui si hanno grandi progetti di Stato, che peraltro hanno avuto abbastanza fortuna, come il nucleare e l'aeronautica. Il fatto è che tale modello funziona meno bene in altri ambiti, come l'informatico e il biotecnologico, che si sviluppano piuttosto in ecosistemi aperti, attorno a grandi università di ricerca.

E.R.: A cosa guardate, a cosa vi ispirate?

P.V.: Dobbiamo inventare la nostra strada, ma abbiamo certo dei riferimenti privilegiati: la costa occidentale americana, il polo di Boston, ma anche ciò che avviene nei grandi poli industriali europei o asiatici. Oggi vediamo che il modello di sviluppo è diverso da quello conosciuto nei grandi progetti francesi del passato, anche se le due tipologie non sono incompatibili. A Cambridge UK e a Cambridge Massachusetts vi sono senza dubbio un forte attaccamento alla ricerca di base – che è essenziale oggi – e contemporaneamente degli ecosistemi estremamente ricettivi, aperti ad altre forme e permeabili rispetto al mondo industriale. Siamo ormai di fronte più a un modello darwiniano di prove ed errori, con le università come hub centrali, che al processo tradizionale del grande progetto finalizzato.

⁴ Si tratta di una classifica accademica delle università mondiali compilata dai ricercatori dell'Università Jiao Tong di Shanghai; essa include i maggiori istituti di educazione superiore in Nord America, Europa, Asia, Oceania e America Latina, comparati e classificati secondo molteplici criteri numerici, fra cui le pubblicazioni su riviste scientifiche e i Nobel attribuiti a ex allievi o a personale corrente.

⁵ In precedenza École nationale supérieure d'agronomie de Paris diventata poi Agro ParisTech in seguito alla creazione del polo di ricerca e di insegnamento superiore ParisTech.

E.R.: Ha detto che il progetto di Saclay è come un missile a tre livelli; ci ha presentato il primo, quello di costituire un grande polo di ricerca e di insegnamento superiore di ambizione mondiale. Qual è il secondo livello?

P.V.: Il secondo livello è lo sviluppo economico. La riflessione che facciamo, in Francia e in Europa, è che qui è molto più difficile passare dal laboratorio al mercato di quanto non lo sia, nello specifico, in America. Per questo intendiamo aumentare significativamente il numero di nuove imprese create in relazione con la ricerca. Esistono attualmente incubatori che funzionano, e questo non va trascurato, ma non siamo a livello di ciò che troviamo nella Silicon Valley o in Israele, nella regione di Haifa: qui il processo è molto più debole. Altra sfida: ricreare innanzitutto dei legami tra polo universitario e polo delle grandi e medie imprese esistenti. Una specificità francese è che le grandi imprese, quelle tecnologiche in particolare, pullulano di dirigenti provenienti dalle *grandes écoles*. Ora, le *grandes écoles* si sono date alla ricerca relativamente tardi, per questo là, oggi, non troviamo il maggiore potenziale di ricerca, che è invece nell'università. Quest'ultima, però, non ha rete con il mondo industriale, mentre le *grandes écoles* sono sua emanazione. Gli ingegneri hanno un'ottima formazione, ma il loro legame con la ricerca non è abbastanza forte.



Per molto tempo, quando si usciva da una grande école si entrava in un'impresa della CAC 40⁶ sul tappeto rosso, all'epoca non per forza in ambito tecnologico, più spesso nella finanza o nel management.

Si doveva essere, quindi, un po' masochisti per rischiare di intraprendere un percorso difficile come la creazione di una nuova impresa. Al contrario, molti studenti universitari che potrebbero lanciarsi nella creazione d'impresa non hanno le conoscenze per farlo. La quasi totalità dei dirigenti delle grandi imprese proviene dalle *grandes écoles* e questo crea delle reti molto importanti che i laboratori universitari non hanno. Ci sono mille buoni motivi per mettere insieme tutto questo.

E.R.: Quest'anno a Parigi si poteva visitare, al Padiglione dell'Arsenale, un'esposizione dedicata alla futura sede dell'École Centrale⁷ che si trasferirà a Saclay. È una scuola d'ingegneria con una tradizione imprenditoriale. La pubblicità che è stata fatta di questo trasferimento va nella direzione della contaminazione tra cultura d'impresa e ricerca cui accennava?

P.V.: Abbiamo fatto pubblicità all'École Centrale perché è la prima che si trasferirà, ma ne arriveranno altre, come Télécom Paris⁸ o, presto, l'École normale supérieure di Cachan. Non siamo stati noi a far venire l'École Centrale, è l'École Centrale che ha deciso di venire perché anche queste scuole hanno considerato la necessità che c'è oggi di integrarsi in poli più ampi.

⁶ Principale indice della Borsa francese, e uno dei più importanti di Euronet. È basato sulla capitalizzazione dei 40 valori più significativi tra le 100 maggiori capitalizzazioni di mercato di aziende francesi della Borsa di Parigi.

⁷ L'École Centrale di Parigi è una scuola d'ingegneria dalla lunga storia, che all'origine formava i grandi dirigenti d'impresa e che ha una tradizione di innovazione e di incoraggiamento alla creazione di imprese tecnologiche.

⁸ Come per Agro ParisTech, Télécom Paris è il nuovo nome dell'École nationale supérieure des télécommunications de Paris a seguito della creazione di ParisTech.

Apertura

Si tratta, quindi, di un cambiamento generale di modello, sia dell'organizzazione universitaria sia, al contempo, delle relazioni tra il mondo universitario e le imprese. Creare questo ecosistema della ricerca e dell'innovazione è cruciale per il Paese e per il futuro della nostra impresa.

E.R.: Qual è l'importanza della dimensione territoriale per il progetto di Saclay?

P.V.: È il terzo livello del missile, quello di un progetto con una dimensione territoriale, urbana, metropolitana. Il progetto di Saclay non parte da zero ed è stato fortemente rilanciato dall'andamento del progetto del Grand Paris⁹, che parte dalla constatazione che Parigi è una città straordinariamente monocentrica, con una cesura tra ciò che avviene all'interno e all'esterno della tangenziale. A Parigi, tutto è sempre stato riportato al centro. Una delle sfide del progetto del Grand Paris è comprendere che questa agglomerazione è già diventata, di fatto, multipolare e valorizzare tale multipolarità. Nella prima cerchia esterna al centro di Parigi sono collocati poli di sviluppo importanti, in particolare a sud-ovest, a Issy le Moulineaux ecc., mentre al nord si assiste al cambiamento totale della vocazione della cintura industriale delle periferie 'rosse', che sta diventando ormai una zona di sviluppo terziario. Poi, nella seconda cerchia, ci sono poli come Roissy e Saclay che non vengono mai percepiti effettivamente come poli, ma che, nell'approccio multipolare dell'agglomerato dell'Île-de-France, hanno ormai una vocazione a diventarlo.

Il progetto di Saclay non coinvolge solo qualche comune, ma è a scala metropolitana e riguarda l'intera metropoli di Parigi. E questa non è cosa scontata visto che la posta in gioco è stata presa in considerazione solo di recente. L'agglomerato parigino, la metropoli parigina, di fatto, a Parigi, non esiste: la città di Parigi è molto potente, dispone di mezzi formidabili, gode di un'immagine incredibile, ma non rappresenta che due dei nove milioni di abitanti dell'agglomerato parigino. In un primo momento, Parigi ha visto il progetto Saclay come un concorrente, a causa delle scuole che vi si trasferivano dal centro della città. La giunta locale sta cambiando parere per abbracciare una visione più globale. Ho letto con piacere, nel libro di Anne Hidalgo¹⁰, attuale vicesindaco e candidata sindaco al Comune di Parigi per le elezioni del 2014, che considera due i poli di ricerca importanti nell'Île-de-France, ovvero Parigi e Saclay, e ritiene che essi devono lavorare in sinergia.

E.R.: In un primo tempo, il progetto è stato guidato da un segretariato di Stato istituito per il Grand Paris, di cui fa parte. Poi, nella gestione del progetto Grand Paris è progressivamente aumentata l'importanza dell'Île-de-France. A questo punto potremmo definire il progetto Saclay come un'ambizione dello Stato o dell'Île-de-France?

P.V.: Per essere onesto, era ed è ancora ambizione principalmente dello Stato; e il progetto ha superato brillantemente il cambiamento di maggioranza politica del 2012. All'inizio, è stato un progetto di Nicholas Sarkozy, che ci teneva così tanto che è venuto tre o quattro volte a visitare il luogo nel corso del suo mandato. La nuova maggioranza che ha fatto seguito all'elezione di François Hollande ha ripreso molto velocemente questo progetto, senza riserve, cosa che ha facilitato le relazioni sul territorio con le giunte locali, che guardano a sinistra come il nuovo governo, assicurando una certa continuità. A oggi, la regione dell'Île-de-France non è ancora sufficientemente coinvolta; essa aveva compiuto un investimento importante a Saclay, per

⁹ La legge relativa al progetto Grand Paris è stata adottata il 5 giugno 2010. È la prima tappa di un progetto ambizioso lanciato dal presidente della Repubblica nel 2009 che mira al riassetto e allo sviluppo dell'intera regione parigina per rafforzare in particolare l'attrattività economica e la rete di trasporti.

¹⁰ A. Hidalgo, *Mon combat pour Paris. Quand la ville ose...*, Flammarion, Parigi 2013.

esempio finanziando ampiamente il Synchrotron-soleil, una grandissima strumentazione di ricerca, ma poi si è sentita un po' messa da parte per l'interesse di Sarkozy verso il progetto. Oggi la Regione sostiene il piano di sviluppo, ma non ne è ancora l'attore principale. Speriamo possa diventarlo.

E.R.: E lei come si colloca in questo progetto? È presidente-direttore dell'operazione di interesse nazionale Paris-Saclay e il suo percorso è tipicamente francese: *grande école* d'ingegneria, funzionario di Stato...

P.V.: Vi è certo lo stampo dello Stato, ma anche la comunità accademica si mobilita fortemente. Una fondazione guida la strategia scientifica e prefigura l'università di Paris-Saclay, poiché questo non è compito di un ente pubblico per la gestione e lo sviluppo economico. Quanto al mio percorso, ho un profilo di alto funzionario, ma sono anche un accademico, ho diretto una scuola di ingegneria, creato un laboratorio: ciò è molto utile nella relazione con il mondo universitario. Paris-Saclay è perfettamente in linea con le mie precedenti mansioni, come ricercatore e come direttore di istituzioni universitarie. Per esempio, ho sempre pensato che le *grandes écoles* dovessero raggrupparsi, investire innanzitutto nella ricerca e nell'innovazione e avvicinarsi alle università.

E.R.: Questa operazione è un'innovazione nel senso che articolate un progetto di sviluppo territoriale con la dimensione scientifica ed economica?

P.V.: L'ente OIN-Altipiano di Saclay¹¹ ha la caratteristica di non essere semplicemente un ente pubblico di sviluppo territoriale. È sotto la duplice tutela del Ministero dello sviluppo territoriale e di quello della ricerca: avere un approccio globale alla questione è un elemento molto positivo. Poi, in materia di sviluppo territoriale abbiamo parlato del contenuto, ma la sfida a Saclay è difficile, occorre innanzitutto creare una vera vita di campus. Non vogliamo un campus che sia una specie di zona d'attività industriale di alta tecnologia con solo edifici di insegnamento, di ricerca e d'impresa, una zona morta il fine settimana o la sera. L'idea è creare dei 'pezzi di città', inventare un nuovo tipo di centro urbano. Alcuni campus si sono evoluti insieme al loro tessuto urbano, per esempio negli USA o in Gran Bretagna, ma non possiamo recuperare ciò che altri hanno costruito in secoli. Dunque mixeremo università, imprese e quartieri normali residenziali, in modo da 'fare città'. Nella pratica le cose sono complicate, molti dei piccoli comuni coinvolti sono abbastanza reticenti, il progetto li turba molto. La Francia, diversamente da quanto si crede, è un Paese estremamente decentralizzato, le questioni urbane sono decise quasi esclusivamente a livello locale.

E.R.: Come fare con l'attrazione esercitata da Parigi, ovvero, con la dimensione simbolica di Parigi che potrebbe spingere gli studenti a voler restare ad abitarvi?

P.V.: Non è detto; gli studenti spesso alloggiano sul posto e tra l'altro creeremo un numero considerevole di alloggi per studenti, un po' come nei campus americani. Ci sono diverse attività che non potrebbero essere svolte nel centro di Parigi: pensi, per esempio, alla grande

¹¹ OIN è acronimo di Operazione di interesse nazionale. Si tratta di una disposizione regolamentare che attribuisce allo Stato prerogative eccezionali per condurre un grande progetto di sviluppo territoriale. L'OIN può anche essere gestita da un Consiglio regionale (Regione) e da alcune collettività locali (Città); spesso, come nel caso di Paris-Saclay, essa è istituita da un ente pubblico di sviluppo territoriale legato direttamente allo Stato.

Apertura

strumentazione di ricerca, alla diagnostica cerebrale per immagini, al CEA (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives). Non saremo un campus di periferia, ma saremo un campus in una zona poco densa con un quadro di vita e un habitat piacevoli, che offre la possibilità di essere a Parigi in una mezz'ora di metropolitana e ciò rappresenta una combinazione interessante per molte persone.

E.R.: E come integra nel progetto il fatto che "l'economia è nell'aria", questa parte invisibile degli scambi e delle innovazioni economiche che si fanno tramite l'interazione e gli scambi tra le persone?

P.V.: All'epoca di internet, si dice spesso che l'idea di riunire le persone in uno stesso luogo è retrograda. Non è così!



In tutto il mondo, si constata che i grandi campus attirano più che mai. Essi aggregano talenti. Anche in questo, come in tutti gli ambiti – dal calcio al cinema, per esempio – la globalizzazione accresce le distanze tra i primi, i secondi e i terzi: i grandi poli ne beneficiano.

Condividono la strumentazione, la convivialità: per questo dobbiamo riuscire a creare dei luoghi, ad avere successo nella forma urbana. Siamo in un momento di ampliamento delle distanze geografiche e in cui è necessario prendere la macchina per andare a trovare gli altri, e questo non crea né rafforza i legami.

E.R.: Come affrontate la porosità del campus rispetto alle città limitrofe?

P.V.: Costruiremo un quartiere della città di Palaiseau sul campus dell'École Polytechnique, per esempio. Gestire la coesistenza tra i diversi tipi di attività è la sfida urbana che ci siamo posti.

E.R.: Per tornare all'articolazione tra città, regione e progetto, nei suoi scritti parla della metropoli 'Parigi-Francia e la sua rete'. È facile tenere insieme un'ambizione nazionale e metropolitana? Come avviene questo a Saclay?

P.V.: Il nostro primo interesse è integrarci bene nella metropoli parigina. Ma il progetto di Saclay, come altri, non è un progetto parigino, quanto invece nazionale, che si articola anche con Grenoble, Toulouse e che entra in rete con altri poli più vicini, come Orléans. L'attività economica e quella accademica hanno in comune di essere organizzate a partire da reti e da poli, e le reti sono altrettanto importanti dei poli. Vi è già una forte circolazione di studenti stranieri. Certi luoghi di Saclay sono conosciuti a livello mondiale, come l'Institut des hautes études scientifiques¹² – creato nel dopoguerra sullo stesso modello dell'Institute of advanced studies di Princeton – che è una delle più grandi concentrazioni di medaglie Fields al mondo! Si tratta di uno degli elementi delle reti mondiali che mobilitiamo, naturalmente più conosciuto dagli specialisti di matematica che dal resto della popolazione. Allo stesso modo, nel mondo, i

¹² Per approfondimenti si veda il sito internet <http://www.ihes.fr>.

fisici conoscono già Saclay per i diversi centri di ricerca presenti. Non partiamo da zero, il luogo ha già una reputazione molto importante.

E.R.: L'essere in una rete passa attraverso questo radicamento territoriale?

P.V.: Certo, a oggi non abbiamo un radicamento territoriale sufficiente, diversamente da Cambridge o Oxford. Per questo il progetto dell'École centrale è importante, perché ci aiuta a far conoscere i luoghi. Guardi per esempio Losanna oggi: la Scuola politecnica federale di Losanna è conosciuta in tutto il mondo per il suo Rolex learning centre e ciò ne accresce la visibilità agli occhi degli studenti. Le diverse comunità di specialisti conoscono bene Saclay, ma la base di studenti e post-dottorandi non la riconosce. Non si tratta di un caso isolato, anche le scuole del centro di Parigi sono mal identificate, tanto che il nome principale, globalmente conosciuto, rimane quello della Sorbona.

E.R.: Rispetto a Parigi, è necessario fare di Saclay un nome, un marchio?

P.V.: Sì, ma questo marchio è Parigi. La sola cosa che le persone possono comprendere è Parigi. Siamo un po' lontani dal centro di Parigi, ma, visto da Pechino o da New York, in realtà siamo molto vicini al centro, siamo a soli 15 chilometri da Notre Dame. Solo a Parigi si pensa che Saclay sia lontano da Parigi.

E.R.: Tale prossimità a Parigi influenza la strategia paesaggistica e di sviluppo territoriale? Ovvero occorre fare di Saclay un luogo che assomiglia di più a Parigi?

P.V.: No, non ricreeremo qui la densità parigina. Facciamo una città nella natura. Tra l'altro, le giunte locali sono fortemente contrarie all'idea di costruire in altezza. Vi sono anche considerevoli ricchezze patrimoniali, il castello di Versailles fa parte del perimetro dell'operazione. Stiamo riflettendo a una sinergia con il nome Versailles.

E.R.: Possiamo dire che con questo progetto si ha una forma di razionalizzazione dello sviluppo territoriale?

P.V.: No, si tratta piuttosto di inventare, a partire dall'esistente, una nuova forma di modernità, di avviare un cambiamento culturale. Le grandi imprese sono state plasmate dal colbertismo e devono fare la propria rivoluzione culturale. La nuova generazione sta smuovendo le acque, si tessono molti legami tra *grandes écoles* e università e tra università e imprese.

E.R.: Nei suoi scritti più recenti richiama l'idea che Parigi sia una grande metropoli articolata su un territorio nazionale, che compete a livello globale con altre grandi metropoli. Possiamo trasporre questa idea al contesto italiano? Quale sarebbe la regione-metropoli? La Lombardia con Milano come locomotiva? Cosa ne pensa?

P.V.: La situazione francese è molto diversa da quella italiana. La storia e la geografia sono diverse, in particolare per le relazioni tra lo Stato e le città, rispetto alle quali ognuno dei due Paesi ha conosciuto traiettorie davvero differenti. La forma di centralizzazione di Parigi non esiste in Italia, che è per esempio più simile all'equilibrio urbano che si trova in Germania. In Francia, la ricerca privata nazionale si concentra per il 50% a Parigi, un'enormità. Abbiamo la fortuna, con la rete TGV, di avere una costellazione tra Parigi e le metropoli regionali che sono le parti più dinamiche della Francia: Nantes, Rennes, Lille,

Apertura

Lione, Bordeaux. Quando ci sono sindaci dinamici, come Jean-Marc Ayrault a Nantes o Gérard Collomb a Lione, funziona.

E.R.: Possiamo vedere somiglianze con la Lombardia?

P.V.: Gli italiani hanno sempre lavorato meglio di noi con l'idea di poli e reti, noi invece abbiamo più difficoltà con questa logica. Probabilmente abbiamo da imparare dagli italiani più noi che il contrario. Però in Italia i sistemi politici sono più frammentati, l'intermunicipalità è debole. La città di Milano è grande, ma fuori dal limite amministrativo vi è poca coerenza. Sono convinto che nel medio periodo, per favorire la crescita di domani, occorre unire le ricette del successo: grandi poli potenti con la ricerca di base, quella applicata, una buona sinergia tra imprese e mondo universitario e un contesto di vita piacevole. Non dico che grazie a questo creeremo molta occupazione, ma senza ciò si regredirà. In Italia, ho l'impressione che il sistema universitario non sia in splendida forma, anche se il Paese ha sempre avuto punti d'eccellenza, per esempio in fisica.



La degradazione del sistema universitario può essere un dramma per l'Italia. Il rischio per i nostri Paesi non è tanto la fuga dei cervelli, ma il non poter attrarre i talenti mobili ovvero il non essere sulla carta mondiale dei luoghi in cui ciò avviene. E su questa carta, non ci saranno molti luoghi.

Nei grandi campi della ricerca, questi si conteranno sulle dita di due mani. Vi è un effetto di concentrazione molto forte legato al meccanismo del *winner takes all*: in un mondo globalizzato, se uno ha la possibilità di andare a studiare e a fare ricerca a Stanford, perché dovrebbe farlo in un'università di terzo livello?

E.R.: In questo mondo globalizzato, in questa Europa continentale e insulare, ci sono luoghi diversi, rispetto a Londra, per esempio?

P.V.: Molti. Vi è un potenziale incredibile che è sempre poco valorizzato: l'Île-de-France rappresenta il potenziale intellettuale di Londra, Cambridge e Oxford insieme. Non sono ossessionato dalle classifiche, ma soffro quando vedo che le prime università europee, Oxford e Cambridge, si piazzano solo al decimo posto nella classifica di Shanghai: l'Europa ha un potenziale enorme, specialmente qui a Parigi. Se si aggiungono Grenoble e Toulouse, che alla fine sono molto legate, la Francia ha risorse straordinarie. Aggiungo che l'handicap dell'Europa consiste nel non avere un vero mercato comune dei ricercatori e dei professori. A circolare sono gli studenti, con l'Erasmus, non i professori.

E.R.: Riguardo al cosmopolitismo di questi campus, quando si considera la questione migratoria a Londra, che attira più migranti qualificati di Parigi, e la situazione francese in cui il dibattito è piuttosto teso, cosa fare, al di là dell'operazione di Saclay, per avanzare sulla questione dell'internazionalizzazione della ricerca?

P.V.: È vero che ciò che sorprende, se si confrontano la cultura londinese e parigina, è la differenza con i britannici che si chiedono come attirare il massimo della ricerca, in una logica

da subito cosmopolita e globale. Sanno benissimo che devono far fronte alla competizione mondiale e che ciò si gioca sull'attrazione dei talenti. Noi, invece, rimaniamo in una logica di ottimizzazione delle nostre forze. Non siamo ancora in una logica globale di attrazione rispetto al resto del mondo. Siamo più attenti all'organizzazione e alla valorizzazione delle risorse francesi che non a costituire un grande polo d'attrazione europeo e mondiale. Dobbiamo ragionare di più con il resto del mondo e posizionarci come un hub mondiale, una piattaforma fondamentale. Gli americani lo hanno ben compreso, senza questa logica di piattaforma, senza indiani, cinesi ed europei là, negli USA, la scienza si ferma. Da quando ci sono restrizioni sull'immigrazione, le prime ad alzare le barricate facendo pressione sull'amministrazione sono le università. La percentuale di nuove imprese create negli USA da stranieri è spettacolare, laddove ci sono i grandi campus.

E.R.: Quindi, come fare?

P.V.: Occorre sapersi vendere meglio, spiegare che Parigi è formidabile per la ricerca e non solo per la cultura e per il fine settimana. Abbiamo anche delle rigidità rispetto ai salari, su cui ci è difficile competere con le grandi università americane. Ma non dimentichiamoci che la nostra qualità della vita è senza eguali: Paris-Saclay è anche il castello di Versailles; noi siamo davvero troppo timidi nel promuovere i nostri punti di forza, mentre questo potrebbe funzionare più di quanto crediamo. Siamo ancora all'idea che la Francia debba farcela da sola.

E.R.: Nella rivista *Imprese & Città* si discute di campus urbano, di necessità di integrare le università con il 'cuore' della città esistente, affinché esse diano impulso all'innovazione nelle reti economiche. In questo senso, le scienze umane e sociali hanno un posto importantissimo in questa strategia, poiché accompagnano in particolare i cambiamenti di percezione e traggono profitto dalla densità delle pratiche urbane; per svilupparsi, in breve, la città e l'università sembrano offrire un terreno propizio. A Saclay, come gestite questo nesso tra l'urbano denso e l'università?

P.V.: È una carenza, noi siamo in un settore molto denso in materia di ingegneria, di tecnologie, noi disponiamo di punti forti per il management e l'economia con l'École des hautes études commerciales (HEC) come business school. Ma le dimensioni di scienze sociali, umane, arti, cultura devono essere rafforzate. La scuola di architettura e quella paesaggistica di Versailles parteciperanno senz'altro al nostro progetto. Esistono anche numerose interazioni tra le arti e le scienze con associazioni molto vivaci, ma mancano ancora i luoghi e un certo ambiente urbano, che si creerà poco a poco. L'opinione pubblica locale, che è di età piuttosto avanzata, teme che si riproduca l'esperienza delle nuove città degli anni settanta, con i due esempi vicini che sono Saint-Quentin-en-Yvelines e il sud-est di Ullis, che allontanano gli abitanti della vallata. Eppure l'integrazione è vitale per poter creare un ambiente urbano.

E.R.: In parallelo a Paris-Saclay si organizza, al nord di Parigi, l'implementazione di un gigantesco campus di scienze umane e sociali, il Campus Condorcet. Tra vent'anni non avremo forse una mappa di Parigi con le scienze umane e sociali a nord e le scienze tecniche e ingegneristiche al sud?

P.V.: Ho spesso pensato che sia stato un errore aver messo da parte le scienze sociali, ma ora è così e occorrerebbe forse aggiungere dei centri di formazione d'ingegneria nel progetto del Campus Condorcet, ma mi è stato detto che non era possibile.

E.R.: Per concludere, brevemente, qual è la prospettiva del progetto di Saclay?

P.V.: Innanzitutto, è un investimento enorme. L'insieme del progetto beneficia, infatti, di una somma di circa cinque miliardi di euro: due miliardi di euro di investimenti immobiliari e due miliardi di euro direttamente per il finanziamento scientifico e le dotazioni complementari. Saremo a pieno regime nel 2016, quando le *grandes écoles* che ci raggiungeranno apriranno le porte dei loro nuovi istituti: l'École centrale, l'ENSA (École nationale de l'administration et de la statistique économique), Télécom Paris, il campus EDF. Ma, in un Paese schiacciato da un certo immobilismo, è soprattutto un grande progetto mobilizzatore per i giovani, un progetto che mostra che si può (e si deve) investire diversamente, come avviene grazie a idee eccellenti come il *Grand emprunt* e il Programme des investissements d'avenir.



LA MANIFATTURA ADDITIVA. UNA GRANDE OPPORTUNITÀ



L'azienda c'è già e ha un nome: Cyrcus. I suoi prodotti sono realizzati con le tecnologie della manifattura additiva, nota al grande pubblico come stampa 3D.

A questo nome non corrisponde uno spazio, un edificio – magari firmato da un architetto di grido – e ubicato, diciamo, a Milano. No, si tratta piuttosto di una piattaforma di produzione e vendita on line di design: oggetti piccoli e di media grandezza, semplici o complessi, tutti, data la qualità estetica, ad alto valore aggiunto. Un modo di produrre oggetti 'fatti ad arte' con una tecnologia affatto nuova.

Punto di partenza, un'idea di Denis Santachiara – professionista riconosciuto dal sistema del design internazionale e sperimentatore sempre attento allo sviluppo delle tecnologie di progettazione-produzione e all'evoluzione dei materiali –, resa operativa dall'investimento dell'imprenditore Stefano Ferri e attuata da una significativa pattuglia di designer italiani e stranieri¹.

Note

¹ Vedi box a p. 28.

La notizia conferma che anche in Italia ci sono professionalità che hanno deciso di utilizzare una tecnologia che permette di velocizzare il ciclo produttivo per arrivare direttamente al cliente, senza più intermediari. Il confine tra progetto e produzione è diventato meno marcato, labile, con le nuove tecnologie che consentono di connettere immediatamente la fase di progettazione con quella di esecuzione. Il prodotto è già tutto dentro la 'matematica' di un modello tridimensionale (il progetto) contenuto in un file, stampabile, cioè 'fabbricabile', in un centro stampa, ovvero un Fab Lab, vicino al cliente.

I designer conoscono l'importanza del prototipo, progettato per poter osservare un oggetto nella sua fisicità ed eventualmente modificarlo, perfezionarlo. Ed è altrettanto importante per l'azienda che, prima di metterlo in produzione, deve ingegnerizzarlo, valutarne il mercato, verificarne i costi e i margini di profitto. Entrambi riconoscono le virtù del modellista che guardando lo schizzo o il disegno di un oggetto lo traduce in modello e poi ne realizza il prototipo.

Questo processo è stato rivoluzionato da quando nella prototipazione sono entrate le tecnologie digitali, prima con la fresatrice a controllo numerico diretta da un computer che modella l'oggetto per sottrazione di materiale e, poi, alla fine degli anni ottanta, proprio con la messa a punto delle tecniche additive, che permettono di fabbricare strato dopo strato l'oggetto, a partire da un modello matematico tridimensionale realizzato tramite un sistema CAD (Computer aided design).

All'inizio i materiali disponibili erano soltanto plastica ABS fusa e resine liquide, le tecniche utilizzate quella del Fused deposition model e del Selective laser sintering², poi negli anni il ventaglio dei materiali impiegati si è arricchito fino a comprendere vari metalli (titanio, alluminio, lega alluminio-titanio, lega cobalto-cromo, acciaio inossidabile), ceramiche, vetro. Anche lo spettro delle tecniche di stampa 3D si è notevolmente ampliato al fine di ottenere prestazioni specifiche da parte di oggetti e componenti da realizzare. La velocità di fabbricazione con il sistema di prototipazione rapida e la qualità dei materiali sinterizzati, consentendo la produzione di oggetti resistenti e, per esempio, leggeri, senza l'impiego di stampi, hanno permesso il passaggio alla manifattura rapida per la realizzazione di pre-serie o produzioni limitate.

I settori in cui la prototipazione rapida è maggiormente diffusa sono l'*automotive*, gli elettrodomestici e l'aeronautica; essa viene generalmente affidata dalle grandi imprese a piccole strutture esterne capaci di integrare strumenti digitali e saper fare artigianale. E queste aziende sono potenzialmente in grado di passare a una produzione 'più snella' com'è la manifattura additiva. Non mancano, comunque, aziende medio-grandi che dispongono di laboratori interni per la prototipazione rapida e la sinterizzazione e che quindi padroneggiano l'utilizzo di queste macchine nella produzione di componenti speciali (tali proprio perché prodotti in numero limitato). Grandi multinazionali, come Ford, ABB e Boeing, hanno incorporato questa tecnologia all'interno dei loro processi produttivi, così come è avvenuto in due realtà - 'fiori all'occhiello' della nostra manifattura - come Ducati e Luxottica. Inoltre, nel settore aeronautico, Avio, azienda leader in quest'ambito, ormai di proprietà della General Electric, ha da pochi anni una sua controllata, Avio Prop, per la produzione di componenti meccanici attraverso la manifattura additiva.

In molti parlano di una nuova rivoluzione industriale (per esempio Peter Marsh dalle colonne del *Financial Times*), la terza dopo l'invenzione della macchina a vapore e la scoperta di petrolio ed elettricità (ma può essere la quarta o la quinta, a seconda della periodizzazione scelta), perché oggi l'insieme delle tecnologie digitali, mostrando la possibilità di produrre beni

■ ² Vedi box a p. 29.

materiali con la stampante 3D, ha iniziato a trasformare anche la manifattura. E l'annuncio è diventato ancora più 'rumoroso' da quando è stato fatto proprio dai movimenti californiani dei nuovi produttori dell'era digitale, i *makers*, che hanno come cardini della loro 'filosofia' il computer con tutte le sue estensioni applicative, internet e l'innovazione aperta. Inoltre rivendicano una società in cui ognuno possa essere produttore e consumatore dei propri prodotti (o di quelli della 'sua' community). Ma non basta. Un dibattito sul futuro industriale americano è al centro dell'agenda economica. Una rinascita della manifattura è anche quella sollecitata da Suzanne Berger nel libro-manifesto *Making in America. From Innovation to Market*, che auspica l'inizio di una nuova politica industriale, specialmente nei confronti delle PMI, e la creazione di ecosistemi per l'innovazione (università, organismi pubblici, aziende). Inoltre, riportare la manifattura negli Stati Uniti – perché non può esserci un'economia avanzata senza manifattura – è anche l'obiettivo del presidente americano Barack Obama. Non a caso la sua amministrazione ha finanziato la creazione del National Additive Manufacturing Innovation Institute (NAMII) per lo studio e l'applicazione di questa nuova tecnologia produttiva, con l'apertura di 15 istituti (finora ne è stato inaugurato solo uno). Il NAMII è un consorzio pubblico-privato, guidato dal National Centre for Defense Manufacturing and Machining, a cui partecipano una quarantina di aziende manifatturiere americane, università, college, istituzioni no profit, che sul progetto investiranno insieme circa 40 miliardi di dollari. Una cifra che si sommerà ai 30 raccolti dagli istituti federali: i dipartimenti della Difesa, dell'Energia, del Commercio, la National Science Foundation e la NASA. Anche DARPA (all'origine del web e di internet) partecipa in qualche modo all'iniziativa, finanziando il progetto Mentor, che prevede l'apertura di oltre mille *makerspaces* in altrettante scuole per formare gli innovatori di domani, edotti nelle tecnologie della manifattura additiva, le cui potenzialità non vanno ignorate se pensiamo in un'ottica di convergenza digitale.

Sorrette da adeguate politiche governative (che coinvolgono istituzioni pubbliche e imprese), queste iniziative, proprio perché hanno come obiettivo quello di 'cambiare' la manifattura, spingeranno ancora più in avanti la ricerca applicata, guidandola verso tecnologie che ottimizzino il rapporto qualità-costi.

Allo stesso tempo, occorre sottolineare come la manifattura tradizionale non sarà destinata a sparire, né a essere sostituita, ma non resterà immune all'impatto di una nuova tecnologia che, in qualche modo, aggiunge un altro tratto alla linea CAD-macchine a controllo numerico³.

I vantaggi di questa tecnologia sono evidenti. Si eliminano, per esempio, il magazzino e la logistica; si limita il fabbisogno energetico, si riduce drasticamente la quantità di scarti di lavorazione, contribuendo a una produzione più sostenibile sul piano ambientale.

Inoltre, porta all'estremo la personalizzazione del prodotto (sia sotto il profilo del consumatore: la 'cosa' è personale perché unica e come tale identifica e distingue il suo possessore; sia sotto quello del produttore: il componente è personalizzato perché s'incasta bene in un determinato contesto meccanico grazie a qualità specifiche). I costi di distribuzione saranno decurtati, grazie alla nascita diffusa di centri stampa che assicureranno questo servizio, non a carico del progettista-produttore. Resta in sospenso il problema delle dimensioni dell'oggetto da stampare: le misure standard vanno, per il momento, da 20 x 20 x 30

³ I primi dati italiani relativi al 'nuovo manifatturiero', punto d'incrocio di creatività e artigianalità dei nostri produttori, vedono al primo posto l'introduzione spinta di tecnologie digitali nel processo produttivo. Il campione è limitato agli imprenditori del Nord-Est che sottolineano l'ineluttabilità di questo passaggio per tornare a crescere. Ma, sono sempre i dati a dirlo, la percezione è che non tutto il settore manifatturiero sarà in grado di effettuare questa metamorfosi. Si veda Fondazione Nord Est, *Nord Est 2013. Rapporto sulla società e l'economia*, a cura di D. Marini, Marsilio, Venezia 2013.

centimetri a 3 metri e la ricerca/sperimentazione è in continua evoluzione. Un altro limite non trascurabile è rappresentato dal fatto che il tempo per produrre un oggetto è lungo.

Ma nel nostro Paese qual è la percezione che le imprese hanno di questa tecnologia, della sua strategicità e dei suoi possibili effetti sull'attività manifatturiera? Si può pensare a un suo maggior utilizzo? La nostra inchiesta comincia proprio a partire da queste domande.

Una ricerca sulla manifattura digitale

Brescia è la prima tappa della nostra inchiesta sulla 'manifattura additiva' in un'area limitata – la grande macroregione del Nord –, con il settore manifatturiero più sviluppato del Paese, composto da imprese di medie e soprattutto piccole e piccolissime dimensioni. E per molte di esse sarebbe forse più esatto parlare di imprese artigiane. Quando la stampa mobilita la nostra fantasia intorno all'idea che ognuno di noi possa diventare un imprenditore manifatturiero – piccolo o grande, si vedrà – o almeno produrre i 'suoi' oggetti con le stampanti 3D, come un *bricoleur* dell'era digitale, è della tecnologia della manifattura additiva che sta parlando. Ma perché Brescia? Perché al dipartimento di Ingegneria meccanica e industriale presso l'Inf-Os, la community per la promozione di una 'nuova' cultura dell'innovazione del centro di ricerca SCMS, Andrea Bacchetti (responsabile di ricerca) e Massimo Zanardini (ricercatore), entrambi ingegneri gestionali, hanno appena avviato un'indagine – una delle prime in Italia – sulla manifattura digitale, di cui quella additiva è solo un aspetto.

«La ricerca che vogliamo fare è a base nazionale, anche se ci è chiaro che la presenza delle imprese del Nord sarà predominante. La ragione sta tutta nella geografia della manifattura italiana. È chiaro che il tessuto industriale è molto sviluppato in Lombardia, Piemonte e Veneto. L'idea è di avere un numero significativo di imprese che partecipino rispondendo alle domande del questionario che sottoporremo a imprenditori, responsabili di produzione, dell'Ufficio tecnico, dei sistemi informativi. Pronti a cambiare modalità – per esempio concentrarci su un numero ristretto di interviste, dirette e più approfondite – qualora l'ipotesi iniziale presentasse qualche difficoltà», spiega Bacchetti. Ma trattandosi di un questionario non certo semplice qualche precauzione i due ricercatori l'hanno presa in anticipo. «Faremo», afferma Zanardini, «dei test per verificare se la compilazione autonoma da parte delle imprese risulta problematica o meno. E solo dopo questa verifica partiremo. Non prima dell'inizio del 2014. Dedicheremo circa sei mesi alla raccolta dati e altri sei alla loro elaborazione e analisi. Contiamo di poter presentare i risultati dell'indagine entro la fine di settembre del prossimo anno». Dato l'impegno con cui hanno affrontato in questi anni il tema della manifattura digitale, organizzando incontri con imprenditori, investitori, professionisti e partecipando a fiere e convegni, non dubitiamo che la divulgazione dei risultati sarà oggetto di altrettanta premura.

Una tecnologia dirompente, più altre due

Per conoscere con maggior precisione il coinvolgimento delle imprese manifatturiere nell'uso dei nuovi strumenti digitali all'interno dei loro processi produttivi (aree d'impatto, tipi di innovazione...) dovremo aspettare ancora un po'. Domandiamo ai nostri interlocutori: «Ma dopo tanti incontri e la messa a punto del questionario per l'indagine, vi sarete fatti un'idea sulla propensione dei nostri imprenditori a utilizzare queste tecnologie digitali?». I risultati di una ricerca promossa di recente dalla Camera di Commercio di Milano e dall'associazione Globus et Locus⁴ mostrano infatti che Milano (ma i dati sono estendibili a tutta la Lombardia) non ha finora conosciuto una relazione virtuosa tra internet e crescita economica. «Media-

⁴ «I flussi immateriali dell'economia milanese», *Imprese e Stato*, n. 95, 2012, pp. 12-68, con contributi di Piero Bassetti, Paolo Perulli, Francesco Sacco, Francesco Profumo, Ben Derudder, Alfonso Fuggetta, Filippo Galimberti e Joy Marino.

mente oggi l'impresa manifatturiera», sostiene Bacchetti, «non ha ancora colto – ed è anche uno dei motivi per cui facciamo l'indagine – tutte le opportunità che la sperimentazione e poi l'introduzione delle tecnologie digitali nel processo produttivo offrono. Ci sono, per esempio, Paesi europei con una scarsa industria manifatturiera, ma che stanno lavorando più e meglio dell'Italia su queste tecnologie, stimolando l'imprenditorialità locale». E aggiunge Zanardini: «È evidente, guardando ad alcuni di questi Paesi, penso all'Estonia, che a portare avanti tale rivoluzione non può essere la vecchia generazione imprenditoriale. Innanzitutto per motivi anagrafici e predisposizione all'utilizzo delle tecnologie digitali. Se una persona fa fatica a usare uno smartphone, è difficile pensare che possa cogliere appieno le opportunità legate, per esempio, alle tecniche della manifattura additiva. E quindi il *digital manufacturing* diventa interessante perché si lega al tema della nuova imprenditorialità, quindi alle start up».

C'è qualcosa di magico nel semplice fatto che, dopo aver immaginato e disegnato al computer un oggetto, grazie a un prezioso e specifico software, sia poi sufficiente inviare il file contenente la sua 'matematica' a una macchina per vederlo realizzato: un manufatto, preciso a com'è stato ideato e progettato, costruito strato dopo strato, lentamente, resistente e pronto all'uso. «Qualsiasi tecnologia sufficientemente avanzata», sosteneva lo scrittore di fantascienza, ma con laurea in fisica e matematica al Kings College di Londra, Arthur C. Clarke, «è indistinguibile dalla magia». Riprende Zanardini: «Le tecnologie digitali sono nuove e vanno capite a fondo. Mediamente la nostra industria manifatturiera non ne ha ancora colto tutte le potenzialità. In quale misura cercheremo di determinarlo con la ricerca che stiamo avviando. La tecnologia della manifattura additiva è la più emblematica e dirompente, ma è evidente che non c'è solo questo. Altrimenti non si parlerebbe, come fanno molti tecnologi e gestionali, di rivoluzione industriale». A questo punto è Bacchetti a intervenire per mettere un punto fermo, non conclusivo: «Bisogna vedere quante tecnologie e tecniche specifiche collegate alla manifattura additiva si sono sviluppate in questi anni, trovare dei punti di collegamento, delle sinergie, così da avere qualche elemento in più per parlare di una nuova rivoluzione industriale che trasforma interi settori di business». Si riferisce a tecnologie e tecniche che convergono e proprio per questo sono dirompenti? Prosegue: «Stiamo parlando di tecnologie digitali. A nostro modo di vedere le più dirompenti sono tre, anche se noi ne abbiamo individuate complessivamente sei. Al primo posto, dal momento che sconvolge il modo di produzione tradizionale, c'è la manifattura additiva. Al secondo l'internet delle cose (*internet of things*), che dà la possibilità di progettare e realizzare oggetti capaci di connettersi ad altri oggetti attraverso la rete. Questo crea un mix di condivisione delle informazioni che aumenta di molto la funzionalità dei singoli oggetti. E questo sostanzialmente senza modificarli».

Chiediamo di fare qualche esempio. «Il più semplice è la sveglia intelligente. Poniamo che lei debba svegliarsi alle sette per essere a una certa ora in ufficio o a un appuntamento. La sveglia, collegata al sistema GPS, rileva la viabilità dell'area interessata, programma il percorso che lei dovrà fare in macchina ed eventualmente ricalibra la sveglia in base all'andamento del traffico. La connessione degli oggetti in rete aumenta la funzionalità di ognuno di loro». Questo è un esempio semplice, ma ne esistono di più complessi, come sottolinea Bacchetti. «Prenda la Rolls-Royce. Fa motori aeronautici ed è seconda solo alla General Electric. Attraverso un complicato sistema di sensori in rete l'azienda è in grado di avere un quadro aggiornato sullo 'stato di salute' di ogni singolo motore venduto e che sta circolando nei cieli del mondo. Sa dove sono, su quali aerei, che tratta stanno percorrendo, se sono in volo o fermi, grazie a un cruscotto centrale al quale sono collegati i sensori. Questa è un'innovazione tecnologica radicale, che ha permesso alla Rolls-Royce di cambiare il modello di business. Un'innovazione non proprio di prodotto, perché è stata semplicemente aggiunta un'interfaccia con sensori a un manufatto già esistente. Ma neppure di processo in senso stretto, perché non è cambiato il modo di concepire e realizzare il prodotto. È un'innovazione di business, perché grazie a que-

sta applicazione la Rolls-Royce non vende più ad Airbus o a Boeing motori, quindi l'oggetto fisico, ma 'ore di volo', cioè un servizio a esso associato». Insomma tu mi dai il motore e io pago in relazione alle effettive ore di volo che gli faccio fare. Ora, non resta che passare alla terza tecnologia dirompente. «Si tratta della 'realtà aumentata' (*augmented reality*)», dice sempre Bacchetti, «un'evoluzione della realtà virtuale, che consiste nel mettere a disposizione di chiunque delle informazioni attraverso l'utilizzo di alcuni precisi dispositivi». Sta parlando dei 'Google glass'?, domandiamo. Bacchetti sorride, poi bonariamente prosegue. «Ci sono altri tipi di visori che, una volta indossati, consentono di poter sovrapporre la realtà fisica con una forma di realtà virtuale fatta d'informazioni. Da qui l'espressione 'realtà aumentata' perché accresce la possibilità di disporre di diverse informazioni. Un visore di questo tipo può essere dato a un operatore che per svolgere meglio una specifica attività ha bisogno di informazioni». Per capire di più, chiediamo all'ingegnere di farci qualche esempio. «Un caso che non afferisce al processo produttivo ma alla post-vendita, a tutte le attività di manutenzione che una vettura o un impianto richiedono.



Smontare, verificare, riparare e rimontare sono tutte operazioni di manutenzione complesse, articolate, lunghe. In questo caso dobbiamo pensare a un operatore che, indossando un visore, ha l'opportunità di vedere quello che sta facendo e, contestualmente, disporre di informazioni e procedure che possano guidarlo mentre svolge la sua attività. Questo significa ridurre il tempo di lavoro, essere più efficienti e, perché no, più efficaci. Si segue una procedura appositamente progettata e che è direttamente sotto gli occhi dell'operatore.

La BMW sta sperimentando in un'officina della sua rete questo tipo di visore. Un altro esempio che potrei fare riguarda la gestione del magazzino, che acquista in efficacia ed efficienza con l'uso integrato di un visore di questo tipo». «E così torniamo», aggiunge Zanardini, «al discorso sull'interconnessione tra le varie tecnologie. Il sospetto che abbiamo è che siano possibili vere sinergie quando l'impresa riesce a utilizzare in modo integrato le diverse tecnologie digitali di cui dispone. Si tratta di tecnologie dirompenti che vanno intercettate e fatte proprie dalle nostre imprese manifatturiere».

È Bacchetti a tirare le conclusioni: «Questo integrare il prodotto con il servizio riguarda anche la manifattura additiva. La 3D System è tra le più grandi aziende mondiali di stampanti 3D. Le sue acquisizioni non riguardano solo aziende che producono stampanti, ma anche quelle che usano le sue macchine per la prototipizzazione e la pre-serie. Acquisizioni in Europa, e quindi anche in Italia, dove recentemente ha assunto la proprietà della Provel di Pinerolo, specializzata nella costruzione di prototipi e stampi rapidi per l'industria automobilistica e aeronautica (FIAT, Ferrari e Aermacchi tra i clienti). In questo modo si propone sia come produttore di macchine sia come service provider».

Questo ritorno alla stampa 3D dopo un percorso in crescendo evoca cose che prima si credevano fantascientifiche. Non più magazzini di pezzi di ricambio di motori o di altri componenti, da rifornire periodicamente. Per i pezzi d'usura più veloce o più rara, un cantiere o

un'officina potrà 'rifornirsi' diversamente: basterà avere un accesso condiviso in rete ai modelli e una macchina professionale locale stamperà il pezzo necessario. Boeing, per esempio, ha prodotto attraverso stampa 3D duecento differenti pezzi di dieci tipi di aerei. Sembrano pochi, ma un aereo è composto di milioni di pezzi!

Trasformare dati in oggetti reali

«Lo stesso giorno del passaggio da Boeing a Ford, Alan Mulally, amministratore delegato della multinazionale automobilistica, ha chiamato Bernard Charlès, direttore generale di Dassault Systèmes. Gli ha detto: 'Bernard, puoi essere domani nel mio ufficio. Pensa che qui in Ford fanno ancora i prototipi in argilla!'. Era il 2006. Dieci anni prima Mulally aveva lanciato il Boeing 777 senza realizzare nessun prototipo. L'aereo era stato interamente progettato al computer e in 3D grazie a Catia, un sistema di software che ha reso famoso Dassault Systèmes in tutto il mondo». È l'attacco di un articolo apparso su *Le Nouvel Observateur*, il noto settimanale francese che leggiamo all'ingegnere Uberto Bozza. Lui sembra voler dire qualcosa di *tranchant*, ma da persona cortese e mite si limita a precisare: «Esagerato! Non c'è solo Catia. Io mi trovo più a mio agio con l'Nx della Siemens, sua diretta concorrente. E poi, senza il prototipo di nessun pezzo...!».

Bozza ha una notevole esperienza nella progettazione con i più sofisticati software CAD. Non oggetti semplici, ma carri ferroviari per trasporti di grandi dimensioni. Trasporti speciali come generatori, turbine, tubi particolari. Vive e lavora a Bergamo ma ha clienti sparsi in tutto il mondo e in passato ha anche commercializzato i software Siemens, adattandoli alle specifiche esigenze progettuali e produttive delle imprese acquirenti. Il CAD, l'abbiamo visto, è uno strumento importante per progettare l'oggetto che si vuole produrre e, nello stesso tempo, trasformare il suo disegno in una 'matematica', cioè in un formato compatibile con la stampante 3D. Insieme ripercorriamo quella che è stata negli anni ottanta una vera e propria rivoluzione nel modo di produrre, avvenuta appunto grazie all'uso della microelettronica e dell'automazione per integrare in modo sistematico i diversi aspetti del processo produttivo. Una rivoluzione che non si è ancora arrestata. «La stampante 3D è un po' l'evoluzione della macchina a controllo numerico: entrambe partono dal CAD», dice. «Il CAD è un programma di computer con cui devi prendere confidenza se vuoi progettare oggetti o componenti e tradurre poi il modello realizzato in comandi da impartire alla macchina che stamperà il manufatto depositando il materiale strato dopo strato nel punto giusto. Prenda, per esempio, la lavorazione di un manufatto che all'interno ha delle scanalature per lasciar passare l'olio di lubrificazione. Realizzarlo con il metodo tradizionale significa praticare dei fori e poi chiuderli e rimuovere metallo e saldatura. Con la stampante 3D realizzo il manufatto a strati, come se fosse un pezzo unico. Senza problemi, in modo automatico e senza attrezzaggio della macchina».

Da questo scorcio di storia della tecnologia si comprende quanto possa essere mutato anche il lavoro del progettista, prima sconvolto dall'introduzione del CAD e che ora deve saper incorporare anche la tecnologia della stampa 3D, in grado di realizzare oggetti dalle forme più astruse e complesse, ma solo se adeguatamente programmata. Allargando il discorso, si può osservare che spesso si tratta di pezzi dalla geometria complessa che devono assolvere a funzioni speciali, in particolare componenti dell'industria aeronautica, navale, automobilistica. Non produzioni di massa, però. Bozza prosegue. «La nuova tecnica è molto indicata quando devo fare oggetti dalle forme complesse lavorando materiali costosi. Il titanio è uno di questi. Se parto da un pezzo unico, prima di arrivare alla forma desiderata dell'oggetto, agendo per sottrazione con una fresatrice a controllo numerico, butto via molto materiale. Con la tecnica della manifattura additiva utilizzo solo il materiale che mi serve. È un tipo di procedimento in cui devi saper integrare il tradizionale 'saper fare' manuale con la strumentazione digitale,

Focus

adatto quindi alle nostre aziende artigiane». Gli domandiamo se ha in mente qualche altro lavoro complesso che richieda molta perizia artigianale e per cui la tecnologia della manifattura additiva sembra particolarmente indicata. L'ingegnere Bozza prima di rispondere ci pensa un po'. «Le protesi esterne che i nostri artigiani ortopedici sono così bravi a costruire. Uno dei problemi delicati riguarda l'attacco dell'arto artificiale al pezzo che è rimasto. Devi avere l'esatta geometria della superficie su cui va collocato l'attacco. Una volta fatto il rilievo con una scansione tridimensionale, questa parte può essere realizzata con una stampante 3D».

Pioniere due volte

«Su un giornale americano, io e un mio amico avevamo letto un breve articolo su questa nuova tecnologia, la stampa 3D. Prometteva cose mirabolanti. Capito come funzionava abbiamo cominciato a fantasticare sui prodotti che avremmo voluto fare», racconta Ignazio Pomini, ingegnere, una laurea al Politecnico di Milano, dodici anni di azienda chimica e, dopo, il grande salto nel 1989 prima insieme a un socio e poi in un'azienda tutta sua. L'ottantanove è stato un anno di primizie per l'ingegnere, veronese di nascita, ma cresciuto tra Milano e Trento: l'acquisto della prima macchina grazie alla quale la prototipazione rapida entrò in Italia. In America era in funzione da appena un anno e in Europa erano solo le università e i centri di ricerca a possedere tale attrezzatura, non le società di servizio all'impresa. «Eravamo troppo avanti rispetto al mercato, per cui i primi tempi furono veramente duri», prosegue Pomini. «Facemmo una fatica enorme a spiegare alle imprese che una nuova tecnologia, quella della stereolitografia, era ormai disponibile. L'approccio di tutti continuava a essere quello tradizionale: prototipi in legno, belli da vedere, ma privi di funzionalità. Poi, piano piano, il mercato iniziò a muoversi». Una tecnologia facile? «Sulla carta sembrava facile, fantastica. Ma si trattava di una tecnica e di tecnologie nuove: ottica fine, elettronica, chimica dei materiali in polvere, software complessi e ovviamente la meccanica». Problemi infiniti, allora. «Sì. La macchina il suo lavoro lo faceva», risponde. «Però bisognava fare i conti, per esempio, con la plastica, che in teoria non doveva subire mutamenti, e invece, nella produzione del pezzo, questo si deformava. Di qui la corsa a inventare soluzioni e malizie in grado di contrastare tali incidenti».

Con il tempo le cose sono cambiate. Oltre alla plastica e alla Ciba-Geigy, sono arrivati altri fornitori ed è aumentato il numero dei materiali con cui lavorare: alle plastiche e resine si sono aggiunti ceramica, fibre di carbonio, vetro e metalli via via sempre più importanti: acciai inossidabili, alluminio, zirconio, titanio, ora si prova con l'oro. Il titanio si lavora sia con il laser sia con il fascio di elettroni. «Noi non utilizziamo questa tecnologia», afferma Pomini. «Chi in Italia l'ha messa a punto e la usa per la costruzione di componenti aeronautici è la Avio»⁵.

Lo spirito sperimentatore dell'ingegnere Pomini è tutto iscritto nel nome della sua azienda: HSL, acronimo di *Hic sunt leones*, la locuzione usata dai romani nelle loro mappe per indicare i territori inesplorati. Solo che qui i territori inesplorati sono quelli delle tecnologie innovative. HSL è un'azienda di prototipazione che lavora con clienti che operano principalmente nei settori dell'auto e degli elettrodomestici. «Ci siamo focalizzati negli anni su certe attività in cui le esigenze di qualità formale e funzionale sono molto elevate. Quindi

⁵ La consociata AvioProp, con sede a S. Pietro Mosezzo in provincia di Novara, si occupa della prototipazione rapida e della produzione in serie di componenti meccanici ottenuti con la tecnologia della manifattura additiva. Una linea di business in crescita e interessante sotto il profilo economico che ha spinto l'azienda a realizzare un nuovo stabilimento a Cameri, con laboratorio di produzione, centro di ricerche e impianti per la produzione di polveri e per applicazioni speciali di leghe di alluminio e di titanio. Oltre all'innovativa tecnologia di fusione a fascio di elettroni (EBM), utilizza anche la DMLS, una più nota tecnologia laser (come descritto nel box a p. 29). Con entrambe realizza pale di turbine, carburatori di motori e altri componenti con particolari caratteristiche di leggerezza e resistenza, ideali anche nel settore corse e medicale.

abbiamo formato un team di artigiani professionisti che riesce a fare delle cose uniche. Prototipi che vanno montati, per esempio, su auto e devono funzionare come se fossero i manufatti finali. Cose che gli altri non riescono a fare. Il nostro è un artigianato riorientato dalla tecnologia. Con una precisazione. Nel modello americano è la tecnologia che fa la differenza. Secondo noi, che padroneggiamo da anni questa tecnologia, a fare la differenza è la cultura, il saper fare ad arte». Dalla costruzione di prototipi con la stampa 3D alla produzione di oggetti con la stessa tecnologia. Quale la molla per un salto così audace? «Abbiamo risposto alla crisi, diversificando il nostro business. Il 2009 è stato un anno terribile. Abbiamo tagliato, ci siamo dati da fare a livello commerciale e nel 2011 ci siamo risollepati, abbiamo acquisito nuovi clienti. Abbiamo seminato bene. E con le stesse attrezzature che usiamo nella fabbricazione di prototipi per l'industria, compresa la stampa 3D, abbiamo iniziato una nuova avventura con .exnovo, la nostra nuova azienda manifatturiera». E cosa produce? «Piccole serie di oggetti come lampade, elementi d'arredo e di design. E poi bigiotteria con il marchio .bijouets, un gioco con le parole *bijou* e *jouer*. Ogni pezzo può essere personalizzato e quindi diventare unico». Con quali materiali?



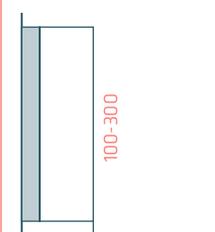
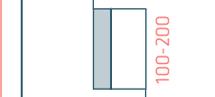
«I nostri prodotti sono prevalentemente in nylon sinterizzato e resine. Stiamo pensando anche a prodotti che utilizzino i materiali tipici della tradizione artigianale italiana come pelle e vetro. Abbiamo pianificato una serie di sperimentazioni con il vetro e coinvolto nel progetto una vetreria».

E per quanto riguarda la vendita dei vostri prodotti, utilizzate internet? «No, anche se su internet abbiamo la nostra vetrina», risponde Pomini. E poi aggiunge: «L'attività commerciale la facciamo, per ora, con i canali classici, ma ne stiamo studiando altri. A New York, assieme a un imprenditore, apriremo un 'canale' di vendita che non è uno show room e neppure un negozio. È un appartamento vivo, il cui arredamento è stato realizzato da una decina di imprese innovative e giovani italiane; ognuna di loro eccelle in un settore: dalle cucine alle lampade. Nell'appartamento l'imprenditore vivrà con la sua famiglia e lavorerà con i suoi collaboratori. Il modello piace e viene richiesto anche altrove. Sono sicuro che funzionerà perché sarà un laboratorio aperto, non un negozio. È rivolto a quei clienti che vogliono esplorare, sperimentare, provando a contaminare un prodotto con la tecnologia della stampa 3D. Ragionare assieme permette di trovare delle soluzioni e una cooperazione con i creativi locali può aprire nuove strade».

A questo punto visitiamo l'azienda e l'ingegner Pomini accompagnandoci descrive gli ambienti di lavoro, ci presenta i suoi collaboratori. Siamo in un laboratorio dove tecnologia di punta e sapere delle mani lavorano assieme. Vi sono colle, cartoni, scotch assieme a polveri, computer con programmi CAD, spazzole, laser, macchine a controllo numerico e finalmente le macchine di cui nel corso di questa inchiesta abbiamo sempre parlato: le cosiddette stampanti 3D. Diciamo 'cosiddette' perché il termine 'stampanti' è improprio viste le loro dimensioni in altezza, larghezza e profondità. Una di queste riporta il marchio di un'azienda tedesca, EOS, ma ci sono anche macchine di altri produttori. In questo mercato, le due aziende leader sono la 3D Systems, che abbiamo già incontrato, e la Stratasys. Quest'ultima, con l'acquisizione dell'israeliana Objet (2012) e della compatriota Maker Bot (2013), è oggi la più grande del

TABELLA 1 - Prospettive 3D printing. Le applicazioni stimate della stampa 3D potrebbero avere un impatto economico diretto compreso tra i 230 e i 550 miliardi di dollari nel 2025

Fonte: McKinsey global institute (report «Disruptive technologies: advances that will transform life, business, and the global economy», maggio 2013).

Applicazioni stimate	Potenziale impatto economico delle applicazioni stimate nel 2025* (in miliardi di dollari)	Obiettivo stimato nel 2025	Capacità potenziale stimata nel 2025	Potenziale di produttività o di incremento di valore nel 2025
Utilizzo consumer della stampa 3D		4 trilioni di dollari dalla vendita di prodotti consumer che potrebbero essere realizzati con la stampa 3D	Il 5-10% di prodotti attinenti (come per esempio i giocattoli) potrebbe essere realizzabile attraverso la stampa 3D nell'ipotesi di facilità di accesso da parte dei consumatori	Incremento di valore del 60-80% per i prodotti realizzati con stampa 3D: • 35-60% di risparmio sui costi per il consumatore • 10% di valore aggiunto derivante dalla personalizzazione
Manifattura diretta di prodotti**			Il 30-50% dei prodotti appartenenti a settori rilevanti sarà sostituibile con stampa 3D	Risparmio del 40-55% per chi compra prodotti realizzati mediante stampa 3D
Produzione di strumenti e stampi		470 miliardi di dollari saranno spesi per parti complesse, in quantità limitate, nel trasporto		
Altre potenziali applicazioni (non stimate)		360 miliardi di dollari il mercato globale degli stampi per la plastica a iniezione	30-50% degli stampi per la plastica a iniezione saranno prodotti con stampi 3D	Risparmio del 30% sui costi di produzione utilizzando stampi 3D
Impatto economico potenziale complessivo				

* Le stime del potenziale impatto economico si riferiscono solo ad alcune applicazioni e non comprendono tutti i potenziali impatti. Le stime includono il surplus per il consumatore e non sono legate ai possibili ricavi di un'azienda, all'ampiezza del mercato o all'impatto sul prodotto interno lordo. Non sono stimati eventuali spostamenti di surplus tra le imprese o tra queste e i consumatori.

** Ci si è concentrati sull'uso della stampa 3D per la produzione di componenti ad alto valore aggiunto nel settore medicale e dei trasporti. Altre applicazioni potenzialmente ricche di impatti potrebbero includere la fabbricazione di componenti ad alto valore aggiunto per altre tipologie di industrie.

mondo. Entrambe le aziende sono quotate al Nasdaq; Stratasys, oltre a vendere macchine, offre servizi per la stampa 3D di prototipi e anche, su ordinazione, prodotti dimostrativi funzionanti, piccoli lotti di oggetti vari (dai pezzi di ricambio per motori, a strumenti chirurgici, componenti meccanici ecc.). Quanto costano? «Da 250.000-300.000 euro a 1 milione. Parlo di quelle per uso industriale e di ultima generazione. Ci sono poi alcune aziende che si costruiscono da sole le macchine di cui hanno bisogno. Le tecnologie costano molto. Nel caso delle stampanti 3D sia le macchine sia i materiali».

Un mondo di oggetti personalizzabili

'Complex chair' sembra uno di quegli oggetti che vengono dal futuro tanto destano meraviglia in chi li vede: una sedia pieghevole e ipercompatta, dotata di tutte le sue funzionalità, realizzata attraverso la stampa 3D in un unico pezzo, con meccanismi di apertura e chiusura integrati nel processo. Il progetto, ideato dalla mente estrosa di Denis Santachiara, è nato

come 'esercizio di stile' per mostrare tutte le potenzialità insite nella tecnologia del *rapid manufacturing* in quello che è uno dei suoi principali ambiti di applicazione: il design. Il primo a stupirsi è stato lo stesso Santachiara, cui abbiamo chiesto di raccontarci i passi in avanti fatti grazie a questo nuovo modo di produrre: «La stampa 3D ci consente di andare verso quella che ho definito la 'complessità gratuita'. Una libertà da alcuni vincoli, come per esempio dalla 'dittatura' del sottosquadro, sconosciuta in passato, e che implica un nuovo modo non solo di realizzare, ma soprattutto di progettare. La stampa a layer infatti consente di disegnare e produrre oggetti dalle forme più impensabili: curve, irregolari, sproporzionate. Il tutto spesso senza necessità di assemblare parti, ma stampando il prodotto in un unico pezzo».

Come avviene in altri settori della manifattura, la stampa 3D elimina paletti che erano considerati inevitabili e inesorabili dal modo classico di fare design. Non solo oggi è possibile, con una stessa macchina, realizzare oggetti diversi, seppur di dimensioni, come abbiamo visto, ancora limitate (dai bicchieri ai gioielli, dai piatti ai giocattoli), ma la medesima stampante può dar vita a prodotti polimerici, per esempio impiegando insieme materiali plastici (come l'ABS o le nuovissime plastiche di origine vegetale) e metallici (leghe di titanio, si prova con l'argento e l'oro, ideali per i gioielli). In questo modo è possibile in un unico oggetto unire le caratteristiche proprie dei diversi materiali, come nel caso della realizzazione del telaio di una bicicletta, che prevede insieme componenti morbide e più dure.

«Per quanto riguarda la progettazione stiamo parlando di un'assoluta novità. Non è come il banale passaggio da un materiale antico a uno più moderno», afferma Santachiara. «Per esempio, quando si è iniziato a disegnare oggetti in plastica, si è subito capito che questo materiale rispetto al legno poteva offrire numerosi vantaggi, ma aveva anche qualche limite. Oggi invece sta succedendo qualcosa di totalmente diverso, perché sono i processi stessi di produzione e distribuzione a cambiare ed è compito del designer saperli interpretare. Rispetto al passato, quindi, lo sconvolgimento ora si realizza all'interno di un sistema molto più ampio, quello della filiera di creazione, produzione e vendita, che raggiunge una flessibilità storicamente mai vista, pari a quella dell'artigianato».

La 'rivoluzione' sta proprio in questo: di contro alle grandi serie industriali, ciascuno può far realizzare – o produrre da sé, se decide di acquistare una stampante 3D modello *consumer* per poche migliaia di euro – oggetti personalizzati. La stampa 3D può quindi costituire una vera opportunità di business per un settore come il design, la cui forza sta nel valore immateriale degli oggetti creati e su produzioni che molto raramente raggiungono grossi volumi di vendita. «Questa tecnologia permette a chi crea di costruire una relazione diretta con il proprio utente», dice Santachiara. «Prendiamo un oggetto banale come una ciotola per cani. Su di essa ora è possibile inserire il nome oppure una frase o un disegno. Oppure cambiarne le misure in base alla taglia dell'animale. Si fa strada insomma la possibilità di una *mass customization*, una personalizzazione di massa. È come se ogni consumatore avesse a disposizione il suo designer privato, che può realizzare oggetti su misura in tempi e costi praticamente industriali». Se, infatti, l'artigianato digitale, attraverso la diffusione della tecnologia del *rapid manufacturing*, permetterà la realizzazione del pezzo unico, personalissimo, specularmente la grande serialità delle multinazionali si sta muovendo anch'essa verso la customizzazione estrema. Possiamo già rilevarlo in alcuni settori-chiave: Nokia dà la possibilità ai propri clienti di personalizzare la scocca del proprio cellulare, così come molte case automobilistiche propongono i propri modelli, con la possibilità da parte dell'utente di scegliere tra migliaia di configurazioni diverse. Allo stesso modo avviene per alcune produzioni limitate: per esempio, per la linea deluxe di placche per interruttori in legno, Bticino ha scelto di utilizzare macchine a controllo numerico che scavano il legno, operazione che – dal momento che si agisce su un materiale vivo – porta a realizzare oggetti uguali, ma sempre diversi.

Il design come nuova opera aperta

E oggi personalizzazione fa rima con rete. Continua il designer: «Riprendendo il titolo di un celebre libro di Eco – *L'opera aperta* – possiamo dire che in questo modo anche il design non è più un'arte chiusa, perché non è più necessario definire a priori ogni elemento della progettazione, in funzione di una serialità in un certo senso 'ottusa' in cui si producono tanti oggetti tutti identici. Ma si fa opera aperta, in quanto nel mondo del download e dell'open source ognuno può intervenire su un prodotto autoriale, interpretandolo e modificandolo, conoscendo il solo linguaggio CAD». Ciò ovviamente non implica che questa tecnologia possa fare di ciascuno un designer, ma piuttosto mostra come essa tragga alimento da una cultura, quella dei *makers* e di internet, fondata sul libero scambio di idee e sulla possibilità di intervenire in prima persona sui progetti uploadati in rete. Come già musica, video e immagini, ora anche il mondo degli oggetti viaggia su bit che possono essere condivisi e modificati su internet e che alla fine – strato su strato – si trasformano in molecole, dando luogo all'oggetto finale che, come tutte le opere digitali, è sempre un originale. Ecco quindi fiorire non solo Lab, ma anche shop virtuali di oggetti che esistono ancora solo in 'potenza' – nei cataloghi che mostrano i *rendering* di anelli, collane o lampade – e che di fatto prendono vita solo nel momento in cui vengono acquistati e quindi stampati nel più vicino service 3D, in una sorta di 'design a chilometro zero'. Questo meccanismo sconvolge quindi la distribuzione e la vendita non meno che l'aspetto produttivo, dal momento che questi negozi online possono fare a meno di un magazzino e dell'intermediazione degli showroom. Una sfida che i designer stanno raccogliendo nei cinque continenti: «Per ora ci sono soprattutto operazioni isolate: qualcuno sperimenta la stampa 3D realizzando una bicicletta, qualcun altro una sedia. Ma questo fenomeno sta assumendo dimensioni sempre più ampie: per esempio, da alcuni anni un gruppo di architetti newyorkesi produce mobili – principalmente tavoli, sedie e scaffali – attraverso il taglio al laser. Ogni pezzo può essere parametrato a seconda delle esigenze di

Cyrcus. Il design senza intermediari

Cyrcus è una piattaforma web, creata dal designer Denis Santachiara e dall'imprenditore Stefano Ferri, per la vendita diretta online di oggetti di design realizzati con tecnologia di costruzione digitale a controllo numerico, additiva, sottrattiva e taglio al laser. Il progetto, operativo a partire da gennaio 2014, raggruppa le adesioni di importanti designer come Michele De Lucchi, Marco Ferreri, Francisco Gomez Paz, Makio Hasuike, Giulio Iacchetti, Alberto Meda, Alessandro Mendini, Franco Raggi, Marc Sadler e Paolo Ulian. Oltre a questi grandi nomi, Cyrcus ha l'obiettivo di coinvolgere nel progetto anche professionisti e nuovi talenti del mondo del design, che potranno disporre – così come i colleghi più illustri – di un proprio showroom online. Cyrcus infatti si compone di tre sezioni di vendita: *Senior*, *New generation* e *New talent*. La prima dedicata agli autori senior, riconosciuti dal sistema del design internazionale, la seconda da designer professionisti e la terza pensata per i non professionisti (studenti, *makers*, artisti, artigiani o semplici amatori), che possono comunque iscriversi gratuitamente alla piattaforma.

Come funziona l'acquisto? La filosofia di Cyrcus è quella del design 'a chilometro zero': una volta che il cliente effettua l'ordine, la piattaforma realizza in tempo reale il prodotto con la tecnologia del *rapid manufacturing*, appoggiandosi al service specializzato in stampa 3D più vicino a chi acquista. Vengono quindi completamente eliminati i costi di magazzino e stoccaggio.

Piccolo glossario sulle tecniche di stampa 3D

DLP - Digital light processing Tecnologia in cui una vasca di polimero liquido è esposta alla luce di un proiettore DLP in condizioni di luce inattinica. Il polimero si indurisce; la piastra di costruzione poi si muove in basso in piccoli incrementi e il polimero liquido è di nuovo esposto alla luce. Il processo si ripete finché il modello non è costruito. Il polimero liquido è poi drenato dalla vasca, lasciando il modello solido. Utilizzato per fotopolimeri.

DMLS - Direct metal laser sintering Sviluppata da EOS per la fabbricazione in metallo, è simile alla SLS. È utilizzata in ambiti come l'aeronautica, l'industria medica e dentistica, che utilizzano parti piccole ma molto complesse, e nelle applicazioni con temperature elevate. Può essere utilizzata per ogni tipo di lega metallica.

EBF³ - Electron beam freeform fabrication È un processo brevettato da NASA Langley Research Center (LARC), che può essere impiegato in ambienti senza gravità (quindi nello spazio). Si possono produrre parti in metallo stampando a partire dal file CAD. Può essere utilizzato per ogni tipo di lega metallica.

EBM - Electron beam melting È usato nei settori aerospaziale e biomedicale, in particolare per la fusione di titanio in lega per la creazione di protesi articolari biomedicali e per le pale delle turbine. Il procedimento parte direttamente dal metallo puro allo stato di polvere. L'operare sotto vuoto, e quindi in assenza di aria, permette di lavorare su materiali che altrimenti reagirebbero immediatamente con l'ossigeno producendo composti indesiderati. La tecnica EBM è stata sviluppata recentemente da Avio Pro.

FDM - Fused deposition modelling Lavora su un principio additivo rilasciando il materiale su strati. Ogni *layer*, dunque, si deposita sopra il *layer* rilasciato in precedenza. Un filamento plastico o un filo metallico è srotolato da una spirale che fornisce il materiale da un ugello di estrusione da cui si può avviare e fermare il flusso. L'ugello è riscaldato per poter sciogliere il materiale e può essere spostato in direzione orizzontale o verticale da un meccanismo a controllo numerico, controllato direttamente da un software CAM. È utilizzato principalmente per la prototipazione singola o multiparte e per la produzione di componenti strutturali. Realizza prodotti in termoplastiche (ABS), polietilene ad alta intensità e metalli.

Inkjet-bioprinting Utilizza una tecnica simile a quella della stampante a inchiostro, in cui la testina deposita volta per volta solo piccoli punti di inchiostro per disegnare forme; in questo caso il materiale di base è costituito dalle cellule provenienti da tessuti umani. L'oggetto è realizzato servendosi anche di altri materiali, come idrogel a base di zucchero. Terminata la stampa, il tessuto è posto in una camera dotata di ossigeno, che agevola la crescita delle cellule. Concluso il processo, l'idrogel viene rimosso e il tessuto può essere trapiantato.

LOM - Laminated object manufacturing È un sistema di *rapid prototyping* sviluppato da Helisys. In esso strati di carta, plastica o laminati in metallo sono successivamente incollati insieme e tagliati tramite laser. Si utilizza per carta, lamine di metallo e pellicole plastiche. È impiegato in fase di testing o per produrre in modo rapido *tools*.

Powder bed and inkjet head 3D printing Tecnologia sviluppata presso il MIT e ora di proprietà di Z Corporation. La stampante crea il modello uno strato alla volta, spargendo uno strato di polvere (gesso o resine) e stampando con il getto d'inchiostro un legante nella sezione trasversale della parte. Il processo viene ripetuto finché non è stampato ogni strato.

SLA - Stereolithography Un laser o un'altra fonte di luce uv opera sulla superficie di una piscina di fotopolimero (particolare tipologia di resina sensibile alla luce). Il laser 'disegna' una singola lastra sulla superficie del liquido; poi la piattaforma di lavoro si muove per consentire il 'disegno' della lastra successiva. La sua principale applicazione è la creazione di forme complesse con dettagli di elevata qualità, come nel campo dei gioielli. Può essere impiegata anche per produrre velocemente pezzi di ricambio. Un altro importante utilizzo si ha nell'*imaging* medico dove, a partire da immagini tomografiche o RMN, è possibile realizzare in tempi brevi modelli di protesi e porzioni di ossa.

SLS - Selective laser sintering Utilizza le polveri di materiali differenti (termoplastici, metalli, sabbia) per la costruzione di prototipi, e solo recentemente è stata utilizzata nella manifattura. Una volta che lo strato di granuli è depositato sulla piattaforma di lavoro, un laser 'disegna' un singolo strato dell'oggetto, fondendo insieme i granuli. A quel punto la piattaforma si sposta in modo da consentire il 'disegno' dello strato successivo.

Focus

spazio di ciascun cliente, grazie a un semplice software presente sul loro sito. È chiaro quindi che sta emergendo una domanda nel mondo del design, che ancora non è stata raccolta dalle grandi imprese italiane. È così che è nato il progetto di design direct market Cyrcus, una piattaforma di produzione digitale fatta da designer» (vedi box).

Su un piano artistico, il *rapid manufacturing* rimane una tecnologia in parte ancora inesplorata che, liberata da alcuni vincoli propri della produzione in serie, può scatenare la fantasia del designer. «È possibile realizzare progetti bizzarri ma molto interessanti», conclude Santachiara, «creare gioielli partendo da una parola o da una frase resa 'visibile' attraverso uno speciale programma informatico, proprio come avviene per i grafici che riportano le onde sonore delle conversazioni. Molti dei miei ultimi progetti traggono ispirazione da queste tecnologie e dal concetto di open design: in Santapouf, per esempio, utilizzo la tecnica *reverse engineering*, che consente di ricreare virtualmente l'oggetto sottoposto a una scansione 3D fatta con un semplice smartphone, per realizzare un pouf personalizzato che riproduce il profilo esatto di ciascuno».



UN SOGNO AUDACE



Correva l'anno 1984, quando venne creata la prima stampante 3D dalla mente geniale di Chuck Hull e della sua 3D Systems. La macchina era nota con la sigla SLA1 (Stereolithography apparatus) ed entrò in commercio a fine 1987.

Nel frattempo Hull ottenne il copyright sul concetto di stereolitografia, registrando oltre 60 brevetti in tutto il mondo nel campo della prototipazione rapida e creando una partnership per la resina con il colosso Ciba-Geigy.

Era nato l'*addictive manufacturing* (produzione additiva), un nuovo modo di realizzare oggetti e componenti partendo da modelli digitali 3D elaborati da un software CAD/CAM (computer assisted design e computer aided manufacturing). Una 'rivoluzione lenta', che faticò a prendere piede almeno fino alla seconda metà del primo decennio del XXI secolo. Il progresso delle macchine è stato relativamente lento rispetto a quello dei computer, arrivando solo recentemente a un grado elevato di precisione e sofisticazione, con stampanti 3D multi-materiale molto costose (fino a centinaia di migliaia di euro), capaci di una definizione nella riproduzione di circa 0,1 mm sugli assi orizzontali e leggermente maggiore nell'asse verticale. I risultati sono stupefacenti: femori artificiali, protesi dentali, copie di sculture famose, componenti per aerei, porta iPhone customizzati, chiavi, unità abitative spaziali.

Focus

Gli aedi della tecnofilia hanno proclamato l'avvento della *3D printer* come la 'terza rivoluzione industriale', mischiando in parte la macchina con il più esteso movimento dei *makers*: artigiani che disegnano il futuro, digitalizzazione della manifattura, riappropriazione dei mezzi di produzione. Indubbiamente le stampanti 3D fanno parte di un modo di produzione collaborativa diffusa, distribuita, nata da un lato dal fenomeno di "internet degli autori" e del fai-da-te, dall'altro dalla definitiva rinuncia dei Paesi industrializzati alla fabbricazione di prodotti di bassa qualità (esclusi ovviamente iPhone e tech-gadget). Una rivoluzione? Prima degli slogan bisogna guardare al fenomeno, la cui iniziale manifestazione è quella economica: il mercato.

Un mercato 3D a due dimensioni e dieci cifre

777 milioni di dollari nel 2012 sono stati spesi in stampanti 3D, sia ultraprofessionali sia amatoriali. Il mercato, infatti, per essere schematico, si divide in due segmenti: uno *consumer*, a basso costo, basato su stampanti di dimensioni ridotte e funzioni limitate per il mondo degli hobby, per i patiti del fai-da-te, studenti di ingegneria e designer; e uno di fascia alta e fortemente specializzato, con stampanti complesse, costose e sofisticate, per industrie manifatturiere e della componentistica.

Il primo non costituisce certamente il mercato principale, ma comunque occupa un segmento rilevante e crescente, che cerca di produrre stampanti 3D adatte a realizzare prototipi tridimensionali per una prima verifica concettuale o per prodotti di dimensioni contenute. I più veloci e creativi realizzano oggetti semplici, su misura, da vendere su siti web: custodie rigide per cellulari o semplici pezzi di ricambio.

Mercato in crescita anche per il secondo segmento, quello di fascia alta. Macchine sofisticate in grado di produrre pezzi anche di vari quintali e di dimensioni considerevoli. «Si tratta di macchine che producono parti che compongono prodotti finiti a elevata commercializzazione», spiega Terry Wholers, uno dei consulenti più quotati nel settore 3D e autore da diciott'anni del *Wholers Report*, l'analisi più richiesta nel settore dell'*addictive manufacturing*.

«I settori industriali maggiormente interessati da questa tecnologia di fascia alta sono quello medico, dentistico e aereospaziale. Senza trascurare alcuni segmenti *consumer* come quello automobilistico e l'oreficeria. Ciò che è interessante è che questa tecnologia ha una storia legata principalmente alla prototipazione, non alla produzione in serie». Negli ultimi dieci anni, infatti, la spesa di stampanti di alta qualità nel settore industriale per componenti di prodotti finiti è passata dallo 0 al 28% del mercato delle *3D printers*. «Un fenomeno importante poiché mostra che in realtà è questo il segmento di mercato dove si creerà profitto, non certo quello low-cost. Il mercato delle stampanti di alta qualità è vasto, parliamo di miliardi se non decine di miliardi di dollari nella prossima decade in output. Infatti questa è la direzione verso cui le compagnie specializzate in sistemi di *addictive manufacturing* e *service provider* devono indirizzare il proprio business».

Un mondo 3D

Come si disegna la mappa geografica del mercato delle stampanti 3D? Per Wholer il mercato più promettente è l'Europa. «Gli entusiasti dell'*addictive manufacturing* nel Vecchio Continente sono numerosi. I Paesi più attivi nel mercato sono, nell'ordine: Germania, Italia, Francia e poi UK. Globalmente i primi rimangono USA e Giappone, con la Cina al quarto posto». In particolare, l'Italia ha visto un boom delle stampanti consumer, alla stregua del boom di *makers*, designer e neo-imprenditori alla ricerca di nuove strategie per rivoluzionare la manifattura.

Articolata anche la galassia dei materiali impiegati per stampare. Tra le 'cartucce' regnano sovrane le plastiche, come l'ABS (l'acrilonitrile-butadiene-stirene, un comune polimero

termoplastico), il nylon poliamido oppure sistemi basati su polveri chimiche. Un altro materiale di rilievo è rappresentato dai fotopolimeri, composti fotosensibili che, se irradiati con raggi uv, danno luogo a una reazione, indurendosi anche solo in presenza di luce solare. La loro malleabilità con i laser li rende materiali adatti a lavorare su tipi diversi di stampanti 3D integrate anche a sistemi robotici. In crescita l'uso di metalli, anche preziosi, come titanio oppure metallo liquido e oro fuso. Afferma Wholers: «I polimeri hanno regnato nel *3D printing* fin dall'introduzione negli anni ottanta. Eppure negli ultimi dieci anni la vera innovazione è stata proprio la nascita delle stampanti per metalli. Certo, sono più costose ma sono in grado di produrre oggetti di ottima qualità. I metalli più comuni impiegati sono il titanio, il cromo-cobalto, l'acciaio inossidabile e infine l'alluminio, uno dei materiali più recenti a essere introdotto. Poi ci sono alcune super-leghe come quelle a base di nichel, usate nel settore aerospaziale: ne è un esempio la lega Inconel® 718, in grado di resistere alle alte temperature e a basso grado di corrosione». Recentemente è stata impiegata anche la tecnica della micro-sabbiatura per creare parti in simil-vetro o simil-ceramica. Tanti esempi, anche se il numero di materiali è ancora una parte infinitesimale di quelli usati nella manifattura classica, cosa che per tanti produttori è il vero limite produttivo dell'*addictive manufacturing*.

La dimensione d'impresa

Nel mondo dei produttori di stampanti 3D esistono due leader di mercato indiscussi: Stratasys e 3D Systems.

La prima, con sede a Edina, Minnesota, vale oltre 150 milioni di dollari e produce il 44% di tutte le stampanti tridimensionali vendute sul mercato: un riferimento nel settore al punto che nel 2010 il colosso HP ha firmato un accordo per realizzare le stampanti 3D per il suo marchio. Nel giugno 2013, Stratasys, dopo l'acquisizione dell'israeliana Objet, ha consolidato definitivamente la sua posizione aggiudicandosi il famosissimo brand newyorkese MakerBot, produttore di stampanti *consumer* per 453 milioni di dollari. Tra i prodotti di punta di Stratasys, oltre alle stampanti 3D MakerBot Replicator, si annoverano le stampanti ad alta risoluzione Solidscape, pensate per il settore medicale, dentistico, automobilistico e decorativo.

Competitor diretto della casa di Edina è la 3D Systems. Con quartier generale a Rock Hill, South Carolina, 3D Systems si posiziona come il decano del mercato, avendo brevettato questa tecnologia. Con oltre 230 milioni di dollari di fatturato, offre stampanti e soluzioni integrate di ogni tipo: dal segmento *consumer* fino alle macchine ad altissima precisione, anche sperimentali.

I due big non sono però gli unici attori sul mercato. Sgomitano per farsi largo alcune compagnie come la tedesca EOS, che promette di imporsi sul mercato con macchine molto affidabili e precise. Trenta sono le aziende che operano nel settore *3D printer*, parecchie cinesi e molte europee. Al punto che le giovani compagnie nel Vecchio Continente hanno superato di misura le start-up di settore dall'altra parte dell'Atlantico. «Noi riceviamo richieste di consulenza per fusioni aziendali da ogni tipo di azienda», continua Wholers. «Gli acquirenti vogliono conoscere le vendite, il mercato e lo stato di salute di queste compagnie. Uno dei big che si sta muovendo è SAP, che ovviamente non è interessata a vendere macchinari. Per loro il business sarà capire, mentre cresce il mercato, come gestire e distribuire la struttura informatica per controllare queste macchine in diversi luoghi di lavoro in maniera integrata. Per SAP questa è un'opportunità».

Nel mondo del software per disegnare modelli 3D il re indiscusso è Autodesk, leader mondiale con il sistema CAD. Trovano spazio anche altri software, come SO System, una software-house francese, SolidWorks, il nuovo Creo e Siemens, che impiega un software che si chiama NX (un tempo Unigraphics). Ma lo standard destinato a definire il settore è quello Autodesk: difficile trovare un esperto convinto del contrario.

Macchine in ogni casa?

«Mi pongono spesso questa domanda. Un giorno avremo una stampante 3D accanto al MacBook e al modem?»: Wholer è scettico a proposito della diffusione capillare di questi dispositivi. «Chiediamoci: in una famiglia in cui la mamma fa la maestra e il padre lavora allo sportello bancario, perché dovrebbero avere una stampante 3D in casa? Certo, i loro figli e i loro nipoti ne potrebbero avere una per giocare, per creare, per intrattenersi, come con una scatola di colori. Per questo crediamo ci sarà mercato per stampanti ultra low-cost, incredibilmente semplici per bambini e ragazzi». Quello dei giovani e giovanissimi potrebbe diventare il principale target del segmento di stampanti *consumer*. «L'autoproduzione per il largo consumo difficilmente decollerà: la gente preferisce oggetti di buona fattura, scelti magari online, ben rifiniti, con proprietà meccaniche, accurati, tutte componenti della qualità che le stampanti domestiche per ora non possono offrire».

Control+© / Control+P <x

Secondo numerosi esperti le stampanti 3D pongono un problema di copyright. Come i masterizzatori CD misero in difficoltà il settore musicale e videogame, questi dispositivi offrono la possibilità di stampare file proprietari ottenuti in modo improprio (magari proprio attraverso siti per download pirata) oppure scannerizzando in 3D oggetti protetti da copyright. La cultura del copia/incolla digitale richiede poche modifiche per aprire il dibattito: la copia di una sedia Kartell è una violazione di copyright, anche se ne ho leggermente modificato il design attraverso un computer?

Recentemente il designer israeliano Asher Nahmias ha trovato alcune sue opere 'stampate' e messe in vendita su uno store online. Prodotto ritirato, nessuna sanzione per il 'copione' tridimensionale. «Mentre questa tecnologia può offrire grandi opportunità nel campo della sostenibilità e offrire nuove opportunità nel campo medico, ci sono anche conseguenze inaspettate», commenta Avi Reichental, presidente e CEO di 3D Systems. «Pirateria e violazione del copyright saranno una conseguenza collaterale di tutto il bene che queste tecnologie comportano».

I legislatori, come accadde con il web, non hanno ancora affrontato la questione. Anche negli Stati Uniti poco è stato fatto e per i prossimi cinque anni gli addetti ai lavori si aspettano un periodo selvaggio dal punto di vista legale.



IL MODELLO CIRCOLARE E LA NUOVA AGRICOLTURA



«Il movimento circolare è anche il simbolo
dell'allontanamento apparente che è avvicinamento»
Simone Weil, 1942

In un breve saggio uscito nel gennaio 2008, quando la crisi mondiale era appena iniziata e in Italia neppure percepita, Guido Rossi scriveva che «la centralità di un mercato totalmente deregolato come unica fonte non solo del benessere sociale, ma anche del diritto, come motore della politica, insomma come unica alternativa liberale, democratica e moderna a modelli immancabilmente bollati come ideologici, antistorici e dirigistici è un pregiudizio ormai talmente radicato

da non venire più nemmeno riconosciuto come tale»¹. Da lì provenivano i difetti di una regolazione sulle persone giuridiche, pure rivendicata con forza da un liberale come von Hayek, e di un intervento dello Stato a rendere inaccessibile e costoso quel 'capitalismo da casinò' che sono le borse, secondo la nota immagine di un liberale come Keynes. L'espansione smisurata della logica del contratto, senza che esso possa più essere contenuto in un

Note

¹ G. Rossi, *Il mercato d'azzardo*, Adelphi, Milano 2008, p. 13.

involucro fiduciario (e perfino sacro) come era in origine, ha portato a farne uno strumento di potere in cui frode, incertezza e rischio si sommano fino alle esplosioni delle crisi finanziarie e di governance attuali².

Le possibili risposte alla crisi saranno ricondotte in questo articolo a due visioni contrapposte. Da un lato il modello degli imperi e delle piramidi, basato su logiche centripete e su hub organizzativi. Dall'altro quello che chiamerò il modello circolare, ancora debolmente emergente, basato sul decentramento e sulla interconnessione di soggetti autonomi ed eticamente responsabili. Esso compare in alcuni settori economici apparentemente secondari e marginali (come l'agricoltura e l'alimentare), che invece la crisi sta rilanciando come possibili alternative al modello dominante.

Il modello degli imperi e delle piramidi si basa sull'idea che un "soggetto dominante" influisca sugli altri soggetti e determini gli oggetti della propria produzione. Esso è presente in ogni settore dell'economia contemporanea, dall'industria, ai servizi, alla stessa agricoltura. Nell'industria sono imperi le grandi imprese globali (almeno 30.000 secondo Susan Strange); nella finanza sono piramidi le società che esercitano le concentrazioni di proprietà con controllo di minoranza a cascata su un reticolo di imprese; nei servizi si sono imposti i modelli *hub and spokes*, in cui un centro o fulcro esercita un potere di attrazione tale da costruire attraverso i raggi, una estesa dominanza sui mercati (è il caso della grande distribuzione organizzata, degli aeroporti, della logistica ecc.). Nell'agricoltura sono imperi quelle imprese mondiali che si collocano tra produttori e consumatori esercitando in forma monopolistica o oligopolistica una dominanza sui mercati, come nel caso di Monsanto, Cargill ecc.

Questo primo modello è oggi al centro della crisi in corso. L'impresa dominante tende ad aumentare il rapporto tra debito e capitale proprio, incrementando mercati paralleli di tipo finanziario. Inoltre essa tende a trascurare gli interessi dell'economia reale e degli stakeholder, che guardano al medio-lungo periodo nella soddisfazione dei propri interessi mediante

ricerca e sviluppo di nuovi prodotti, a favore degli interessi a breve degli *shareholders*.

Più in generale il modello degli imperi e delle piramidi risponde a cinque principi: *autorità; replicazione; distanziamento; specializzazione; quantità*.

L'autorità significa che gli attori che appartengono all'impero o piramide sono legati da rapporti eteronomi con il centro o hub. Non sviluppano alcuna autonomia, né seguono logiche di razionalità e di efficienza *à la Coase*, ma tendono a privilegiare una logica di subalternità simile a quella dei fornitori dipendenti.

La replicazione o semi-ripetizione ispira le logiche operative degli imperi o piramidi, mediante la pura e semplice standardizzazione (tema ossessivamente ripetuto da imprese, governi e società di consulenza degli imperi). In tal modo si favorisce il conformismo e non certo l'innovazione.

La logica spaziale degli imperi e delle piramidi è quella della "distanziamento", dell'introduzione cioè di una distanza che rende indifferente lo spazio o lo annulla mediante l'uso di tecnologie virtuali. Così la progettazione è sempre più basata su rapporti remoti e non su co-progettazione o co-design che presuppongono co-presenza e forme d'interazione diretta.

La specializzazione è la conseguenza di una logica imperiale, poiché gli *assets* sono talmente specializzati per condurre un controllo globale del mercato di massa da impedire economie di varietà. Monsanto, per esempio opera in regime di monopolio nella produzione di sementi geneticamente modificate e geneticamente ingegnerizzate, avvalendosi di un controllo sulla filiera specializzata e di legislazioni protettive *ad hoc* (si pensi al Monsanto protection act firmato dal presidente Obama nel marzo 2013). Infine la quantità è la logica che guida imperi e piramidi: logica basata sulla *commodity* e sulla commercializzazione di prodotti standard con nessuna o con minima variazione.

Il modello circolare si ispira all'idea che tra "soggetti" e "oggetti" esista una circolazione che li determina entrambi. Noi siamo (anche) il prodotto di ciò che produciamo³, attraverso un sistema di influenze e di

² P. Perulli, *Il dio Contratto*, Einaudi, Torino 2012.

³ B. Latour, *Enquête sur les modes d'existence*, La Découverte, Parigi 2012.

rimandi molteplici. La conoscenza del resto fluisce entro circuiti *à la Nonaka*, e i richiami alla circolarità potrebbero essere ulteriormente sviluppati⁴. In questa sede ci interessa piuttosto saggiare la differenza tra il modello imperiale-piramidale e il modello circolare, e vederne un'applicazione concreta: noi qui sceglieremo di parlare del mondo della nuova agricoltura, ma potrebbe essere utile esplorare in questa stessa chiave (e ci ripromettiamo di farlo in un futuro contributo) anche il mondo del nuovo artigianato, delle nuove professioni autonome, del lavoro creativo: quindi una bella fetta dell'economia contemporanea e, come vedremo, una realtà che sta rispondendo meglio alla crisi di quanto non facciano gli imperi e le piramidi che anzi l'hanno provocata. Il modello circolare si basa a sua volta su cinque principi: *responsabilità; tenacia nell'affermazione del proprio talento; arte della località; sinergia; qualità*.

La responsabilità significa alla lettera rispondere a una chiamata. È la vocazione professionale weberiana applicata al lavoro, è la fondazione del proprio impegno su un principio opposto a quello di autorità perché implica che si stia attivamente rispondendo a qualcun altro ma in primo luogo a se stessi. Anche il rapporto con il mondo degli 'oggetti' è diverso. Si è più responsabili verso le risorse che si impiegano, verso la terra che si trasforma, verso le tecniche che si utilizzano con arte (*technè*, il significato primo di tecnica).

Ne deriva l'orgoglio, la tenacia nella ricerca del risultato e del riconoscimento che ne deriva al produttore in termini di talento che il mondo gli attribuisce. Una volta era vero per l'aristocrazia operaia, oggi per l'artigiano-artista, il nuovo contadino, il designer o lo scienziato accomunati tutti dalla *craftsmanship* (Sennett)⁵.



Il principio spaziale del modello circolare è l'arte della località. Non il localismo però: qui il produttore vive pienamente nel mondo delle relazioni, anche virtuali e non solo faccia a faccia. Usa la rete e il commercio elettronico, i social network.

Ma a differenza degli imperi distanziati dal luogo di produzione, qui la località è la sede (*ethos*) del proprio mestiere, è il fulcro della propria rete. Ci si allontana per ritornare, mantenendo ben salde le proprie radici. Ne deriva il principio di sinergia: all'opposto della specializzazione imperiale, qui valgono la complementarità, l'interdipendenza, il coordinamento. È la solidarietà organica e orizzontale durkheimiana, simile a quello che oggi Magatti chiama generatività: una densa mobilitazione cognitiva è necessaria per mettere in atto una simile sinergia. E infine il principio di qualità. Opposto alla *commodity*, alla pura e indifferente merce-sempre-uguale, qui

vale la *specialty*, il prodotto unico e distintivo. Non importa che siano piccoli, di nicchia o di nido i mercati che si occupano; ciò che conta è che in questi mercati il produttore si annida appunto, per la sua specialità, e nessuna crisi lo spazzerà via. Non arrivano i cinesi qui: nell'arte dell'impresa agricola integrata, dell'artigianato artistico, del design, del cibo, del vino, della scoperta scientifica si è sempre i primi, gli unici.

I nuovi contadini

Jan van der Ploeg⁶ è il massimo esperto dei processi di transizione nell'economia agraria, non solo in Europa

⁴ A partire dal modello dialettico dei contrari presi per coppia presentato da Platone nel *Fedone*, 71b («come se ruotassero in cerchio») dando luogo ad accrescimento e decrescita, fino al pensiero della Weil citato in esergo.

⁵ R. Sennett, *L'uomo artigiano*, Feltrinelli, Milano 2008.

⁶ J. van der Ploeg, *I nuovi contadini*, Donzelli, Roma 2009. Molti elementi su cui ci si basa in questo articolo sono stati presentati dallo studioso olandese nella sua relazione di apertura della Summer School di Sviluppo Locale Sebastiano Brusco, Seneghe (OR), 18-23 luglio 2013, diretta dal professor Benedetto Meloni dell'Università di Cagliari.

(ove anima il gruppo dell'Università di Wageningen in Olanda) ma anche nel mondo agricolo dei Paesi in via di sviluppo ed emergenti, di cui è stato per decenni profondo conoscitore.

Egli nel mondo dell'agricoltura contemporanea vede all'opera tre diverse costellazioni: l'agricoltura 'contadina' orientata all'utilizzo prolungato del capitale ecologico e alla multifunzionalità; l'agricoltura 'imprenditoriale' fondata su capitale finanziario, produzione specializzata e orientamento ai mercati; l'agricoltura 'capitalista' su larga scala orientata all'agro-esportazione e al dominio su un'ampia rete di imprese che impiegano esclusivamente lavoro salariato.

Non è soltanto la scala dimensionale assai diversa a differenziare i tre tipi, quanto piuttosto la diversa relazione sociale e di prodotto, di valore aggiunto e di profilo ecologico che li caratterizza.

Schematicamente si tratta di due circuiti. Il primo tipo si basa su circuiti brevi e decentralizzati che collegano produzione e consumo a scala regionale. Il secondo si basa su centri di produzione e imprese di commercializzazione che operano su scala mondiale. Il modello imperiale, appunto, consiste in una profonda separazione tra produzione e consumo e in una forte cesura spazio-temporale. Gli imperi alimentari si inseriscono tra produttori e consumatori e agiscono attraverso catene lunghe di produzione e distribuzione: la catena del freddo permette la mondializzazione della produzione e del consumo di carne, ma anche di ortofrutta e vegetali. Eppure oggi solo il 15% della produzione mondiale di alimenti appartiene agli imperi, alle imprese globali. Il restante 85% non supera i confini nazionali, è prodotto e consumato nei singoli Paesi.

Mentre gli imperi spingono alla conquista di nuovi mercati industrializzando e modificando geneticamente la produzione mondiale e nonostante il *land grabbing* (acquisizione forzata di milioni di ettari di terra in Africa e altrove, da parte di gruppi globali, con la complicità di governi canaglia e la perdita della terra da parte di migliaia di contadini), assistiamo nella crisi a un ritorno dell'agricoltura contadina. Van der Ploeg la chiama 'ricontadinizzazione'.

Essa si basa sul modello circolare. Tra produttori e consumatori si inserisce un by-pass che li mette in veloce comunicazione. Si creano mercati di nido, *nested markets* in cui la distinzione si basa sulla qualità dei prodotti offerti (è il caso da noi dei presidi

Slow Food che offrono prodotti rari che sono stati salvati dall'abbandono e si rivolgono a una clientela attenta alla qualità e pronta a pagare la differenza rispetto ai prodotti di massa). I piccoli allevatori che rivitalizzano la filiera del latte bovino dell'Appennino campano e di Slow Food, aumentando la quota di erba nell'alimentazione delle vacche, la protezione antiossidante e la complessità aromatica del prodotto stanno trasformando il latte, considerato sul mercato mondiale una *commodity*, in un prodotto nobile. Il macellaio certificato si rivolge a una rete di ristoranti certificati, le aziende agricole affluiscono verso *urban farmer markets* (i nostri 'mercati amici' della Coldiretti ne sono un esempio), realizzando una infrastruttura circolare di mercati di qualità disseminati nei centri urbani, anziché una infrastruttura radiale tipo grande distribuzione organizzata (GDO). Nella crisi agricola e alimentare esplosa nel 2008, il modello contadino tiene molto meglio del modello imprenditoriale. Ciò grazie alla multifunzionalità dell'azienda neo-contadina rispetto alla grande azienda specializzata. Nell'azienda neo-contadina si lavora part-time, per scelta, per vantaggio, per la qualità del cibo, per il mantenimento delle risorse, e insieme per la vicinanza alla città. Questo aspetto è assai rilevante.

L'azienda neo-contadina presidia da un lato valori universali e beni comuni di biodiversità, varietà, ambiente, paesaggio, natura; dall'altro offre alla vicina città prodotti e servizi. Nell'azienda agricola multifunzionale, infatti, si svolgono accanto alla produzione agricola e alla trasformazione agroalimentare anche i servizi ecosistemici legati al ciclo dell'acqua e della terra (regolazione del ciclo idrico, terreno non impermeabilizzato, difesa del bosco e del territorio non coltivato), l'agricoltura sociale (cooperative e aziende no-profit che offrono nell'azienda agricola attività diverse a fini sociali), la terapia di persone in difficoltà e in particolare di bambini, la formazione di professioni legate alla terra e alla natura, attività per il tempo libero e il *leisure* degli abitanti della vicina città, il punto di vendita digitale per i clienti remoti. Mentre avanza la crisi economica e ambientale, il modello circolare neo-contadino offre risposte diverse anche in termini di qualità, sicurezza alimentare, cura del suolo, socialità, eticità.

Dal punto di vista locale è chiaro che stiamo parlando di produttori e mercati ricchi. Ma dal punto di vista mondiale stiamo parlando di produttori

e mercati poveri. Nonostante una certa retorica sull'urbanizzazione mondiale, nell'agricoltura vivono oggi i poveri del mondo, il 70% dei quali è legato appunto direttamente o indirettamente all'agricoltura. E quindi l'affermarsi, in Brasile come in Cina, di un'agricoltura multifunzionale (simile a quella che anche noi stiamo riscoprendo) è cosa di vitale importanza. In Cina la povertà è diminuita drasticamente (da 600 a 100 milioni di poveri tra il 1980 e il 2004) grazie ai 250 milioni di piccole unità contadine che coltivano un terzo di ettaro, una dimensione così piccola da essere sconosciuta all'economia agraria occidentale. E in Brasile si afferma una politica a favore delle aziende agricole locali: per esempio nel *public procurement*, negli acquisti pubblici che privilegiano il cibo locale (le scuole e altre istituzioni sono tenute a ricorrere per almeno il 30% alla produzione locale). Anche nei Paesi ricchi si sta affermando una simile cultura della filiera corta, del chilometro zero, dei gruppi di acquisto solidale ecc. Lo fa il sistema cooperativo tra l'altro: quindi anche la GDO sta cominciando ad adottare in parte il modello circolare basato sul controllo della filiera. Lo fa Eataly che opera nelle città italiane, e ora anche nelle città internazionali, con prodotti alimentari di filiera corta. Lo fa il Salone del gusto che riunisce a Torino ogni anno tutta la rete-mondo del cibo di Terramadre. Lo potrà fare l'Expo 2015 'Nutrire il pianeta'. Si affermano così mercati agricoli decentralizzati connessi e autonomi, ad arcipelago. Un modello circolare basato sull'autonomia: è pura utopia o invece riaffermazione della sovranità alimentare da parte dei produttori, sottraendosi alla maglia stretta dell'Impero? Uno degli aspetti da sottolineare è la natura innovativa, non tradizionalista del modello circolare.

Secondo van der Ploeg i produttori non si limitano a produrre latte, patate o carne, ma sono impegnati a sviluppare un processo sociale attraverso cui si costruiscono, ricostruiscono e sviluppano combinazioni di risorse, ben bilanciate. I nuovi contadini fanno manutenzione delle risorse, in termini ecologici ed economici.

L'azienda neo-contadina vende solo una parte della produzione totale, una parte la reimpiega nell'azienda, riproducendo e rigenerando risorse, secondo il circuito delle *non-commodities*.

Nei Paesi Bassi il 75% delle famiglie di agricoltori svolge più attività, guadagnando reddito in attività anche esterne all'azienda familiare. Chi emigra, torna a casa per reinvestire i guadagni nell'azienda agricola. La cooperazione è uno dei principi del modello circolare. Lo si vede bene nel caso dell'irrigazione, in cui gli olandesi sono maestri. Qui i sistemi di irrigazione sono gestiti dai contadini in cooperazione: la lista delle forme di cooperazione contadine però è lunga e include i Paesi sudamericani e le Filippine, il Portogallo e la Germania. Assomiglia alla lista delle comunità territorializzate studiate da Elinor Ostrom, premio Nobel per l'economia, nella sua ricerca sui beni comuni⁷: pescatori, contadini, pastori, comunità di irrigazione ecc. di molti Paesi del mondo.

E qui il circolo si chiude. I nuovi contadini di van der Ploeg incontrano i beni comuni della Ostrom. Essi nei circuiti virtuosi che hanno innescato sono un esempio di come la proprietà privata agricola divenga contenitore di *common pool resources*, di beni comuni di cui tutti possiamo godere. Il mondo che sta andando oltre la modernità, conclude van der Ploeg, è quello dell'eterogeneità. Quel che è certo è che il mondo della modernizzazione, quello degli imperi, distrugge risorse.



⁷ E. Ostrom, *Governare i beni collettivi*, Marsilio, Venezia 2006 (ed. orig. *Governing the Commons*, Cambridge University Press, Cambridge 1990).

ERA GIÀ IL MONDO NUOVO



Non possiamo riscrivere la storia. È fatta di elementi contingenti, ma esiste una cornice, una complessità e un numero importante di fattori determinanti che possono interagire diversamente e condurre a un esito piuttosto che a un altro.

Se a Sarajevo il convoglio ufficiale della visita dell'erede al trono Francesco Ferdinando avesse seguito la banchina del fiume anziché svoltare verso la città, l'attentato omicida non avrebbe mai avuto luogo e la Prima guerra mondiale, di conseguenza, sarebbe scoppiata più tardi, o forse mai.

Due avvenimenti tra molti ci riguardano da vicino: il primo è la caduta del muro di Berlino nel 1989, che ha posto fine al totalitarismo; il secondo è l'attacco alle Torri Gemelle a New York nel 2001. Esiste una contraddizione tra questi due momenti tra loro non confrontabili: negli anni novanta il mondo ha ritrovato finalmente l'unità che era stata perduta dopo la Prima guerra mondiale. Il mondo è stato confortato dalla recuperata unità dell'economia mondiale e dalla fine della guerra fredda, e in questa nuova situazione molti strumenti di vigilanza sono venuti meno, lasciando campo libero a diverse barbarie, per così dire verticali, prodotte da un mondo pacificato troppo frettolosamente.

Al posto della cortina di ferro la ritirata del totalitarismo ha lasciato dietro di sé una cortina di fumo, dove dosi di veleno sono disseminate un po' ovunque, soprattutto in campo intellettuale. Tant'è che, ben lungi dall'avverarsi della cosiddetta 'fine della storia' prefigurata da Fukujama, il suo tic tac ha ricominciato a farsi sentire, anche se in modo incerto o poco evidente, dal momento che la tragedia di un secolo criminale ha cancellato molti punti di riferimento solidi, lasciando spazio all'arbitrio soggettivo.

La crescente pervasività della burocratizzazione, nelle sue diverse forme ideologiche, ha dato luogo ora a falsificazione, ora ad anomia, ora ad amnesia, per arrivare alla fine alla giustapposizione di elementi opposti o inconciliabili. Una situazione esplosiva.

Uscite precipitosamente da un incubo, regioni periferiche della vecchia Europa centrale, dell'Est e della Russia sono entrate in una transizione tuttora in corso, squilibrando anche l'Occidente, coinvolto in una crisi d'identità ingiustificata, dal momento che l'avvento delle nuove tecnologie dell'informazione e le reti che ne derivano sono per l'appunto frutto dell'approccio metodologico occidentale. Il disorientamento suscitato dalla fine del totalitarismo è tale che non abbiamo modelli di riferimento così forti se non a patto di risalire agli anni 1870-1914, che si conclusero con la Prima guerra mondiale.

Un periodo contrassegnato da progressi sconvolgenti, basti pensare all'Art Nouveau nel suo complesso, che è più opportuno ridefinire come un 'fare nuovo' in tutti i sensi. In altri termini l'Art Nouveau era un modo d'affrontare ogni aspetto dell'esistenza con maggiore intelligenza, cultura, energia creativa e modo di fare impresa. La rapida trasformazione del mondo che la circondava era immediatamente percepibile e alimentava progressivamente tutti gli sviluppi della tecnica. Le persone non erano stupite delle novità perché si sentivano a loro agio in questo nuovo processo, ed è anche il momento in cui le città diventano moderne, acquisendo un volto metropolitano.

Nella vita quotidiana tutto ciò che è originale colpisce l'attenzione di una società pronta a recepire qualsiasi innovazione, che sia il sottomarino tascabile, il dirigibile, l'aeroplano, le scale mobili, il motore diesel, oppure i sistemi di canalizzazione urbana sotterranei, i tram elettrici, la metropolitana, l'elettricità, il telefono, tutto ciò che può suscitare l'interesse delle persone. 'Belle Époque' è il nome dato al mondo nuovo e senza pregiudizi che si andava delineando.

Come la descrive Walter Benjamin, Parigi diventa la capitale di un fine Ottocento che risplende come una stella appena nata. A Vienna si forma il movimento della Secessione che si afferma poi anche a Berlino, Monaco, Barcellona, Budapest. L'Europa si rinnova, grazie a Ödön Lechner e, più tardi, a Gaudí, Otto Wagner, Klimt, Garnier. Quello che ci interessa, però, sottolineare è che lo spirito dell'epoca aveva una direzione assai differente da quello che si affermerà successivamente, quando i tempi saranno stravolti progressivamente dalla repressione e dalla regressione dovute all'avvento del totalitarismo, che è appunto totalitario perché coinvolge tutti gli aspetti dell'esistenza. Infatti, ogni totalitarismo ha in sé un'indiscutibile ispirazione millenarista e ha calpestato ogni tentativo di opposizione, come è avvenuto in Russia con l'immediata liquidazione dei soviet.

Tutte le utopie politiche che si proclamano rivoluzionarie hanno avocato a sé la creazione *ex nihilo* dell'"uomo nuovo". Di nuovo, in realtà, c'era solo l'Art Nouveau, non certo l'"uomo". L'"uomo nuovo" era, infatti, solo la raffigurazione caricaturale di una figura atletica comunista, fascista o nazista.

Victor Horta realizza l'ospedale Brugmann a Bruxelles, creando quindi una struttura medica adatta a un mondo in mutamento: su questo esempio di eccellenza realizzata, in tutta Europa vengono trasformati i luoghi di lavoro, le scuole e le università, i teatri e gli spazi ricreativi, in particolare parchi e caffè. I dibattiti scientifici e filosofici generano un'emulazione inedita. Il movimento della Secessione è l'apogeo di un'epoca, in cui nulla è di ostacolo al fiume d'iniziative in tutti i campi, a prescindere dal futuro: senza voler citare tutti i nomi dei

protagonisti, è sufficiente aprire i libri e le ricerche che riguardano questo periodo per rendersi conto della sua eccezionalità (senza dimenticare di rileggere la prefazione di Max Weber a *L'etica protestante e lo spirito del capitalismo*).

Prendere nuovamente in considerazione quest'epoca tanto ricca di risorse intellettuali consente di riaffermare il bandolo della matassa da cui ripartire, se vogliamo riappropriarci del dinamismo di quell'epoca nel senso più pregnante del termine. È chiaro che gli avanzamenti e i passi all'indietro erano dominabili, non richiedevano sforzi straordinari. Quel mondo esisteva con le contraddizioni che si risolvevano grazie al confronto delle idee, dibattendo su giornali e riviste, e attraverso discussioni non violente in cui ogni parte esprimeva il proprio punto di vista. Tutti erano consapevoli delle prospettive che si andavano in tal modo delineando. In altri termini, tutti erano consapevoli dei reali problemi, nessuno escluso. Ignatz Semmelweis aveva già individuato il rischio delle infezioni ospedaliere, le ferrovie arrivavano in cima alle montagne (per esempio Jungfrau, in Svizzera) e solcavano i mari (per esempio Oversea Railway a Key West, in Florida), e i treni elettrici funzionavano in tutte le stazioni europee. L'elenco potrebbe andare avanti, ma ci limitiamo a dire che il dottor Alzheimer professava già. Per non parlare di Planck e di Einstein, nel campo della fisica, di Freud e della scoperta dell'inconscio e della nascita del movimento psicoanalitico.

Il nuovo mondo, non riducibile semplicemente all'"art déco", è realmente e durevolmente esistito e costituisce il patrimonio più ricco a cui possiamo attingere. Un mondo vicino e lontano al mondo virtuale di oggi: molte iniziative alla cui base sta internet possono essere ricondotte al modello di un'economia cooperativa (dal turismo senza agenzia al *car sharing*, fino allo scambio di servizi interindividuali non regolato da fatture o denaro). Questo processo avrà come esito la messa fuori uso di diverse modalità organizzative. Ma ciò non sarà sufficiente. Occorre ricordare la teoria del valore marginale dell'economista austriaco Carl Menger, che fin dal XIX secolo indica chiaramente come a determinare il valore della domanda di una merce, in un momento dato, sia la scelta del cliente finale, che così facendo situa il valore dell'offerta. Ed è questo a far sì che le borse e le banche abbiano un senso. Infine, la velocità di calcolo dei computer continua ad aumentare, senza però che a ciò corrisponda un aumento altrettanto consistente della 'cultura', cioè della capacità di identificare il nuovo, ciò che ci è ancora sconosciuto, e di comprenderlo.

I social network credono che un mondo virtuale inteso come comunità di 'amici' possa sostituire i contatti reali - fisici - tra le persone, e considerano questo qualcosa di nuovo, di innovativo, invece il fermento della vita vera passa oggi per la 'socialità', e tale concetto implica che le persone si autodeterminino e realizzino scambi in un flusso continuo, senza nessun vincolo o appartenenza ideologici. Moltissime iniziative, senza avere a priori un progetto definito, vedono la luce ogni giorno, si fanno carico della gestione dei problemi inerenti a una società riducendo viepiù il grado di dipendenza dell'individuo dallo Stato, politica che si è affermata soprattutto dopo la Prima guerra mondiale e dagli esiti funesti. La nuova tendenza sembra riallacciarsi, più o meno consapevolmente, alla grande epoca creativa del 'mondo di ieri'. Il progredire della Storia deve trovare autori e attori capaci di identificare i mezzi e i processi delle forze che il presente racchiude. Nell'attesa, possiamo solo avanzare per tappe, puntando a un futuro più ampio e potendo esprimerci per ora solo nel 'futuro anteriore', sapendo che le nostre azioni e realizzazioni future sono condizionate da una nuova consapevolezza e dalle nostre azioni nel presente: qui e ora.



Fabiano Compagnucci è assegnista di ricerca presso l'Università IUAV di Venezia

Andrea Mancuso è dottorando in Nuove tecnologie e informazione territorio e ambiente presso l'Università IUAV di Venezia

Leonardo Marotta è ambientologo e oceanografo e si occupa a livello professionale di metodi di analisi, valutazione, progettazione e pianificazione ambientale

ANALISI E SCENARI DI ECONOMIA ECOLOGICA LOCALE SOSTENIBILE: L'AREA METROPOLITANA DI MILANO



Il tema della sostenibilità sociale e ambientale dello sviluppo economico, a partire dal nuovo millennio, viene declinato in misura crescente su scala urbana, come risultato di due processi profondamente interrelati.

Da una parte, il modello di sviluppo capitalistico, oramai adottato a livello globale, esercita una pressione significativa e crescente sugli ecosistemi naturali, sia in termini di input sia di output del processo produttivo. Dall'altra gli esiti di questo modello di sviluppo sono particolarmente evidenti negli ambienti urbani e metropolitani, in cui proseguono incessanti i fenomeni di polarizzazione

socioeconomica, con esiti macroscopici nei Paesi BRIC e in quelli in via di sviluppo. Sia la loro base economica fondata sui settori dematerializzati del terziario avanzato o su attività manifatturiere a più o meno alta intensità tecnologica, le città, per garantire la propria sussistenza, operano un continuo drenaggio di materia ed energia dall'esterno, reimmettendole nell'ambiente in forma degradata¹.

Note

¹ N. Georgescu Roegen, *The entropy law and the economic process*, Harvard University Press, Cambridge (Mass.) 1971.

A livello europeo, la rilevanza del tema dello sviluppo urbano sostenibile è esplicita all'interno dell'ultima generazione di politiche pubbliche. La Carta di Lipsia (2007) sulla città sostenibile europea, per esempio, insiste sulla necessità di creare e preservare spazi pubblici di qualità, di modernizzare la rete infrastrutturale e di aumentare il rendimento energetico. Europa 2020, fra gli altri obiettivi, punta a una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, anche attraverso la costruzione di una società e un'economia all'interno di un ecosistema in salute². In estrema sintesi si può affermare che gli esiti territoriali dello sviluppo economico pongono le città al centro dell'attenzione, essendo esse i luoghi in cui le problematiche di ordine economico, sociale e ambientale si manifestano contemporaneamente, richiedendo, dunque, un approccio integrato volto alla soluzione/mitigazione dei loro effetti.

Il tema della sostenibilità dello sviluppo urbano impone un approccio basato sulla teoria dei sistemi e sul concetto di auto-eco-organizzazione³. Le città, infatti, possono essere considerate come sistemi progressivi⁴, ossia sistemi aperti e dotati di una struttura, che seguono un percorso evolutivo nel corso del tempo, il quale, a sua volta, retroagisce sulla struttura stessa, in un processo continuo di aggiustamenti dinamici. Proprio il cambiamento di

struttura, unito ai cambiamenti dimensionali dei sistemi considerati, sono le principali cause delle variazioni di prestazioni dei sistemi stessi. Il ricorso al concetto di auto-eco-organizzazione, inoltre, è fondamentale per distinguere i dispositivi urbani da quelli artificiali. A differenza di questi ultimi, infatti, le città possono essere equiparate a macchine naturali, essendo dotate della capacità di produzione e riorganizzazione di sé e legate all'ambiente in cui sono localizzate da relazioni retroattive e apertura sistemica. Queste proprietà le rendono al tempo stesso 'indipendenti' in quanto sistemi auto-organizzati e 'dipendenti' dall'ambiente che le circonda in quanto a esso ecologicamente collegate⁵, attingendovi materia, energia e informazioni⁶. L'approccio sistemico e il concetto di auto-eco-organizzazione, in effetti, rendono evidente che la valutazione delle performance di un sistema socioeconomico non possa basarsi esclusivamente sulla valutazione dell'output del sistema produttivo in termini quantitativi, ma debba prendere in considerazione anche i rapporti di retroazione che tali processi produttivi innescano rispetto all'ambiente in cui sono immersi. La pressione sul capitale naturale, infatti, non deve superare certi valori soglia, pena l'impossibilità di rinnovare costantemente gli elementi del processo in generale

² L'*Ecosystem health*, lo stato di salute di un ecosistema, è caratterizzato da tre caratteristiche principali: vigore, resilienza e organizzazione (M.T. Mageau, R. Costanza, R.E. Ulanowicz, «The development and initial testing of a quantitative assessment of ecosystem health», *Ecosystem Health*, n. 1, Cambridge 1995, pp. 201-213). Il cambiamento nello stato di salute degli ecosistemi si esplicita quando viene superata la soglia di resilienza e il sistema si sposta in un altro stato di equilibrio, principalmente attraverso fattori di stress quali: 1. prelievo di risorse rinnovabili; 2. scarico d'inquinanti o cambiamenti nelle condizioni chimico-fisiche di aria, acqua o suolo; 3. ristrutturazione fisica dello spazio (cambiamenti d'uso del territorio e del mare); 4. introduzione di specie aliene; 5. esaurimento di risorse non rinnovabili, eventi naturali estremi, incidenti ambientali e altri fenomeni che non sono assorbiti completamente dall'ecosistema modificato; 6. effetti sulle specie: incidenza di malattie e fluttuazioni nell'ampiezza delle popolazioni (C. Folke, J. Colding, F. Bekers, «Building resilience and adaptive capacity in social-ecological systems», in F. Bekers, J. Colding, C. Folke, *Navigating social-ecological systems: building resilience for complexity and change*, Cambridge University Press, Cambridge 2003, pp. 352-387; V. Ingegnoli, *Landscape ecology: a widening foundation*, Springer-Verlag, Berlino-Heidelberg 2002; A. Farina, *Verso una scienza del paesaggio*, Alberto Perdisa Editore, Bologna 2004; R. Costanza, G. Alperovitz, H.E. Daly, J. Farley, C. Franco, T. Jackson, I. Kubiszewski, J. Schor, P. Victor, *Building a sustainable and desirable economy in society and nature*, United Nations, Division for Sustainable Development, New York 2012).

³ E. Morin, *Il Metodo*, vol. 2. *La vita della vita*, Raffaello Cortina, Milano 2004.

⁴ A.G. Calafati, «La città come 'sistema progressivo': evoluzione strutturale e sviluppo economico», Working Papers 290, Università Politecnica delle Marche (I), Dipartimento di Scienze Economiche e Sociali, Ancona 2007.

⁵ G. Gembillo, A. Anselmo, «Edgar Morin e i processi di eco-auto-organizzazione», *Riflessioni Sistemiche*, n. 5, 2001, pp. 86-97.

⁶ E. Morin, *Il metodo*, vol. 2..., cit.; Id., *Il Metodo*, vol. 5, *L'identità umana*, Raffaello Cortina, Milano 2002; E. Morin, A.B. Kern, *Terra-patria*, Raffaello Cortina, Milano 1993.

e di quello economico in particolare⁷. In un panorama caratterizzato dalla crescente necessità e, al tempo stesso, limitatezza del capitale naturale, il legame fra processo economico e ambiente naturale 'di prossimità' è destinato a giocare un ruolo sempre più importante nella capacità dei sistemi locali di auto-eco-organizzarsi.

Su questo fondo, l'articolo, dopo aver valutato la sostenibilità del sistema socio-ecologico e del sistema paesaggio dell'area metropolitana di Milano, cercherà di analizzarne le potenzialità e i limiti in termini di sviluppo sostenibile, sulla base dei principi ispiratori di alcuni approcci 'di frontiera' recentemente proposti in campo accademico e in quello delle politiche pubbliche.

La sostenibilità del sistema-socio ecologico e del processo economico: avanzamenti teorici

La recente crisi economica, dagli esiti tutt'altro che scontati, le pressioni al rialzo dei prezzi dei combustibili fossili e dei prodotti alimentari (questi ultimi in crescita costante a partire dal 2000 con un vero e proprio balzo in avanti nel 2007, secondo i dati della FAO), uniti agli scenari legati alla crescita demografica (9,4 miliardi di persone previste nel 2050, secondo l'ONU), rendono evidente che il dibattito sulla sostenibilità dell'attuale modello di sviluppo non possa essere marginalizzato come espressione di un certo ambientalismo naïf. La pregnanza della questione è dimostrata dal fervore, sia in ambiente accademico sia in quello dei policy maker, volto all'ideazione di strategie di lungo periodo, capaci di affrontare e risolvere le criticità prima riportate.



Fra gli esempi più interessanti in merito, tralasciandone in questa sede una rilettura critica, ricordiamo le teorie della *green economy*⁸, della *blue economy*⁹ e della *terza rivoluzione industriale* (TIR – *third industrial revolution*)¹⁰ impegnate, appunto, a concettualizzare i limiti dell'attuale modello di sviluppo e a proporre soluzioni praticabili.

La *green economy* propone un modello di sviluppo volto al raggiungimento di un maggior benessere economico e di una maggior equità sociale congiuntamente alla riduzione dei rischi ambientali e della pressione sulle risorse naturali (riduzione delle emissioni di CO₂ e di inquinanti, aumento dell'efficienza dell'energia e delle risorse, lotta contro

la perdita di biodiversità e dei servizi eco-sistemici). Per raggiungere questi obiettivi, viene posta particolare enfasi sul ruolo giocato dagli investimenti pubblici e privati, che a loro volta necessitano di essere stimolati da un livello di spesa pubblica, un impianto regolatorio e politiche pubbliche adeguate. La *blue economy*, prendendo atto dell'estrema effi-

⁷ Z. Naveh, «The total human ecosystem: integrating ecology and economics», *BioScience*, vol. 50, n. 4, 2000, pp. 357-361; C. Folke *et al.*, «Building resilience...», cit.; M. Giampietro, K. Muyumi, G. Munda, «Integrated assessment and energy analysis: quality assurance in multi-criteria analysis of sustainability», *Energy*, n. 31, 2006, pp. 59-86.

⁸ OECD, *Cities and green growth: a conceptual framework*, OECD Regional Development Working Papers 2011/08, OECD Publishing, Parigi 2011; UNEP, *Towards a green economy: pathways to sustainable development and poverty eradication*, UNEP, Nairobi 2011.

⁹ G. Pauli, *The blue economy: 10 years innovations, 100 million jobs. Report to the Club of Rome*, Paradigm Publications, Taos 2010.

¹⁰ J. Rifkin, *La terza rivoluzione industriale. Come il 'potere laterale' sta trasformando l'energia, l'economia e il mondo*, Mondadori, Milano 2011.

cienza energetica degli ecosistemi naturali, sottolinea l'importanza di riuscire a replicare i meccanismi di funzionamento, obiettivo cruciale nel tentativo di realizzare un'economia e una società a bassa emissione di carbonio, efficienti in termini di utilizzo delle risorse e competitive dal punto di vista economico. Un ruolo centrale in questo processo riguarda la possibilità di utilizzare in maniera combinata le competenze legate alle scienze biologiche, chimiche e fisiche unitamente alla ricerca nel campo delle risorse rinnovabili e delle pratiche sostenibili.

In relazione alla teoria della *terza rivoluzione industriale* (TIR), Rifkin nota come sia la prima sia la seconda fossero entrambe basate su una disponibilità pressoché illimitata di combustibili fossili. Le implicazioni ambientali del loro utilizzo, unite alla loro crescente scarsità, impongono un cambiamento paradigmatico, la (auspicata) TIR, appunto, basata su quattro pilastri: a) l'espansione delle energie rinnovabili; b) lo sviluppo delle tecnologie legate alla produzione decentrata (a scala abitativa) di eolico e solare; c) lo stoccaggio dell'energia prodotta grazie allo sviluppo della tecnologia legata all'idrogeno; d) il ricorso a internet come canale privilegiato di collegamento tra produttori e consumatori. Dagli approcci sopra descritti emerge la centralità di tre questioni che riguardano la sostenibilità del processo economico, legate fra loro da relazioni di tipo retroattivo e auto-rinforzante:

1. **L'importanza della dimensione locale e della sua struttura in termini ecologici ed economici.**

Se la *blue economy* si riferisce esplicitamente alla dimensione locale, Rifkin, teorizzando la TIR, fa riferimento alla dimensione continentale del processo economico. In realtà, come nota anche Noé¹¹, l'accento posto sull'auto-produzione localizzata di energia, sulla presenza di un tessuto micro-manifatturiero diffuso, sull'utilizzo di internet per equilibrare eventuali disallineamenti tra produzione e consumo, sembra meglio adattarsi alla dimensione locale/regionale che a quella continentale.

2. **L'importanza della componente istituzionale.**

La produzione di beni pubblici nelle economie di mercato richiede il ricorso a politiche di regolazione, nella forma di incentivi/disincentivi, volte al raggiungimento di uno stato del mondo desiderato. Richiede, inoltre, politiche pubbliche per facilitare l'investimento in settori ritenuti strategici in termini di sostenibilità del processo economico. In tal senso si pone la questione della centralità del ruolo svolto dai decisori pubblici, in accordo con quanto affermato dalla Jacobs¹² secondo cui il ruolo economico della città richiede solide strutture di governo per potersi riprodurre.

3. **L'importanza della componente tecnologica e delle attività basate sulla conoscenza.**

L'emulazione dei processi eco-sistemici, il miglioramento dei sistemi di produzione energetici e di utilizzo delle materie prime e infine lo sviluppo di pratiche sostenibili implicano la valorizzazione di competenze umane e tecniche la cui presenza diviene un elemento centrale nella realizzazione della sostenibilità.

Il prosieguo dell'articolo è dedicato a sviluppare il primo punto. Ci si focalizzerà, dunque, sulla sostenibilità del sistema eco-socio-economico locale dell'area metropolitana di Milano, rispetto alla quale verrà proposto un modello semplificato di analisi, valutazione e costruzione di scenari. In sede di considerazioni conclusive, infine, i risultati dell'analisi verranno integrati con alcuni fatti stilizzati relativi alla dimensione istituzionale e della 'conoscenza' dell'economia milanese, per fornirne un quadro esauriente in termini di potenzialità e limiti dell'area metropolitana di Milano in relazione al tema della sostenibilità.

Metodi di valutazione della sostenibilità del sistema socio-ecologico e del sistema paesaggio

In relazione agli aspetti ambientali, la base di ogni analisi economico-ecologica è rappresentata dai

¹¹ A. Noé, J. Rifkin, «La troisième révolution industrielle», *Développement durable et territoire* (on line), vol. 4, n. 1, 2013. <http://developpementdurable.revues.org/9646>.

¹² J. Jacobs, *Systems of survival: a dialogue on the moral foundations of commerce and politics*, Random House, New York 1992.

sistemi socio-ecologici che, essendo elementi territoriali, possono essere modellati geograficamente attraverso la diade struttura e funzioni (di sistema). L'approccio proposto si basa su quattro concetti:

1. il sistema socio-ecologico è integrato e unito, e il paesaggio rappresenta l'integrazione tra le società e gli ecosistemi¹³;
2. l'economia e la gestione territoriale, data la complessità delle relazioni ecosistemiche, si devono basare su spazi geografici unitari, per quanto riguarda la gestione delle risorse, sulla chiusura locale di cicli, sulla massimizzazione della resilienza del sistema e della cultura della biodiversità¹⁴;
3. una valutazione dello sviluppo della comunità locale deve considerare i beni collettivi e le relazioni che costruiscono, in maniera complessa, le reti sociali ed economiche, e che connettono il livello locale a quello globale. La prospettiva 'global consapevole' si basa su una visione complessa dell'ecosistema, visto come una rete globale di ecosistemi e di reti sociali¹⁵;
4. l'approccio produttivo, che lega l'uomo alle risorse¹⁶, impone al progetto di costruire un processo di Design Sistemico¹⁷, ossia una nuova economia basata sulla centralità dell'uomo all'interno di una gestione di cicli produttivi

aperti e centrati sulla capacità di produrre risorse e sulla capacità di carico locale e regionale.

Sulla base degli approcci sopra indicati verranno declinate le regole di base dell'economia sostenibile, come proposto da Daly¹⁸, che consistono nello:

1. sfruttare le risorse rinnovabili a un ritmo che non superi la capacità di rigenerazione dell'ecosistema;
2. limitare l'uso di tutte le risorse, in modo da produrre un livello di rifiuti che possa essere assorbito dall'ecosistema;
3. sfruttare le risorse non rinnovabili a un ritmo che, per quanto possibile, non superi quello di introduzione di sostituti rinnovabili.

Gli indici di seguito proposti nella tabella 1a sintetizzano e descrivono queste proprietà¹⁹. In particolare, ci soffermeremo sugli indici di flusso e stock del sistema socio-ecologico, che ne rappresentano le funzioni di indirizzo ambientale ed ecologico, ovvero le funzioni di stato²⁰ e le funzioni complesse²¹:

- **l'emergia** (in particolare la frazione non rinnovabile), che misura il peso dei flussi di materia ed energia utilizzati per la produzione di beni e servizi²²;

¹³ Z. Naveh, «The total human ecosystem...», cit.

¹⁴ A. Vallega, *La regione, sistema territoriale sostenibile*, Mursia, Milano 1995; C. Folke *et al.*, «Building resilience...», cit.

¹⁵ M. Bagliani, E. Dansero, «Lo sviluppo sostenibile tra locale e globale: una prospettiva territoriale», in G.L. Bulsei (ed.), *Le sfide della sostenibilità. Risorse ambientali, qualità sociale, partecipazione pubblica*, Aracne Editrice, Roma 2010.

¹⁶ A. Farina, «Biosemiotic Perspective of the Resource Criterion: Toward a General Theory of Resources», *Biosemiotics*, vol. 5, n. 1, 2012, pp 17-32.

¹⁷ L. Bistagnino, *Design Sistemico. Progettare la sostenibilità produttiva e ambientale*, Slow Food Editore, Bra 2009.

¹⁸ H.E. Daly, «Toward some operational principles of sustainable development», *Ecological Economics*, n. 2, 1990, pp. 1-6.

¹⁹ L. Marotta, L. Ceccaroni, G. Matteucci, P. Rossini, S. Guerzoni, «A decision-support system in ICZM for protecting the ecosystems: integration with the habitat directive», *Journal of Coastal Conservation*, vol. 15, n. 3, 2011, pp. 393-405.

²⁰ F.M. Pulselli, S. Bastianoni, N. Marchettini, E. Tiezzi, *The Road to Sustainability: GDP and Future Generations*, Wit Press, Southampton 2008; H. Daly, «Globalization versus internationalization – some implications», *Ecological Economics*, n. 31, 1999, pp. 31-37.

²¹ E. Tiezzi, L. Marotta, *Analisi di sostenibilità della Provincia di Rimini*, Provincia di Rimini, Rimini 2006.

²² H.T. Odum, *Environmental Accounting: Energy and Environmental Decision Making*, John Wiley, New York 1995.

TABELLA 1a. Indici di ecologia dei sistemi (System ecology) - Metriche dei sistemi socio-ecologici

Indici utilizzati, descrizione, tipo di dato e fonti per descrivere la sostenibilità e lo stato di salute dei sistemi socio-ecologici

Fonte: nostra elaborazione

	Caratteristiche	Dati necessari	Fonti
Impronta ecologica	L'impronta ecologica misura la 'porzione di territorio' (sia essa terra o acqua) di cui un individuo, una famiglia, una comunità, una città, una popolazione necessita per produrre in maniera sostenibile tutte le risorse che consuma e per assorbire i rifiuti. L'impronta ecologica è legata alla biocapacità che misura le risorse a disposizione (riferendosi allo spazio ecologico si misura in ettari globali): nel caso in cui essa risulti più grande dell'impronta ecologica, allora la società è sostenibile; viceversa si registra un deficit locale di risorse, per cui la società non è sostenibile. Essa rappresenta anche un indice di equità globale: ogni abitante del pianeta, infatti, ha a disposizione 1,8 ettari globali l'anno. Il superamento di questo limite dà luogo a iniquità socio-ecologiche [Ettari globali per abitante per anno, $\text{Ha ab}^{-1}\text{anno}^{-1}$]	Alimenti, abitazioni, trasporti, beni di consumo, servizi, terra coltivabile, pascoli, foreste gestite, foreste naturali, terra urbanizzata, uso di risorse non rinnovabili	M. Wackernagel, M.W. Rees, <i>Our ecological footprint...</i> , cit. Agenzia Europea per l'ambiente
Energia	Quantità di energia solare necessaria, direttamente o indirettamente, per produrre una unità di energia di un dato prodotto o servizio [Joule solari equivalenti per anno, $\text{sej}^*\text{anno}^{-1}$]	Fattori economici (l'energia e la materia utilizzate quantificabili anche in termini monetari) e fattori ambientali, legati al consumo di risorse espresso in unità di energia solare	H.T. Odum, <i>Environmental accounting...</i> , cit.
EEV, Valore economico dei servizi ecosistemici	Indicatore del valore economico dei servizi ecosistemici [euro per ettaro per anno, $\text{Euro ha}^{-1}\text{anno}^{-1}$]	Uso del suolo	R. Costanza <i>et al.</i> , «The value of the World's ecosystem services...», cit.

- **l'indice di sviluppo del territorio** (*landscape development index*, LDI)²³ per valutarne la componente spaziale. L'LDI evidenzia gli impatti derivanti dall'uso di materia ed energia, nonché gli impatti cumulativi (l'indice aumenta con l'aumentare degli impatti sistemici);
- **l'impronta ecologica e la biocapacità**²⁴, che permettono di calcolare il livello di sostenibilità e di misurare le performance delle scelte rispetto alla sostenibilità del sub-sistema sociale (società ed economia) nel sistema socio-ecologico;

²³ M.T. Brown, M.B. Vivalis, «Landscape Development Intensity Index», *Environmental Monitoring and Assessment*, n. 1-3, 2005, pp. 289-309.

²⁴ M. Wackernagel, D. Moran, S. White, M. Murray, «Ecological footprint accounts for advancing sustainability: measuring human demands on nature», in P. Lawn (ed.), *Sustainable Development Indicators in Ecological Economics*, Edward Elgar, Cheltenham 2006, M. Wackernagel, M.W. Rees, *Our ecological footprint: reducing human impact on Earth*, New Society Publishers, Philadelphia 1995.

TABELLA 1b. Indici di ecologia del paesaggio (Landscape ecology) - Metriche del paesaggio

Indici utilizzati, descrizione, tipo di dato e fonti per descrivere la sostenibilità e lo stato di salute dei sistemi paesaggistici e per valutare la funzionalità nello spazio*

Fonte: nostra elaborazione

Indice	Caratteristiche	Dati necessari	Fonti
BTC (Bio-potenzialità territoriale)	Indicatore dello stato del metabolismo energetico dei sistemi vegetali. Rappresenta la capacità di un ecosistema di conservare e massimizzare l'impiego dell'energia ed è in grado di individuare le evoluzioni/involuzioni del paesaggio, in relazione al grado di conservazione, recupero o trasformazione del mosaico ambientale [Joule per ettaro per anno,] ha ⁻¹ anno ⁻¹]	Stato della biocenosi vegetale per ogni porzione di territorio e superficie per singola area di destinazione d'uso	V. Ingegnoli, <i>Fondamenti di ecologia...</i> , cit.
Percolazione	Misura se una porzione di territorio sia attraversabile (o meno) da un teorico animale che deve raggiungere due punti [adimensionale]	Carta degli ecosistemi	A. Farina, <i>Principles and methods in landscape ecology...</i> , cit.
Indice faunistico cenotico medio (IFm)	Indice faunistico potenziale dato dall'uso del suolo e dalle caratteristiche dei disturbi/impatti presenti sul territorio [adimensionale]	Stato della fauna attraverso specie significative	R. Santolini, C. Pasini, «Applicazione di un modello geostatico...», cit.
LDI (landscape development index)	Somma, lungo un periodo di tempo, di tutta l'energia (di un solo tipo) necessaria a produrre un flusso di energia di altro tipo. Deriva dall'emergia [adimensionale]	Emergia, uso del suolo	M.T. Brown, M.B. Vivalis, «Landscape development...», cit.
Bilancio gas serra (inteso come emissioni del sistema socio-economico e assorbimento di anidride carbonica dagli ecosistemi)	Quantità di gas climalteranti emessi in atmosfera; è un importante strumento di controllo che consente di individuare i settori sui quali intervenire ai fini del raggiungimento dell'impegno preso con l'adesione al Protocollo di Kyoto [kilogrammi per abitante per anno, kg ab ⁻¹ anno ⁻¹ , kilogrammi per ettaro per anno, kg ha ⁻¹ anno ⁻¹]	Sorgenti e pozzi di emissioni antropiche di gas serra (principalmente CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, idrofluorocarburi, perfluorocarburi e l'esafluoruro di zolfo)	F.M. Pulselli <i>et al.</i> , <i>The road to sustainability...</i> , cit.; fonte dei dati utilizzati per il calcolo dell'indicatore progetto «INEMAR, Inventario emissioni in atmosfera. Emissioni in Lombardia nel 2003, dati finali aprile 2007», realizzato da ARPA Lombardia e dalla Regione Lombardia

* Il valore economico dei servizi eco-sistemici è parte anche delle metriche inerenti il paesaggio.

- **l'indice del valore economico degli ecosistemi**²⁵, che misura quanto valgono in termini economici i servizi che ogni tipo di sistema ambientale (bosco, deserto ecc.) offre al sistema. Accanto agli indici di flusso e stock, verranno considerati gli indici inerenti il funzionamento, la diversità e la resilienza degli ecosistemi del paesaggio, utilizzati come metrica dello stato del sistema-paesaggio²⁶ e come valore economico-

²⁵ R. Costanza, R. d'Arge, R. de Groot, S. Faber, M. Grasso, B. Hannon, K. Limburg, S. Naeem, R.V. O'Neill, J. Paruelo, R.G. Raskin, P. Sutton, M. van den Belt, «The value of the World's ecosystem services and natural capital», *Nature*, n. 387, 1997, pp. 253-260.

²⁶ M.T. Brown, S. Ulgiati, «Emergy evaluation of natural capital and biosphere services», *AMBIO*, vol. 28, n. 6, 1999, pp. 486-493; A. Farina, *Principles and methods in landscape ecology*, Chapman & Hall, Londra 1998; V. Ingegnoli, S. Pignatti, «The impact of widened landscape ecology on vegetation science: towards a new paradigm», *Rend. Fis. Acc. Lincei*, n. 18, 2007, pp. 89-122.

ecologico²⁷. In particolare si farà riferimento alla tabella 1b:

- **l'indice di biopotenzialità territoriale** (BTC)²⁸, che valuta la funzionalità della componente vegetale, e l'indice faunistico medio (IFM)²⁹, per la componente animale;
- **l'indice di percolazione**³⁰ che mostra la connettività della rete ecologica (all'interno dello spazio geografico) misurando quanto le unità di paesaggio siano connesse (in relazione agli spostamenti di animali terrestri, incluso l'uomo);
- **la capacità di assorbimento dell'anidride carbonica** da parte degli organismi viventi per unità di paesaggio come funzione di bilancio delle emissioni clima-alteranti³¹.

La necessità di modellare il sistema socio-ecologico, sia come sistema in sé sia come ecosistema umano nello spazio geografico³², ci consente di ricorrere alla proxy della «functional urban region» (FUR, come definita in Compagnucci)³³, ossia uno spazio fortemente interrelato costituito da un insieme di sistemi locali del lavoro (SLL, figura 1 e tabella 2) che esibiscono una certa densità relazionale (espressa in termini di movimenti pendolari) rispetto a un SLL centroide (il SLL di Milano, nel nostro caso). Per ciascun SLL verrà calcolata la distanza metrica che li separa dalla sostenibilità e dalla funzionalità ecologica. A questi indici andrebbero aggiunte considerazioni relative alla presenza di valori culturali (estetici, spirituali, educativi e ricreativi) e al capitale sociale di cui non si parlerà in questo lavoro.

Il caso dell'area metropolitana di Milano

Il primo dato utile è fornito dall'impronta ecologica che, valutata assieme alla biocapacità, misura il grado di 'lontananza' di un sistema dalla sostenibilità. Sulla base della tabella 3 si evince come in nessuno dei SLL considerati la biocapacità sia in grado di sostenere lo sviluppo (i valori della terza colonna sono tutti negativi). La sintesi emergetica fornisce ulteriori elementi di valutazione (tabella 4): per ogni SLL il flusso rinnovabile R, dell'ordine di 10²⁰ sej/anno, rappresenta un valore modesto se confrontato con i flussi non rinnovabili (locali, N, o importati, F1 e F2 e F3) che sono mediamente di un ordine di grandezza superiore. Il flusso maggiore corrisponde a quello dall'emergia importata (attraverso le importazioni di beni e il commercio, F3). I settori più 'emergivori' sono l'industria chimica, l'industria meccanica ed elettrica e, solo in alcuni sistemi locali, il tessile e l'alimentare. Il terziario produce fatturato con una bassa intensità emergetica. Inoltre l'esportazione ha emergia minore dell'importazione: è circa la metà come bilancio totale delle esportazioni sulle importazioni (emergia esportata / emergia importata = 0,53±0,04). I flussi complessivi di materia ed energia che alimentano i distretti dei SLL dell'area metropolitana di Milano sono elevati, come indicato dalle impronte ecologiche superiori alla media italiana (tabella 3), dal valore dei flussi totali emergetici, dell'ordine di grandezza di 2x10²² sej/anno e dalla sintesi emergetica (tabella 5), in rapporto ai benchmark utilizzati (Bologna e Roma). Dal punto di vista del sistema socio-ecologico la «functional urban region» milanese, quindi, consuma più risorse di quante ne ha a disposizione, importa più risorse rispetto

²⁷ R. Costanza *et al.*, «The value of the World's ecosystem services...», cit.; G.C. Daily, T. Söderqvist, S. Aniyar, K. Arrow, P. Dasgupta, P.R. Erlich, C. Folke, A. Jansson, B. Jansson, N. Kautsky, S. Levin, J. Lubchenco, K. Mäler, D. Simpson, D. Starrett, D. Tilman, B. Walker, «The value of nature and the nature of value», *Science*, n. 289, 2000, pp. 395-396.

²⁸ V. Ingegnoli, *Fondamenti di Ecologia del Paesaggio*, Città Studi, Milano 1993.

²⁹ R. Santolini, G. Pasini, «Applicazione di un modello geostatistico per la valutazione del sistema ambientale», in C. Battisti, B. Romano, *Frammentazione e connettività*, Città Studi Edizioni - De Agostini, Novara 2007, pp. 257-261.

³⁰ A. Farina, *Principles and methods...*, cit.

³¹ F.M. Pulselli *et al.*, «The road to sustainability...», cit.

³² A. Vallega, *La regione, sistema territoriale sostenibile...*, cit.; Z. Naveh, «The total human ecosystem...», cit.

³³ F. Compagnucci, «Manifattura e attività della conoscenza nelle città: l'alleanza necessaria», *Imprese e Città*, n. 1, 2013, pp. 51-58.

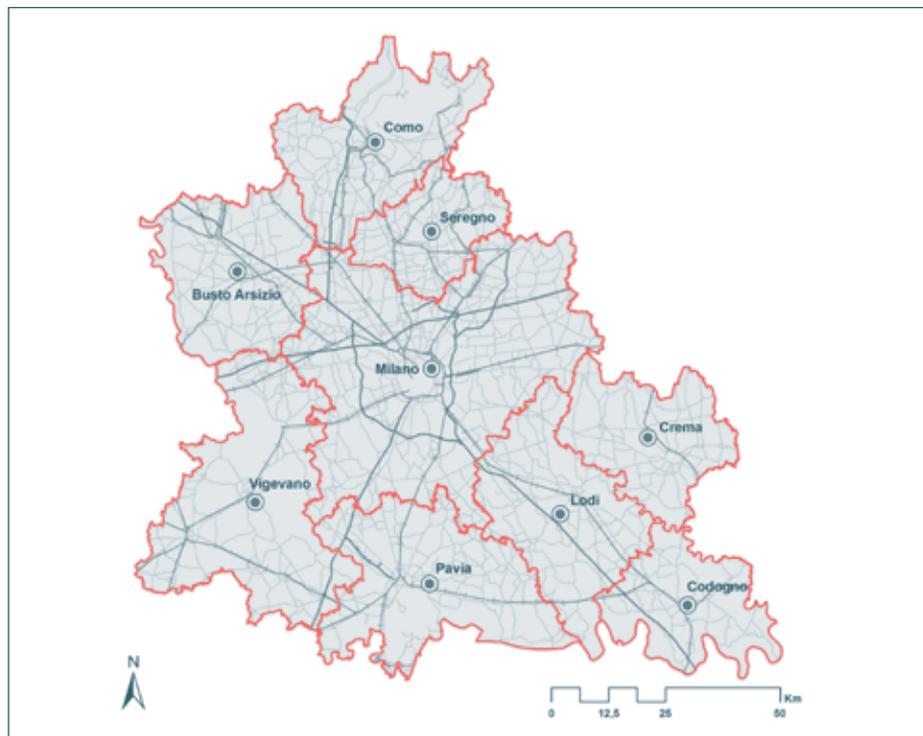


FIGURA 1 - La functional urban region (FUR) di Milano e la sua articolazione territoriale in sistemi locali del lavoro SLL

Fonte: nostra elaborazione

TABELLA 2. Alcuni dati di sintesi della FUR di Milano e dei suoi SLL - 2005

Fonte: nostra elaborazione su dati ASIA 2005, ISTAT

Nome SLL	Area km ²	Pop	Occupati agr.	Occupati ind.	Occupati serv.	Occupati tot	Valore aggiunto ai prezzi base, al lordo SIFIM anno 2005 (mln di euro)				Pop/unità locali - ind.	Pop/unità locali - serv.
							VA agr.	VA ind.	VA ser.	VA_tot		
Busto Arsizio	521,39	589.705	891	113.454	144.407	258.752	33	5.472	7.556	13.061	35,0	16,9
Como	543,01	429.718	1.232	72.917	105.624	179.773		3.578	6.405	10.026	37,3	16,1
Milano	1348,32	3.087.434	3.975	456.493	1.330.840	1.791.308	168	28.593	86.933	115.694	48,3	11,6
Seregno	286,71	530.404	866	97.885	115.899	214.650	37	4.808	5.439	10.283	31,2	17,2
Pavia	647,81	175.240	1.738	16.342	52.049	70.129	70	916	3.221	4.208	51,0	15,5
Vigevano	786,51	242.297	1.763	41.333	58.738	101.834	82	2.197	2.989	5.269	40,7	17,8
Crema	413,47	132.159	3.135	18.895	26.614	48.644	110	1.032	1.725	2.867	41,4	18,8
Codogno	372,77	74.206	1.501	10.399	15.582	27.482	85	654	1.017	1.756	41,5	20,9
Lodi	562,49	204.247	2.909	23.297	45.722	71.928	127	1.372	2.443	3.942	47,3	18,4
FUR	5.482,48	546.5408,5	18.010	851.015	1.895.475	2.764.500						

a quante ne esporta, ed è iniqua a livello globale a causa del valore della sua impronta ecologica (ogni SLL ha una biocapacità superiore a 1,8 ettari per abitante/anno, che è la massima impronta a disposizione). Fra i SLL dell'area metropolitana, quello di Milano fa registrare il valore più elevato di insostenibilità. Per mitigare questa situazione le risorse locali rinnovabili (il flusso di energia R)

e la biocapacità dovrebbero aumentare, mentre i consumi non rinnovabili (l'impronta ecologica così come i flussi di energia N e F) dovrebbero diminuire. Il 'rapporto di impatto ambientale' (che si attesta su un valore di 84 rispetto alla media italiana di 16) riflette un elevato stress ambientale e un elevato livello di flussi di materia ed energia. Le emissioni di gas a effetto serra (ovvero l'impronta climatica,

TABELLA 3 - Impronta ecologica, biocapacità, bilancio tra impronta ecologica e biocapacità e impronta climatica (emissioni di gas a effetto serra) dei sistemi locali del lavoro e confronto con sistemi analoghi

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT e Regione Lombardia

	Impronta ecologica ha/(anno*ab)	Biocapacità ha/(anno*ab)	Bilancio (se negativo è deficit ecologico)	Emissioni di gas serra (kg CO ₂ eq/anno)	Impronta climatica per valore aggiunto (kg CO ₂ eq/anno)/ euro
Busto Arsizio	4,29	0,92	-3,37	5.271.009.641,41	8.938,38
Como	5,27	1,25	-4,02	3.086.505.342,53	7.182,63
Milano	6,43	0,7	-5,73	26.805.218.494,94	8.682,04
Seregno	4,02	1,07	-2,95	4.335.838.333,49	8.174,60
Pavia	5,1	1,9	-3,2	1.427.566.707,02	8.146,38
Vigevano	5,1	1,34	-3,76	1.945.848.420,65	8.030,86
Crema	4,53	1,76	-2,77	1.156.418.651,39	8.750,21
Codogno	4,15	1,34	-2,81	656.206.998,17	8.843,10
Lodi	4,15	1,56	-2,59	1.926.051.316,36	9.430,01
Bologna (provincia)	4,7	0,8	-3,9		7.329,68
Roma (città)	6,35	2,41	-3,94		
Italia	4,99	1,14	-3,85		

TABELLA 4 - Componenti della sintesi emergetica. L'unità di misura è *solar equivalent Joules, sej*, Joule solari equivalenti*

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT e Regione Lombardia. I dati usati come benchmark sono tratti per Roma e l'Italia da M. Ascione, L. Campanella, F. Cherubini, S. Ulgiati, «Environmental driving forces of urban growth and development: an energy-based assessment of the city of Rome», Landscape and Urban Planning, vol. 93, n. 3-4, 2009, pp. 238-249; per la provincia di Bologna da E. Tiezzi, N. Marchettini, L. Fugaro, I. Principi, «Analisi emergetica della provincia», Relazione di sintesi, Provincia di Bologna, Bologna 2002

Energia locale, sej/anno		F1 (combustibili fossili ed elettricità)	Energia importata, sej/anno		Energia totale U sej/anno	
Energia locale rinnovabile, R	Energia locale non rinnovabile, N		F2 (cibo e acqua)	F3 (beni e servizi)		
2,76E+20	4,66E+21	4,25E+21	3,54E+21	1,19E+22	2,46E+22	Busto Arsizio
2,01E+20	2,53E+21	4,46E+21	2,57E+21	8,15E+21	1,79E+22	Como
1,89E+21	3,20E+22	4,54E+22	3,17E+22	7,39E+22	1,85E+23	Milano
2,78E+20	4,71E+21	4,29E+21	3,58E+21	1,20E+22	2,48E+22	Seregno
9,43E+19	1,17E+21	2,78E+21	1,45E+21	3,23E+21	8,73E+21	Pavia
1,46E+20	1,62E+21	3,19E+21	1,34E+21	4,03E+21	1,03E+22	Vigevano
7,17E+19	7,86E+20	1,86E+21	6,59E+20	2,48E+21	5,86E+21	Crema
3,71E+19	4,04E+20	8,23E+20	3,22E+20	1,02E+21	2,61E+21	Codogno
9,65E+19	1,13E+21	2,68E+21	1,22E+21	3,29E+21	8,42E+21	Lodi

* La somma algebrica dell'energia locale e importata (nella penultima colonna) ci fornisce l'energia totale che viene utilizzata dal sistema socio-ecologico locale per produrre beni e servizi (inclusi cicli biogeochimici e la biodiversità). Il valore E indica l'esponentiale, per esempio 10E+2, indica il valore 102 ovvero il valore 100. Gli input che compongono il flusso che mantiene beni e servizi sono stati suddivisi sia in base al loro grado di rinnovabilità sia in base alla loro origine (locale o esterna al sistema). Il flusso relativo alle risorse locali rinnovabili (R) è una proprietà del sistema e in quanto tale rimane costante indipendentemente dall'utilizzo che se ne fa. Gli input che compongono la frazione locale e rinnovabile R (sole, pioggia, vento e calore geotermico) sono caratteristici del territorio e dipendenti dalla collocazione geografica dello stesso. Il flusso di risorse non rinnovabili locali (N) è variabile e comprende le voci: erosione annua del suolo, consumi d'acqua e materiali estratti (l'erosione del suolo è sicuramente un fattore da monitorare, in quanto l'aumento dell'impermeabilizzazione del suolo diminuisce la sua capacità ecologicamente produttiva). L'energia importata è costituita dalla somma dei flussi emergentici dell'agricoltura, dell'allevamento, dell'industria estrattiva e dell'industria manifatturiera. L'energia consumata dai cittadini è legata allo stile di vita, quella delle importazioni dei semilavorati alle necessità delle industrie locali.

TABELLA 5 - Valori energetici e indici derivati*

Fonte: nostra elaborazione

	U, emergenza dei sLL sej/anno	Densità energetica sej/(anno*m ²)	EVR energy yield ratio; U/ (F1+F2+F3)	environmental loading ratio; ELR (N+F1+F2+F3)/(R)	energy index of sustainability (EVR/ELR)	U sej/anno per abitante	emergia/valore aggiunto sej/euro
Busto Arsizio	2,46E+22	4,71E+13	1,251	88,062	0,014	4,17E+16	3,19E+12
Como	1,79E+22	3,30E+13	1,18	88,197	0,013	4,17E+16	3,19E+12
Milano	1,85E+23	1,37E+14	1,224	96,774	0,013	5,99E+16	4,58E+12
Seregno	2,48E+22	8,66E+13	1,251	88,15	0,014	4,68E+16	3,58E+12
Pavia	8,73E+21	1,35E+13	1,17	91,527	0,013	4,98E+16	3,81E+12
Vigevano	1,03E+22	1,31E+13	1,206	70,004	0,017	4,26E+16	3,26E+12
Crema	5,86E+21	1,42E+13	1,172	80,668	0,015	4,43E+16	3,39E+12
Codogno	2,61E+21	6,99E+12	1,204	69,127	0,017	3,51E+16	2,69E+12
Lodi	8,42E+21	1,50E+13	1,171	86,221	0,014	4,12E+16	3,15E+12
Bologna (Provincia)	8,00E+20	4,7	4	87	0,055	5,17E+16	2,23E+12
Roma (città)	2,41E+21	6,35	1	60	0,02	5,50E+16	2,43E+12
Italia	1,14E+22	4,99	1,29	16	0,08	3,60E+16	1,64E+12

* L'indice di rendita ambientale, Energy Yield Ratio, è dato dal rapporto tra l'emergia totale e quella importata: maggiore è il valore, più il sistema è capace di automantenersi senza importare risorse (materia ed energia). L'indicatore 'rapporto di impatto ambientale', *environmental loading ratio*, è dato dal rapporto tra le risorse non rinnovabili e quelle rinnovabili che alimentano il sistema: più è alto, maggiore è il peso dell'importazione di risorse. L'indice di sostenibilità energetico (*energy index of sustainability*) aumenta all'aumentare della sostenibilità del sistema locale, sostenibile con valori maggiori di 1.

tabella 3), sono pari a 8.849 kg per abitante per anno (le medie europea e italiana sono di circa 7.500 kg per abitante per anno, secondo Olivier *et al.*)³⁴. Nel comune di Milano i consumi personali si attestano sui 1.842 kg di anidride carbonica equivalente per abitante/anno, pari a un danno ambientale di 26,7 euro pro capite (secondo il rapporto realizzato da Cittalia nel 2010)³⁵, 7.007 kg è il consumo pro capite attribuibile al sistema produttivo e amministrativo. Inoltre i livelli di inquinamento e la produzione di rifiuti sono molto elevati, come confermato per esempio dai valori di Ecosistema Urbano di Legambiente³⁶, dove Milano è al di là del valore limite per inquinanti atmosferici (media dei 40 µg/mc per i valori dal 2010 al 2012) e produzione di rifiuti (528,6 kg per abitante/anno, pari a 1,45 kg al giorno per abitante, superiore al limite di efficienza di 1 kg al giorno).

In base all'analisi effettuata è possibile valutare le variazioni spaziali interne ai sLL, ovvero lo stato delle unità ecologiche del paesaggio. I risultati dell'analisi spaziale sono riassunti nelle prime due colonne della tabella 5. La cartografia dello stato del sistema socio-ecologico è rappresentata dall'LDI (figura 2) da cui emerge chiaramente lo stato di insostenibilità attuale che raggiunge valori preoccupanti nei sLL di Milano, Seregno e Busto Arsizio, mentre fa registrare valori più bassi a Codogno, Vigevano e Como. L'indice BTC mostra una funzionalità ecologica discreta a Como, Busto Arsizio (esclusa la parte sud-orientale) e Vigevano, situazione che può condurre ad aumentare la produzione rinnovabile, come evidenziato anche dalla carta dei servizi eco-sistemici (figura 4), ed evidenzia una bassa funzionalità e resilienza delle unità di paesaggio nelle aree di Milano e Seregno (figura 3). La connettività (indice di percolazione) mostra

³⁴ J.G.J. Olivier, G. Janssens-Maenhout, J.A.H.W. Peters, *Trends in global CO₂ emissions 2012 Report*, PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, The Hague/Bilthoven 2012.

³⁵ W. Tortorella, L. Chiodini (a cura di), *Rapporto Cittalia 2010: Cittadini Sostenibili*, Fondazione ANCI Ricerche, Roma 2010.

³⁶ Legambiente, *Ecosistema urbano XIX. Rapporto sulla qualità ambientale dei Comuni Capoluogo di Provincia*, a cura di A. Fiorillo, M. Laurenti, L. Lazzaro, L. Bono, N. Galbiati, P. Mani, F. Manzoni, M. Merola, Roma 2012, Legambiente, *Trasformazioni Urbane. Vent'anni di ecosistema urbano*, a cura di A. Fiorillo, M. Laurenti, L. Bono, M. Merola, Legambiente, Roma 2013, disponibile sul sito internet http://www.legambiente.it/sites/default/files/docs/dossier_ventennale_ecosistema_urbano.pdf

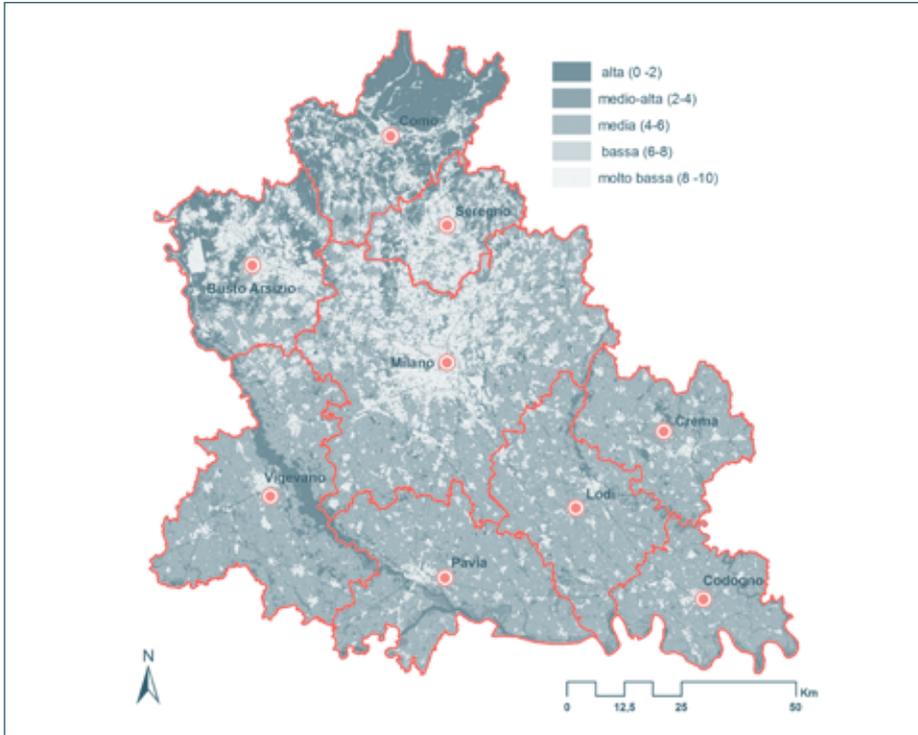


FIGURA 2 - Sostenibilità del sistema socio-ecologico, indice LDI (*landscape development index*, valori tra parentesi adimensionali, l'intervallo include il valore massimo e non il minimo)
 Fonte: nostra elaborazione

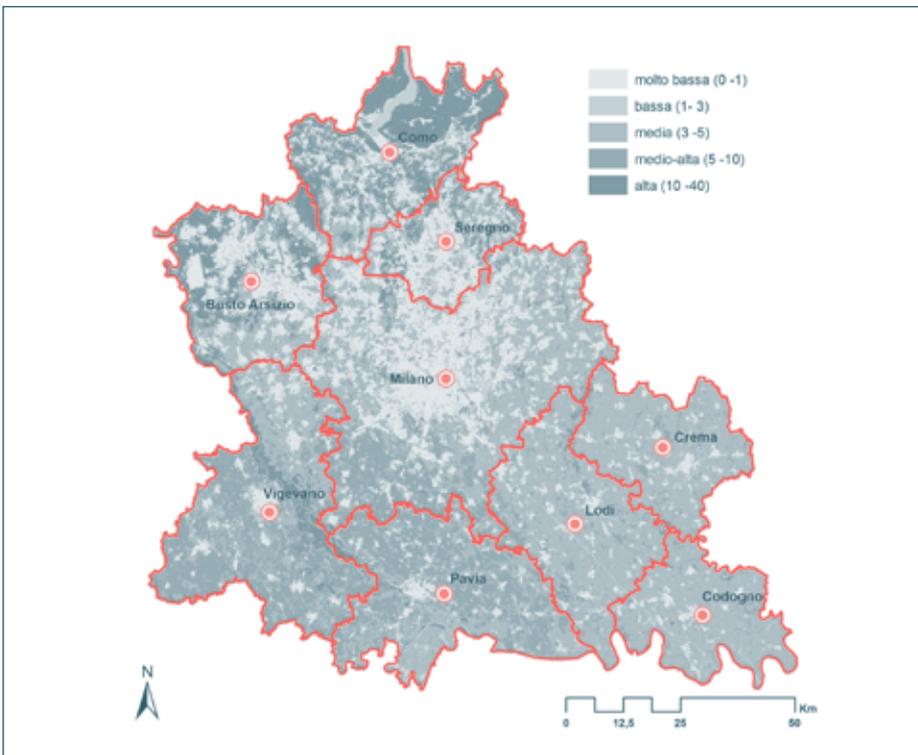


FIGURA 3 - Funzionalità (capacità biologica e resilienza) del paesaggio, indice BTC (*biopotenzialità territoriale*, valori tra parentesi in MJ/[m² anno], l'intervallo include il valore massimo e non il minimo)
 Fonte: nostra elaborazione

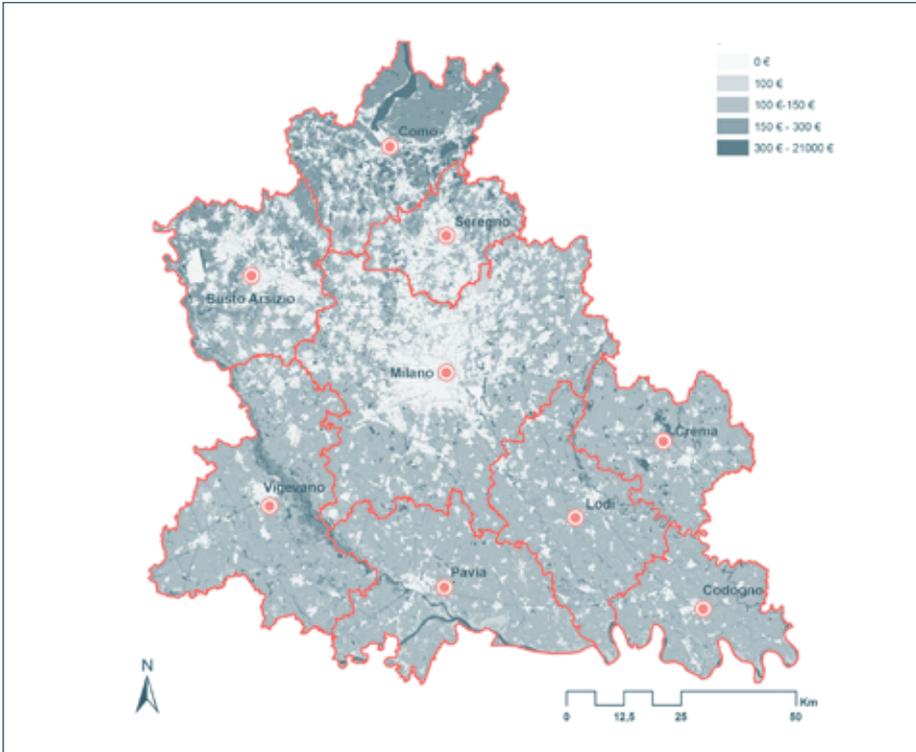


FIGURA 4 - Indice di valore economico dei servizi ecosistemici*

(valori tra parentesi in euro per ettaro, l'intervallo include il valore massimo e non il minimo)

Fonte: nostra elaborazione

* Il calcolo del capitale naturale consente di aiutare a modificare i sistemi di valutazione economica, incluso il valore dei servizi degli ecosistemi e del capitale naturale. La valutazione inoltre permette di analizzare i benefici di specifici progetti o interventi, conteggiando la perdita dei costi ambientali.

come solo nel SLL di Como la rete ecologica funzioni, mentre nei SLL meridionali, nel nord del SLL di Busto Arsizio e di Vigevano vi sono concrete possibilità di recupero in relazione alla funzionalità dei sistemi socio-ecologici e alla funzionalità del paesaggio che, unitamente, indicano lo stato di salute ecologica complessiva. Gli impatti maggiori derivano dalla diffusione della città e delle infrastrutture urbane attualmente esistenti (il cosiddetto *urban sprawl*, che causa perdita di habitat e frammentazione ecologica in tutti i SLL, ma in particolare nella sua area centrale) e dalla riduzione della biodiversità e della funzionalità degli ecosistemi. Sulla base della situazione esistente possono essere proposti una serie di interventi di sistema e sullo spazio geografico per il recupero della funzionalità del paesaggio e l'assorbimento di anidride carbonica (tabella 6).

Ipotesi di scenari futuri e loro costruzione

Gli scenari proposti partono dall'applicazione dei principi di Daly applicati alla gestione delle risorse per sistema socio-ecologico (figura 5a). Sulla base dei modelli precedentemente descritti vengono formulati due scenari semplificati, il primo operativo immediatamente, il secondo a partire da un tempo *t*. I sistemi locali possono diversificare le funzioni e incrementare lo sviluppo tecnologico, a seconda della struttura economica e del grado di innovazione che possiedono, per velocizzare l'ingresso nel primo e nel secondo scenario.

Scenario 1. Ipotesi green economy. Esso prevede la riduzione del 10% dell'energia utilizzata nelle abitazioni, del 15% dei consumi di carburante, del 20% di materia ed energia nella produzione industriale, del 5% di materia ed energia in agricoltura, a parità di valore

TABELLA 6 - Funzionalità dei sistemi socio-ecologici (prima colonna), funzionalità del paesaggio (seconda colonna), interventi sul sistema socio-ecologico (terza colonna), interventi sull'ecologia del paesaggio (quarta colonna), ovvero sullo spazio geografico per recuperare funzioni spaziali dei paesaggi e risorse ecosistemiche

Fonte: nostra elaborazione

	Indici di sistema	Indici di valore del paesaggio	Interventi su consumi ed ecologia urbana e industriale	Interventi sulle unità di paesaggio per il recupero ecologico
Busto Arsizio	Alta insostenibilità. Medie risorse locali. Servizi ecosistemici limitati	Area di basso valore ecologico nella parte meridionale e medio-alta in quella settentrionale; connettività ecologica media.	Interventi di media importanza per il recupero di funzionalità nei sistemi urbani e la produzione locale di risorse	Interventi importanti di recupero della funzionalità e di connessione ecologica
Como	Alta insostenibilità. Medie risorse locali. Servizi ecosistemici presenti	Area di medio valore ecologico; connettività ecologica alta al di fuori del nucleo urbano di Como		Interventi di recupero della connessione ecologica. Recupero della funzionalità nelle fasce fluviali
Milano	Alta insostenibilità. Scarse risorse locali. Servizi ecosistemici molto limitati	Area di valore ecologico molto basso, con connettività ecologica nulla	Interventi di grande importanza per il recupero di funzionalità nei sistemi urbani e del paesaggio delle infrastrutture	Interventi limitati di recupero della funzionalità e di connessione ecologica. Incremento delle funzioni di ecologia urbana tramite riqualificazione
Seregno	Alta insostenibilità. Scarse risorse locali. Servizi ecosistemici limitati	Area di valore ecologico molto bassa; connettività ecologica bassa		
Pavia	Alta insostenibilità. Medie risorse locali. Servizi ecosistemici presenti	Area di valore ecologico basso; connettività ecologica bassa	Interventi di grande importanza per il recupero di funzionalità nei sistemi urbani e del paesaggio delle infrastrutture	Interventi importanti di recupero della funzionalità e di connessione ecologica. Recupero della funzionalità nel reticolo idrografico minore e nelle fasce fluviali
Vigevano		Area di basso valore ecologico; connettività ecologica media		Interventi di recupero della connessione ecologica. Recupero della funzionalità nelle fasce fluviali
Crema	Alta insostenibilità. Medie risorse locali. Servizi ecosistemici presenti		Interventi di media importanza per il recupero del paesaggio rurale e delle infrastrutture legate alla produzione locale di risorse	
Codogno		Area di medio valore ecologico; connettività ecologica bassa		Interventi di recupero della funzionalità del paesaggio e di incremento della biodiversità
Lodi				

aggiunto. Il costo stimato di questo aggiustamento si aggira intorno al 10% del valore aggiunto per cinque anni³⁷. In questo caso la funzione obiettivo consiste nel portare l'impronta ecologica di tutti i sistemi locali sotto i 2 ha/abitante per ogni sistema locale. Lo scenario porta a una riduzione dell'impronta climatica (emissione dei gas a effetto serra) del 20-30%.

Scenario 2. Ipotesi blue economy. Esso prevede la riduzione del 50% dell'energia utilizzata nelle abitazioni, del 65% dei consumi di carburante, del 30% di materia ed energia nella produzione industriale, del 50% di materia ed energia in agricoltura, a parità di valore aggiunto. Il costo stimato si aggira intorno al

25% del valore aggiunto per cinque anni. In questo caso la funzione obiettivo consiste nel portare l'impronta ecologica di tutti i sistemi locali sotto la propria soglia di biocapacità. Lo scenario porta a una riduzione dell'impronta climatica (emissione dei gas a effetto serra) del 70-80%.

Su questi scenari è costruito un modello (figura 5a) le cui equazioni sono presentate in figura 5b. I due scenari sono rappresentati in termini dinamici nel grafico 1. Per il passaggio dall'economia attuale alla *green* e alla *blue economy* è necessario costruire uno scenario di azioni e investimenti per ogni SLL. In tabella 7 sono evidenziati alcuni possibili costi

³⁷ R. Costanza et al., *Building a sustainable and desirable economy...*, cit.; R. Vale, B. Vale, *Time to eat the dog? The real guide to sustainable living*, Thames and Hudson, Londra 2009.

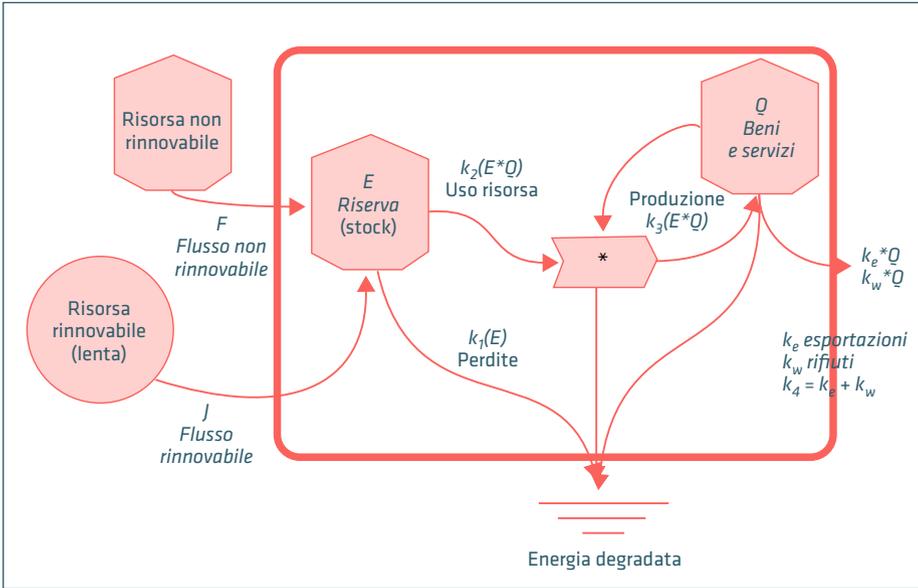


FIGURA 5a - Sintesi della struttura del sistema socio-ecologico locale*

Fonte: modificato da H.T. Odum, Systems ecology: an introduction, John Wiley, New York 1983, dove si trova anche una descrizione dei simboli

* Q è l'insieme di beni e servizi. E è lo stock interno di risorsa, formato da flussi provenienti dalle fonti rinnovabile J e non rinnovabile esterna F (immessa al tempo $t = 0$).

$t = 0 \rightarrow \frac{dE}{dT} = F$ Al tempo $t = 0$ viene caricato il serbatoio interno con un flusso esterno non rinnovabile

$\forall t : 0 < t \leq \hat{t} \rightarrow$
 $\frac{dJ}{dt} = 0$ I flussi non rinnovabili hanno un picco (al tempo t_2) poi il loro consumo diminuisce, e aumentano le fonti interne rinnovabili
 $\frac{dE}{dt} = J - k_1E - k_2EQ$
 $\frac{dQ}{dt} = k_3E - k_4EQ$

$\forall t : t > \hat{t} \rightarrow \frac{dE}{dt} = J \Rightarrow k_1, k_2 \rightarrow 0$
 Dal tempo $t = \hat{t}$ in poi il flusso di risorse non rinnovabili tende a zero

FIGURA 5b - Equazioni del modello del sistema socio-ecologico locale sintetizzato in figura 3*

Fonte: modificato da H.T. Odum, Systems ecology..., cit.

* Vi sono una risorsa rinnovabile con un piccolo e lento flusso, e una risorsa non rinnovabile che caricano un bacino di riserva E. Vi è una sostituzione nel tempo della risorsa non rinnovabile.

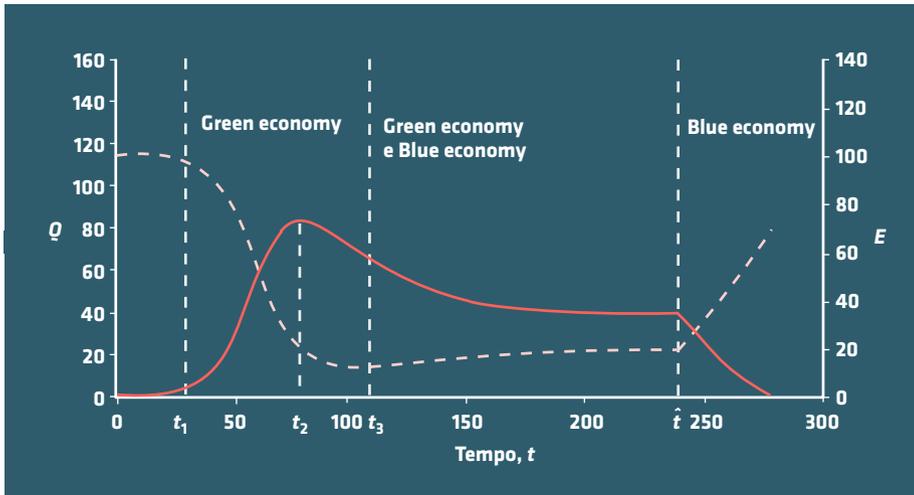


GRAFICO 1 - Risultato del modello*

Fonte: nostra elaborazione

* Q è l'insieme di beni e servizi prodotti; E è lo stock interno (formato dalle fonti rinnovabili J e non rinnovabili F). La linea continua rappresenta l'uso di risorse non rinnovabili, la linea tratteggiata l'uso di risorse rinnovabili (questa si abbassa fino al tempo t_2 per la perdita di funzionalità del sistema – per esempio con il consumo di suolo, e l'inquinamento e non per l'uso, il modello considera in questo caso il tempo in modo estremamente semplificato). Al tempo t_1 inizia a crescere l'uso delle risorse locali non rinnovabili, al tempo t_2 si ha il massimo uso della fonte (stock formato da fonti esterne non rinnovabili), al tempo t_3 si ha il flesso della componente non rinnovabile di E, al tempo t' con cappuccio' si ha la transizione definitiva alla *blue economy*. Il valore Q rappresenta l'emergia e la linea continua viola rappresenta le risorse non rinnovabili, la linea gialla tratteggiata le rinnovabili locali. Il tempo è immaginato in mesi. Il punto zero è oggi. Si immagina che lo scenario 1 comprenda i valori fino al tempo 100, in seguito al quale si applica lo scenario 2. Al tempo 240 si deve comunque applicare un drastico scenario di cambiamento di tecnologie, ovvero la *blue economy* con la produzione di beni e servizi a partire dalle funzioni ecosistemiche (utilizzando la biosfera come base della produzione di beni e servizi) deve essere dominante.

(investimenti) e benefici (ricavi da sistemi tipo *cap and trade*) economico-ecologici inerenti il recupero dello stato di salute del sistema socio-ecologico come valore medio per ogni SLL.

In particolare, integrando gli esiti dello scenario *blue economy* con quelli ipotizzati dalla «terza rivoluzione industriale», la situazione potrebbe ulteriormente migliorare. La disponibilità di informazioni/ conoscenza/tecnologia (per esempio, la possibilità di utilizzare la tecnologia delle stampanti 3D) e la possibilità di auto-produrre energia dovrebbero rendere fattibile distribuire la produzione pressoché ovunque, usando meno energia e materie prime (con valori di impronta ecologica intorno a 1 ha per abitante per anno, valori di emissioni intorno a 900 kg per abitante per anno) e diminuendo il ricorso ai servizi logistici e di marketing. La conseguente riduzione delle barriere all'entrata nelle attività produttive innovative (che usano risorse locali rinnovabili) dovrebbe

permettere il fiorire di un tessuto imprenditoriale fatto di piccole e medie imprese, abbinando sviluppo economico e sostenibilità ambientale. Uno scenario di questo tipo, in estrema sintesi, dovrebbe contribuire alla riduzione dei picchi di consumo di materia ed energia, evidenziati dall'indice LDI (figura 2).

In sintesi: punti di forza e di debolezza dell'area metropolitana di Milano

L'analisi condotta evidenzia elementi di criticità relativi all'impronta ecologica, alla emergia (i cui impatti sono maggiori rispetto alla media nazionale), come pure dei servizi ecosistemici che fanno registrare valori molto bassi nell'area centrale della «functional urban region» (FUR). Anche in relazione al punto 2 esposto nel primo paragrafo, relativo al ruolo della componente istituzionale nel favorire un cammino verso lo sviluppo sostenibile, la situazione dell'area di Milano evidenzia molti

TABELLA 7 - Costi e benefici (come valori minimi) di alcune azioni proposte (interventi) in tabella 6*

Fonte: azioni, costi ed efficacia sono di nostra elaborazione su un modello modificato da L. Brown, Plan B 3.0: mobilizing to save civilization, W.W. Norton & C., New York 2008

		Lotta al cambiamento climatico	Costo	Ricavi con C tax o Cap and Trade (euro per tonn di CO ₂ eq)		Effetti sul sistema socio-ecologico	Effetti sul sistema paesaggio
		Tonn di C catturato per anno	Euro annui di spesa	Scenario a 9 euro	Scenario a 45 euro	Riduzione emergenza e impronta ecologica	Effetti positivi su qualità dell'aria
Ristrutturazione del sistema dell'energia							
Riconversione dell'industria riducendo l'uso di combustibili fossili		148.000,00	1.480.000,00	1.330.000,00	6.640.000,00	Riduzione Emergenza e impronta ecologica	Effetti positivi su qualità dell'aria, aumenta la BTC
Ristrutturazione dei sistemi dei trasporti		55.900,00	1.400.000,00	503.000,00	2.520.000,00	Riduzione Emergenza e incremento biocapacità	Effetti sulla connettività ecologica. Aumenta la BTC, aumenta la percolazione
Sostituzione dei combustibili fossili con le rinnovabili		4.700,00	117.000,00	42.300,00	211.000,00	Riduzione Emergenza e impronta ecologica	Effetti positivi su qualità dell'aria, aumenta la BTC
Azione su ecosistemi e sul sequestro del carbonio							
Gestione dei suoli (e contenimento delle alluvioni)	Piantumazione e contenimento alluvioni	45.000,00	282.000,00	0 (sussidi possibili derivanti dal sequestro del carbonio: 402.000 euro)	0 (sussidi possibili derivanti dal sequestro del carbonio: 1.400.000)	Aumento biocapacità ed Emergenza locale rinnovabile. Incremento di funzioni ecosistemiche da utilizzare come risorse rinnovabili	Effetti sulla biodiversità e connettività ecologica. Aumenta la BTC, aumenta la percolazione
	Gestione dei suoli agrari	50.000-120.000	1.130.000,00	0 (sussidi possibili derivanti dal sequestro del carbonio: 180.000 euro)	0 (sussidi possibili derivanti dal sequestro del carbonio: 3.040.000)		Effetti sulla geodiversità e la diversità geomicrobica. Aumenta la BTC
Piantumazione per la cattura del carbonio		28.200,00	940.000,00	0 (sussidi possibili derivanti dal sequestro del carbonio: 254.000)	0 (sussidi possibili derivanti dal sequestro del carbonio: 5.640.000)		Effetti sulla biodiversità e connettività ecologica. Aumenta la BTC. Aumenta la percolazione
Totale		281.000,00	4.210.000,00	1.870.000 (con sequestro circa 1.030.000)	9.370.000 (con sequestro circa 79.610.000)		

* Sono considerati i valori di intervento minimi per ogni SSL, che in realtà avrà costi e benefici differenziati. Per (CO₂eq) si intende anidride carbonica equivalente assorbita. Per 'C tax' si intende tassa sui prodotti per quantità di emissioni di carbonio contenute (produzione e trasporto, ovvero la carbon tax), per 'cap and trade' si intende un sistema di incentivo alla riduzione tramite permessi di emissione negoziabile. I sussidi presentati nelle colonne 'Ricavi con C tax o cap and trade' sono i sussidi per incentivazione alla cattura volontaria di carbonio (dati della borsa di Londra del 2013: 5 euro per tonnellata di anidride carbonica equivalente assorbita).

limiti. Il mancato riconoscimento istituzionale dell'area urbana funzionale, che, nel tempo, si è espansa nei territori circostanti interconnettendo una porzione rilevante della Lombardia, e la conseguente mancanza di un livello di governance pertinente, creano inefficienze di tipo statico e dinamico. Gli effetti negativi di una tale omissione sono ulteriormente amplificati

dalle recenti tendenze alla decentralizzazione delle politiche pubbliche, processo che richiede implicitamente livelli di regolazione pertinenti alle modalità e alla spazialità dell'organizzazione del processo economico su scala locale. La mancanza di un livello di regolazione pertinente, che, di fatto, comporta una forma di governo

poliarchica³⁸, si riflette in una dinamica di sviluppo territoriale frammentata e segmentata. Come nota la Mazzoleni³⁹, uno degli esiti di questa situazione si sostanzia nella progressiva divaricazione fra la città 'funzionale', caratterizzata da una forte connettività e interdipendenza, e la città 'fisica', caratterizzata da una debole connessione spaziale fra le sue parti costitutive, nella mancanza di azioni volte alla decongestione della *inner city* (sia dal punto di vista insediativo che di quello produttivo), come pure il non adeguato livello di investimenti nell'infrastruttura culturale, nella qualità ambientale e insediativa dell'area in cui si concentra il maggior potenziale economico ed evolutivo a livello nazionale. La retroazione delle scarse performance della componente istituzionale sull'ecosistema, dunque, invece che mitigare la pressione esercitata dal sistema economico metropolitano su quello ambientale, sembra acuirne l'impatto negativo. Di segno opposto il contributo derivante dalla componente della conoscenza e dell'innovazione, citata nel punto 3 del primo paragrafo. Come ampiamente documentato in numerosi studi⁴⁰, l'area metropolitana di Milano è quella che concentra il maggior potenziale in termini di attività generatrici di conoscenza e innovazione, sia private che pubbliche. A esse si associa un tessuto manifatturiero con specializzazioni e dimensioni variegate, situazione potenzialmente in grado di creare, alimentare e mantenere un rapporto virtuoso con l'economia della conoscenza.

Per una valutazione complessiva dei limiti e delle potenzialità dell'area di Milano in relazione alla sostenibilità del suo processo economico possiamo declinare le considerazioni sopra riportate rispetto al concetto di smart city. Sono considerate smart quelle città in cui gli investimenti in capitale umano e sociale, nelle infrastrutture tradizionali di trasporto e in quelle basate sulle ICT alimentano una crescita economica e un elevato standard in termini di qualità della vita, unitamente a un saggio e consapevole utilizzo delle risorse naturali attraverso una governance partecipata⁴¹. Da questo punto di vista è evidente che, se da una parte Milano ha le competenze umane e tecniche per essere a pieno titolo considerata come una città smart, non altrettanto può dirsi in relazione alla sua governance. Essa, infatti, non sembra all'altezza del ruolo che la città svolge all'interno del panorama nazionale ed europeo. L'esito di questa situazione si traduce in una performance economica reale inferiore a quella potenziale, e in un rafforzamento della pressione sul suo eco-sistema di riferimento. Sulla base dell'approccio presentato, inoltre, l'impatto ambientale, comporterà inevitabilmente una retroazione negativa sul livello delle prestazioni economiche nel medio-lungo periodo. In definitiva, quello che sembra mancare a Milano per essere una città smart è una normale governance consona a una grande capitale europea.



³⁸ A. Calafati, *Economie in cerca di città: la questione urbana in Italia*, Donzelli, Roma 2009.

³⁹ C. Mazzoleni, «La transizione dell'economia urbana verso i servizi avanzati. Il profilo di Milano», *Dialoghi Internazionali. Città nel Mondo*, n. 17, 2012, pp. 118-141.

⁴⁰ Fra gli altri, si vedano F. Compagnucci, A. Cusinato, «Città e territorio nell'epoca della conoscenza», *Dialoghi Internazionali. Città nel Mondo*, n. 15, 2011, pp. 224-237; F. Compagnucci, «Manifattura e attività della conoscenza nelle città: l'alleanza necessaria», cit.

⁴¹ A. Caragliu, C. Del Bo, P. Nijkamp, «Smart Cities in Europe», *Journal of Urban Technology*, vol. 18, n. 2, 2011, pp. 65-82.

IL FATTORE 'Q'



SÀPILO: Socrate, amico mio, questa volta l'hai fatta davvero grossa, per Zeus! Tutti gli aristocratici della polis hanno un demone per capello!
SOCRATE: Beati loro, Sàpilo, che hanno i capelli, e anche i demoni...

SÀPILO: Non scherzarci troppo, Socrate. È bene non farsi troppi nemici tra gente di questo livello. E tu, di nemici, mi sembra ne abbia già una ricca collezione.

SOCRATE (con una punta di compiacimento): Sono solo un vecchio uomo che mette un po' di ragione a disposizione di quei pochi che cercano la verità... A chi può far male, amico, qualche briciolo di verità?

SÀPILO: Verità, verità... La verità va maneggiata con cautela, non è per tutti...

SOCRATE: Forse hai ragione, Sàpilo. Anche se, come

sai, nella mia vita ho sempre agito come se a tutti fosse dato di poterla affrontare con serenità e costruito. Ma tengo il tuo parere nella massima considerazione. E dunque, spiegami, chi sono coloro cui si può mostrare la verità senza che essa venga malamente gettata nel fango, ma al contrario apprezzata e tenuta a guida delle proprie azioni?

SÀPILO: Di certo coloro che, per nobiltà d'animo e ricchezza di intelletto, possono intenderla e metterla al servizio della propria vita. E, quanti abbiano a

cuore le sorti degli altri uomini, e la responsabilità di dirigerne le esistenze, al servizio di tutti. Ricordi il mio giovane e ambizioso amico...

SOCRATE: Alcibiade?

SÀPILO: Ahimè, Socrate, proprio non ti piace quell'uomo... Beh, anche lui, certo, è persona che potrebbe trarre beneficio dalla verità. Ma parlavo, invece, del giovane Mànglione. Ricordi, l'hai conosciuto qualche mese fa in Agorà...

SOCRATE: Mànglione, Mànglione... mi dice qualcosa... Ma certo! il giovane menigo degli Oliveti, e successivamente del nobile Telecomaco.

SÀPILO: Manager, Socrate, manager. Proprio lui. Si parlava di botteghe, organizzazione, frecce e papiri...

SOCRATE: Per Zeus, ricordo. E, dimmi, come si porta il nostro giovane?

SÀPILO: Bene assai, Socrate. Mi dice, anzi, di ringraziarti per la conversazione; che sta applicando i concetti che ha sviluppato con te con molto costrutto.

SOCRATE: Ne sono lieto, amico caro. Ma torniamo al nostro argomento. Non solo i menager, immagino, sono destinati in grado di apprezzare bellezza e spigoli della verità, ne convieni?

SÀPILO: Manager, Socrate, manager. Comunque sì, altri possono e devono. I nostri aristocratici, per esempio, e coloro cui spetta il compito di governare la nostra Atene.

SOCRATE: Ben detto, Sàpilo. Non saprei aggiungere parole più adatte. Ma, pensandoci, non hai appena detto che sono i nostri aristocratici a essere su tutte le Furie per qualche verità che avrei preferito, non so bene dove e quando?

SÀPILO: Ascoltami bene, Socrate... Ma guarda chi c'è! Lascia che ti presenti il mio ottimo amico in visita presso la nostra città: Caius Franciscus.

CAIUS: Ave, Socrate.

SOCRATE: Gli amici dei miei amici sono amici miei

(talvolta), Caius. Un nome inconsueto e un saluto altrettanto ignoto.

SÀPILO: Caius, mio caro, è un ingegnere che viene dalla lontana Esperia. Originario di Parthenope, oggi vive a Roma; sai, un villaggio fondato da un qualche parente di Enea... Ed è un importante manager, come il nostro amico Mànglione, e come lui ha un passato negli Oliveti. Ora si occupa di macchine volanti.

SOCRATE (con un vago sospetto): Benvenuto tra noi, Caius! (a Sàpilo, sottovoce) Purché non abbia velleità di vendette familiari...

SÀPILO: Caius, rimanga tra noi, ma stavo raccontando a Socrate del putiferio che ha scatenato quella storia 'del fattore Q' l'altra sera da Ctesippo...

SOCRATE (minimizzando): Ah, per così poco? D'altra parte, Sàpilo, non ho fatto che approfondire un concetto che ho ascoltato da te, nella conversazione con Mànglione...

CAIUS: Fattore 'Q'? Interessante. In fondo la 'Q' l'abbiamo inventata noi, non mi risulta esistere nel vostro alfabeto.

SOCRATE: È roba fenicia, anche noi l'abbiamo usata per un po'. E, comunque, nel senso in cui la intendevamo, è cosa di tutti i tempi e di tutti i luoghi.

SÀPILO: A farla breve, Caius, il nostro Socrate sosterrebbe che il ruolo della Fortuna, nelle cose umane, è preponderante rispetto agli sforzi e alle ragioni che noi umani mettiamo in campo. E questo, egli dice, vale anche (e, se ho ben capito, soprattutto) per coloro che reggono le organizzazioni e i governi.

CAIUS: Ciò mi sembra bizzarro, Socrate. Per voi, come per noi, solo agli dei spetta la parola finale dei nostri destini. Ma poiché essi raramente intervengono nelle nostre vite, a noi umani spetta la direzione delle nostre azioni. Il mondo è regolato da cause ed effetti, intenzioni e azioni. Note cause, effetti e intenzioni, possiamo prevedere cosa accadrà, salvo intervento divino.



Il mondo ha un suo ordine. Ai manager come me spetta, nel piccolo della nostra organizzazione, riconoscere questo ordine e usare questa conoscenza per dirigere gli eventi.

Almeno così mi pare.

SOCRATE: Caius, il buon Sàpilo ogni tanto è un po' tranciante nei suoi riassunti. Ti propongo un piccolo

gioco. Ascolta queste due parole: 'mosca'; 'condimento'.

CAIUS: Ebbene? Due parole che non hanno nulla a che fare l'una con l'altra.

SÀPILO: Hai ragione. Eppure, Caius, non ho potuto fare a meno di cogliere una smorfia di disgusto sul tuo volto, mentre le pronunciava.

SOCRATE: Dici? Caius, è così?

CAIUS: In effetti, ho immaginato una mosca cascare nel mio piatto. E anche altre scene che il buon gusto mi impedisce di riferire.

SOCRATE: Ohibò! Sembra che siamo in presenza di due persone in una. Un 'Caius', che razionalmente riconosce che le due parole non hanno relazioni tra loro; e un 'Caius 1' che, indipendentemente dalla sua volontà, le associa in una (raccapricciante) scena...

CAIUS: Vuoi forse insinuare una mia doppiezza?

SOCRATE: Non ti inalberare, Caius. Volevo solo sottolineare una reazione involontaria che ho osservato. D'altra parte, avrai notato la stessa smorfia sui nostri volti. Cosa cercavano di fare Caius 1 e Socrate 1 con quell'associazione?

CAIUS: Forse una spiegazione di quelle due parole messe così a caso?

SÀPILO: Per Dioniso! È così. I nostri 'doppi' hanno messo in campo una 'spiegazione', anche se un po' spiegazzata, pur di rimuovere dalla frase di Socrate la 'casualità' dell'abbinamento. E ho l'impressione che non si tratti di un caso isolato.

CAIUS: Vuoi dire che possediamo tutti, ben nascosta, una 'macchina associativa' che ci conduce inconsapevolmente a collegare cose che non hanno ragione di essere collegate? E a che servirebbe?

SOCRATE: 'Macchina associativa'... Molto bello! Si vede che il tuo amico è un ingegnere! Io la chiamerei anche 'macchina del senso', perché è proprio a questo che serve: a dare un senso alle cose che ci succedono intorno.

SÀPILO: Se permettete, io la definirei una 'macchina narrativa'. Perché è questo che fa una narrazione: spiegare il mondo attraverso le storie.

SOCRATE: Giusto, Sàpilo. E come sono fatte le storie che noi umani preferiamo?

SÀPILO: Semplici, direi. Poche astrazioni: meglio i fatti. Che mettano in evidenza virtù e debolezze delle persone, e la loro forza di volontà, al di là delle interferenze della Fortuna. Che girino intorno a pochi fatti salienti anziché alla miriade di eventi che sarebbero potuti succedere e non sono accaduti.

SOCRATE: 'Sarebbero potuti succedere'... Fondamentale, ci torneremo su. E, comunque, cosa ce ne facciamo di una 'macchina narrativa'?

SÀPILO: Ci aiuta ad affrontare il mondo. A dargli

coerenza. Le incoerenze ci rendono difficile pensare e tolgono chiarezza ai nostri sentimenti. E poi, se non fossimo, magari un po' troppo, convinti che il mondo abbia una struttura causale ben definita, chi ce lo farebbe fare di alzarci dal letto e intraprendere?

SOCRATE: Non posso proprio darti torto, Sàpilo. Ma dimmi, Caius, su quella storia della mosca chi aveva ragione, Caius o Caius 1?

CAIUS: Caius, o almeno spero. Questo vuol dire che, almeno in alcune occasioni, la macchina narrativa produce errori: qualcosa come una 'fallacia narrativa'.

SOCRATE: Proprio così. La macchina narrativa ci è indispensabile, come giustamente argomenta Sàpilo; ma a volte sbaglia. E allora sono dolori. È bene diffidare delle storie troppo perfette.

CAIUS: Allora come ti spieghi, o Socrate, che nelle nostre scuole (sai, abbiamo Accademie anche per diventare manager) si usano così frequentemente narrazioni del successo delle organizzazioni (un vecchio maestro dalla Britannia le chiamava *case studies*)?

SOCRATE: *Case studies*?

CAIUS: Sì, Socrate. Sono storie che descrivono, spiegano o esplorano quanto successo ha un'organizzazione al fine di derivarne principi utili ai futuri manager. Per esempio, in questi anni va per la maggiore la storia di Gogulus, un'organizzazione fondata da due giovani discepoli di un'Accademia, e cresciuta, decisione dopo decisione, fino a rendere i due giovani tra i più ricchi uomini del mondo. Pensa che, dopo un anno, stavano per vendere tutto a un danaroso mercante, che però trovò il prezzo troppo esoso, e non se ne fece nulla, per sua sfortuna!

SOCRATE: Una storia davvero edificante. Confesso di essere profondamente ignorante circa quanto mi stai raccontando, ma credo di percepirne il valore. Ma dimmi, Caius, il danaroso mercante fece un errore a non comprare Gogulus quando gli fu offerto?

CAIUS: Per Giove se lo fece, Socrate!

SOCRATE: Ne sono sicuro. E dunque i due giovani decisero bene quando non vendettero, giusto?

CAIUS: Decisero bene, basti vedere dove sono arrivati.

SOCRATE: Ma se il danaroso mercante avesse accettato la loro proposta, la decisione di vendere sarebbe stata una buona decisione?

CAIUS: Avrebbero rinunciato al loro successo, Socrate.

SOCRATE: Dunque la decisione di vendere fu buona solo perché non fu seguita dai risultati che essi auspicavano? Possiamo dire che la bontà di

una decisione dipende dal suo risultato, anche se contrasta con lo scopo originale della decisione?

CAIUS: Non confondiamo le cose, Socrate. Quella fu una decisione fortunata in una lunga storia.

SOCRATE: Ne convengo. Ma quante decisioni presero in questa lunga storia?

CAIUS: Centinaia, Socrate. Anzi migliaia.

SOCRATE: Tutte con buoni risultati, devo concludere. Ma possiamo dire che tutte queste decisioni avrebbero con grande probabilità portato a quei risultati? O forse che in alcuni casi i concorrenti sono stati stolidi, o ciechi, o troppo occupati dai loro problemi per contrastarli?

CAIUS: Credo che possiamo ammetterlo, per onestà.

SOCRATE: E se in uno qualsiasi di questi casi, o nel caso del danaroso mercante, gli altri fossero stati più attenti, sarebbero i nostri giovani tra gli uomini più ricchi della terra?

CAIUS: Ne dubito assai. Forse possiamo dire che di tutte quelle decisioni, alcune furono buone, altre solo fortunate.

SOCRATE: E dimmi: quando la storia di Gogulus viene

narrata ai discepoli, è possibile distinguere le decisioni buone da quelle meno buone ma fortunate?

CAIUS: Non è facile. Bisognerebbe sapere, per ciascuna di esse, *come altrimenti sarebbero potute andare le cose*.

SÀPILO: Ma noi umani, caro Socrate, non siamo così bravi a trattare gli eventi che *non sono accaduti* come lo siamo con ciò che invece è *accaduto realmente*; e dunque Gogulus rimane nella nostra mente come un caso di successo. Ma, come dice l'anarchico Lukianos B., 'successo' è solo il participio passato del verbo 'succedere'.

SOCRATE: Non essere così amaro Sàpilo! Ma cogli un fondo di verità. Possiamo dire, alla luce di quanto ci siamo detti, che la storia di Gogulus fosse prevedibile 'a priori'?

CAIUS: Capisco dove vuoi andare a parare. Il vero banco di prova di una spiegazione è se un evento era prevedibile a priori; dunque, le spiegazioni di un *case study* vanno prese con qualche precauzione.

SÀPILO: Proprio così. 'A posteriori' troviamo facilmente una spiegazione coerente per tutto quanto è accaduto, che soddisfa il nostro bisogno di senso.



E siccome tutto, a posteriori, ci appare così ordinato e inevitabile, ci convinciamo che il mondo sia più ordinato e prevedibile di quanto non sia in realtà. Siamo convinti, ma solo a guardarci indietro, che quanto è successo sia ovvio. E in molti casi sbagliamo.

Propongo di chiamare questo errore l'errore del 'senno-di-poi'.

CAIUS: Ora vedo bene quanto questo errore possa portare pericolo. Sapete, la mia esperienza da manager è abbastanza ampia da poter riconoscere che anche io ho avuto le mie decisioni fortunate. E mi rendo conto dell'importanza di circondarmi di persone che abbiano il coraggio di dirmi subito che sono stato fortunato anche quando ho commesso un errore, perché è il solo momento in cui posso divenirne consapevole. Perché, una volta che la 'fallacia narrativa' assume il controllo nell'esplorazione di quanto è successo, tutto trova coerenza in uno schema di causa ed effetto, e una decisione sbagliata, ma con un risultato positivo, diventa una buona decisione. Che sarò tentato di riutilizzare la prossima

volta, senza garanzie che sarò altrettanto fortunato.

SOCRATE: Lucido il tuo amico, caro Sàpilo. È giunto a conclusioni importanti che lo aiuteranno assai a eccellere nel suo mestiere. Ma è il tramonto, ormai, e propongo di rimandare la nostra conversazione a una prossima occasione.

CAIUS: Sàpilo, posso chiederti un'ultima cosa?

SÀPILO: L'ultima, Caius, che ci aspettano banchetto e libagioni.

CAIUS: Ma... perché l'hai chiamato fattore 'Q'?

Le notti iniziano ad affollare il cielo di Atene.

Ogni riferimento a fatti realmente accaduti e/o a persone realmente esistenti è da ritenersi (abbastanza) casuale

Nota dell'Autore

Da alcuni decenni, le ricerche nell'ambito delle scienze cognitive stanno modificando la nostra visione della razionalità in generale e del *decision-making* più in particolare. Nell'immagine che le scienze sociali hanno accettato per anni (e in qualche misura continuano a sottintendere), veniamo descritti come esseri in buona sostanza razionali e per lo più in grado di prendere decisioni soddisfacenti. Quando ciò non avviene, tendiamo nella maggior parte dei casi a spiegarlo con l'irruzione nella sfera razionale della nostra componente emotiva.

I risultati che si sono accumulati nei laboratori sembrano invece confermare che siamo soggetti, sistematicamente, a deviazioni significative dal giudizio e dal comportamento razionali, indipendenti dalla dimensione emotiva, e profondamente radicati invece nella sfera cognitiva. Questi 'errori cognitivi' (in termine tecnico *bias*) hanno caratteristiche comuni alle più conosciute illusioni ottiche (tanto che sono spesso indicati come 'illusioni cognitive'): passano al di sotto del livello della coscienza (non ci accorgiamo di caderci); sono universali (agiscono su tutti noi), 'sistematici' (operano su tutti allo stesso modo), e, per quanto possiamo conoscerli a fondo, 'ineludibili' (un errore cognitivo, anche quando lo riconosciamo, continua ad apparirci di buon senso, plausibile; proprio come conoscere un'illusione ottica non ci impedisce di continuare a percepirla sempre allo stesso modo).

È un *bias* (tecnicamente *hindsight bias*) l'errore del 'senno-di-poi' cui fa riferimento il testo; così come è un errore cognitivo la 'fallacia narrativa' (*narrative fallacy*) che ne è concausa.

Mentre lo studio dei *bias* (e soprattutto le tecniche di *debiasing*, la mitigazione dei loro effetti) hanno trovato immediato spazio in aree come la medicina o la pratica legale, le applicazioni al campo del *decision-making* manageriale e dell'organizzazione aziendale, sono colpevolmente indietro.

Il presente articolo è pensato come un piccolo contributo alla sensibilizzazione al tema del mondo dell'Impresa.

Per approfondire:

D. Kahneman, *Pensieri lenti e veloci*. Mondadori, Milano 2012.

N.N. Taleb, *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*, 1ª ed., Random House, New York 2007.

A. Carena, A. Mastrogiorgio, *La trappola del Comandante*, Rizzoli-Etas, Milano 2012.



Franco Farinelli è professore di Geografia all'Università di Bologna e presidente dell'Associazione dei Geografi Italiani

BOLOGNA. IL CERCHIO (DI GESSO) E IL TAG



Vale per le città la stessa cosa che, secondo un grande scrittore di cose di mare, vale per gli uomini: si ammalano e muoiono quando non hanno più una buona storia da raccontare. Il che vuol anzitutto dire, per una città, una versione della sua stessa storia, da cui bisogna in ogni caso, pena l'incomprensione, ripartire.

Bononia, il nome che i fondatori romani diedero a Bologna, in realtà non designò mai soltanto una città. Che i nomi, più in generale, si riferiscano a degli oggetti geografici in maniera puntuale è una superstizione di noi moderni, prigionieri di quello che accade su una rappresentazione cartografica, l'unico luogo in cui il significato di un nome si riduce a un unico oggetto, a un oggetto unico.

La città-regione

Bononia infatti significava, all'origine, un «buon esempio di progettazione organica di un'intera regione», per riprendere l'espressione di Giovanni Ricci, dove l'organicità era funzione della centuriazione, vale a dire della rete ortogonale di strade minori sistematicamente

impostata appunto sulla via Emilia, via sulla quale tutte le principali città propriamente emiliane sono letteralmente incardinate. Di fronte insomma al problema dell'organizzazione di uno spazio sfuggente sia per le dimensioni sia per l'assenza di vere città, l'unica soluzione possibile parve l'estensione massima del compasso urbano, cioè dell'unico modello di pianificazione per i Romani allora esistente: alla dilatazione dell'ambito venne fatto programmaticamente e mimeticamente corrispondere quello dello schema cittadino. Il risultato fu appunto la ricomprensione *more urbico* in un unico gigantesco organismo di un'area vasta quanto una regione, ma concepita come una sola immensa città, un'immane armatura urbana, da Rimini a Piacenza. Al suo interno le singole sedi si distinguono sin dall'inizio per il proprio ruolo di escrescenza nodale interna alla rete e non per l'alterità della propria composizione rispetto a essa, per il loro compito di interfaccia tra il circuito regionale e le reti e i circuiti esterni; in breve: per il controllo, l'elaborazione e la produzione dell'informazione molto più che di ogni altra merce. Si tratta dunque di centri per origine e natura 'transazionali', come oggi usa dire con un termine che erroneamente si pensa applicabile soltanto alle più recenti forme di crescita metropolitana, ma che invece calza perfettamente alla definizione dei caratteri originari dello sviluppo cittadino emiliano e in particolare bolognese, risultato in parte almeno di forze e di esigenze esterne alla regione in senso stretto, forze ed esigenze che ne hanno segnato per la prima volta in modo esplicito l'inserimento nel più vasto respiro dell'assetto dell'intero spazio italiano, assicurando nello stesso tempo a quest'ultimo la prima proiezione continentale.

Sicché le specifiche funzioni e di riflesso le dimensioni mediane dei centri emiliani si spiegano, in età classica, soltanto con la loro appartenenza a un sistema politico, da intendersi alla lettera come un complesso urbano organizzato e diretto dal metropolitano centro romano. È proprio questa la ragione più profonda della connaturata dimensione media dell'allineamento cittadino lungo la via Emilia: lunga 'tastiera' mossa da Roma, da sempre attenta, attraverso la regolazione dei flussi emessi in direzione del corridoio emiliano, a non favorire – e dunque a non far crescere – una città in maniera smisurata rispetto alle altre. E ciò a garanzia delle proprie capacità di controllo. Ma come reagì il corridoio emiliano alla frantumazione, verso la metà del primo millennio della nostra era, del sistema poleografico dell'impero romano e alla perdita del proprio esterno centro?

La storia del corridoio emiliano nell'ultimo millennio e mezzo si presenta in effetti, a volerla restringere all'essenziale, come la storia del tentativo di passaggio da elemento di un sistema a comando, e perciò eteronomo, in un sistema auto-organizzatore, in grado di trasformare attraverso la propria crescente complessificazione la sua struttura concreta senza però mutare la logica della propria organizzazione, e con essa la propria identità. Nel complesso, il quadro cittadino emiliano si caratterizzò nel trapasso dall'evo antico all'età di mezzo per la sua sostanziale tenuta. E proprio il ripristino, prima del Mille, del ruolo della via Emilia come principale arteria commerciale tra la penisola italiana e l'Europa centrale precedette, e in misura ancora difficilmente accertabile preparò, la rivoluzione comunale. Bologna certo è un caso demograficamente abnorme (alla fine del Duecento essa raggiunse la soglia dei 50.000 abitanti, superata in tutta Europa da non più di altre cinque o sei città), ma più perché incarnazione precoce e perciò meglio riuscita di un modello di crescita diffuso lungo il nastro urbano che per la propria diversità rispetto alla logica di sviluppo degli altri centri minori a essa concatenati.

Ha scritto Fernand Braudel che le città si nutrono di movimento. L'auto-organizzazione si nutre invece di disordine, che sa trasformare in ordine. Perché effettiva auto-organizzazione vi sia, e non semplicemente meccanico adattamento alla mutazione delle condizioni che regolano la vita del sistema (in questo caso la scomparsa del centro di comando), è necessario che l'asse urbano riesca a trarre partito dalla perturbazione prodotta dal crollo

dell'impero; in questo modo esso può rinchiudersi in maniera diversa su se stesso, generando al contempo nuovi ruoli ad attività in grado di mantenere e anzi rinvigorire l'originaria logica di funzionamento, così da preservare la propria costituzionale identità. Di tale 'chiusura operativa' il volgersi l'un verso l'altro, nel proprio medievale sviluppo topografico, dei due centri terminali di Rimini e Piacenza è eloquente prova. Decisivo però resta il fatto che, per qualsiasi organismo, i meccanismi dell'auto-organizzazione sono gli stessi dell'attività cognitiva, i soli a permettere con il proprio sviluppo, attraverso il riconoscimento e il superamento della crisi, la nascita di nuove funzioni in grado di garantirne la sopravvivenza e anzi il progresso. E che cosa fu la nascita all'alba del Mille dello 'Studio', erede e anzi continuatore della grande tradizione culturale ravennate, se non appunto la manifestazione di tale attività da parte dell'organismo-città bolognese?

«Il ruolo delle università nella vita urbana è stato certamente sottostimato» scriveva una quarantina d'anni fa Jean Gottmann, equiparando tra i primissimi tale ruolo a quello di «essenziale servizio avanzato per gli affari», cioè di ogni «funzione finanziaria d'ordine superiore». L'appunto non colpisce però gli storici di Bologna, che da tempo hanno riconosciuto il motore del decollo economico, urbanistico e demografico della propria città in tale istituzione, da cui s'originano tutte le altre attività urbane quaternarie e che «interpreta, analizza, ricicla e rinnova».



Bologna, notava Luigi Dal Pane, nel medioevo «non fu, come Firenze, una città commerciale. La principale industria di Bologna consisteva nell'alloggiare, nutrire e provvedere del necessario la popolazione studentesca» ammontante a qualche migliaio di persone dotate in genere di discrete se non grandi capacità di spesa.

E ancora a proposito dell'economia bolognese: essa «nel periodo del suo massimo rigoglio poggiava essenzialmente su tre pilastri: la terra, il commercio e l'università. Se le fosse mancata quest'ultima, lo sviluppo economico della città avrebbe presentato un andamento diverso». Sequela, quella appena riportata, ancora da analizzare con precisa attenzione, ma la cui semplice enunciazione basta già a indicare nella crescita qualitativa della conaturata e originaria funzione terziaria e quaternaria il dato caratteristico del «modello bolognese» d'uscita dalla crisi urbana altomedievale: un modello già impostato secondo i criteri che la sociologia contemporanea (un solo richiamo: Richard Florida e la sua idea della città dell'innovazione) assegna alle formazioni urbane di punta.

Di tale carattere piazza Maggiore continua a essere ai giorni nostri straordinaria – e paradossale, se si tiene mente alla storia delle città europee figlie della rivoluzione industriale – testimonianza: dove tra la chiesa di San Petronio e il palazzo comunale (tra le sedi del potere religioso e civile) s'interpone alla fine del Trecento non semplicemente il palazzo dei mercanti – come in qualsiasi altra città padana o dell'Italia centrale al massimo ci si potrebbe attendere – ma quello dei notai, vale a dire dei detentori del sapere da cui la regolarità di ogni transazione dipende, quasi un'astrazione del commercio stesso. Nello stesso senso va considerata la funzione universitaria, l'innovazione che insieme con l'arte notarile rappresenta nel complesso il contributo più importante fornito dall'Italia alla cultura medievale, e che non è esagerato riguardare almeno in parte come due invenzioni bolognesi, o che comunque a

Bologna hanno trovato tempestive incubazioni e classici modelli di sistemazione, largamente esportati al di fuori dei confini regionali e della stessa penisola oltre che all'interno dello spazio emiliano. E significativamente, poiché il passaggio dal disordine verso il nuovo ordine implica il conflitto tra gli elementi in via di riorganizzazione, la dotazione da parte dei comuni di una scuola giuridica sul modello di quella bolognese appare già indicativa di una selezione il cui riflesso non è difficile cogliere ancora ai giorni nostri. Tutti i comuni allineati lungo la via Emilia si caratterizzarono nel medioevo per un'attività artigianale e commerciale molto più pronunciata di quanto avvenisse all'interno del preesistente municipio romano. Ma soltanto a ovest di Bologna, oltre che a Ferrara, lo 'Studio' si diffuse nella regione, sia pure in momenti diversi e con diversa fortuna: a Parma, a Reggio, a Modena. Lungo la via Emilia, naturalmente, ma non lungo il suo tratto romagnolo, già 'oscurato' sotto tale riguardo dal centro bolognese, e dove le città ancora risentivano in maniera negativa dell'accentramento dei ruoli e delle attività tipico della metropoli ravennate fino alla vigilia del Mille. Sicché, fatto inedito nella storia del corridoio urbano emiliano, la comparsa di funzioni culturali di rango superiore sanzionò nella prima metà del nostro millennio una disparità tra i centri allineati a oriente e a occidente di Bologna non più dovuta, come in passato, alla quantità o all'intensità ma alla natura del richiamo esercitato. E allo stesso tempo, se evidenziò la precocità e il primato del comune bolognese, tradì anche la sua incapacità di controllo – dunque d'effettiva primazia – sul meccanismo di sviluppo dell'intero asse, a motivo dell'assenza di suoi compiti specifici in senso esclusivo. Rivelò insomma il carattere impossibile di quella che almeno fino all'unificazione nazionale resterà di fatto un'impossibilità: l'ordinamento dei nuclei urbani scaglionati lungo la via Emilia all'interno di una stabile ed effettiva gerarchia.

La regione-città

Per tale gerarchia bisognerà attendere l'effetto della «prima e più massiccia causa delle trasformazioni del territorio» in epoca postunitaria, come si esprimeva Insolera: la strada ferrata, dal percorso rigidamente parallelo, nel suo primo e portante tronco, alla via Emilia, quasi come una forma di suo raddoppio. E il cui decisivo effetto fu quello di trasformare la città-regione originaria in una vera e propria regione-città, attraverso l'ordinamento dei centri del corridoio emiliano secondo un meccanismo animato – per la prima volta – da una logica decisamente gerarchica, impernata sullo scalo bolognese. Logica però ancora una volta esogena, sebbene anch'essa localmente radicata, quasi cioè del tutto priva – ed è questo il punto, anch'esso apparentemente paradossale – di ogni strutturale relazione con la nativa vena transazionale (nel senso sopra richiamato, vale a dire riferito all'innovatrice produzione di informazione specializzata) che aveva animato Bologna nel medioevo. Significativamente, proprio nel fallimentare tentativo di rivitalizzare la connessione tra tale attività quaternaria e quella industriale, si spegne, tra Sei e Settecento, l'impulso riformatore dello 'Studio' da parte dei Marsigli. Basta scorrere i manoscritti di Luigi Ferdinando, il più importante moderno uomo di scienza bolognese, per apprendere con quanta lucidità egli collegasse crisi dell'industria serica, l'unica preottocentesca attività locale, e crisi dell'università, ormai incapace di ogni slancio innovativo al punto da parergli addirittura irrimediabile – di qui precisamente nel 1711 la fondazione, da parte sua, del bolognese Istituto delle Scienze. Sicché quando alla metà degli anni trenta del Novecento Jules Sion perentoriamente esclamerà che Bologna «non è e difficilmente sarà una città d'opifici» altro non farà che sancire un divorzio – quello tra sapere urbano locale e attività secondaria – destinato a trascinarsi, sebbene in modo diverso, fino ai giorni nostri.

Resta a Bologna il comando regionale e interregionale dello spazio del circuito ferroviario, forma specifica assunta dal nuovo spazio economico prodotto dal processo d'unificazione nazionale, al cui interno l'allineamento urbano emiliano venne di nuovo integrato, a distanza di

più di un millennio, nel corpo di un unico insieme politico. Con una differenza però sostanziale rispetto ai tempi dell'impero romano: proprio la natura più complessa di tale nuovo spazio comportò, diversamente dal sistema del *cursus vehicularius* d'età imperiale, la presenza di congegni decentrati di direzione. Bologna, scriverà nel 1861 un suo cittadino, «ha il pregio unico in Italia d'essere situata nel cuore della Penisola, nel luogo dove convergono e naturalmente s'intersecano le grandi vene di transito de' nostrani e degli esteri», sicché «la stazione bolognese delle ferrate è già a quest'ora un emporio». Nulla di nuovo dal punto di vista funzionale, come si vede, ma molto se si guarda al meccanismo, che producendo inusitato accumulo – inusitato più a motivo dell'entità e della frequenza degli scambi che per il loro raggio – elevò Bologna a sede strategica di redistribuzione del traffico nazionale di persone e merci. Non soltanto a «disco girevole delle comunicazioni nazionali per via di terra», secondo una fortunata espressione, ma, per ciò stesso e prima ancora, a valvola d'ordinamento e di controllo del rapporto con l'intera rete ferroviaria (dunque con la nuova figura assunta dallo spazio economico) di tutti i centri della regione, e in particolare di quelli del corridoio.

Grazie ai criteri della 'regionalità amministrativa' adottata dal neonato Stato italiano nella dislocazione dei servizi nazionali di grado più elevato, proprio sull'attività di direzione ferroviaria fecero massa dalla fine dell'Ottocento altre funzioni d'ambito regionale e anche interregionale: da quelle connesse alla gestione della giustizia e dell'attività scolastica a quelle relative all'organizzazione militare e finanziaria e dei lavori pubblici. E nemmeno l'enorme scompiglio nella rete insediativa e nella maglia delle infrastrutture di relazione provocato nella regione dall'ultimo conflitto mondiale riuscì a modificare in maniera apprezzabile gli effetti cumulativi della causalità circolare per tal verso instauratasi, dal momento che la successiva 'ricostruzione' si limitò a 'rimontare', ha spiegato Lucio Gambi, le cose come erano e dove erano. Il che vale per Bologna rispetto ai capoluoghi provinciali a essa in linea retta concatenati, e, di converso, per il nastro urbano emiliano nei confronti dell'intera regione. In ogni caso il corridoio urbanizzato emiliano continua ancora oggi ad assolvere la propria storica funzione d'epicentro di diffusione dei processi innovativi, restando in possesso delle informazioni più rare, complesse e specializzate, a evidente segno della validità del principio d'inerzia del capitale fisso e della struttura socioeconomica.

Gli economisti hanno assegnato con sicurezza agli 'elementi di offerta' ereditati dall'originario impianto romano (disponibilità di energia, sviluppo tecnologico ma soprattutto natura e modalità della ripartizione settoriale e della distribuzione territoriale dell'attività economica: dunque fattori immediatamente dipendenti dalla struttura e dalle modalità d'uso dello spazio socialmente elaborato) il ruolo di principali agenti della crescita emiliano-romagnola nella fase di transizione verso la maturità industriale determinatasi nel corso degli anni settanta – mentre al contrario sugli 'elementi di domanda' (sviluppo del prodotto nazionale, espansione degli scambi internazionali, crescita dei consumi e degli investimenti regionali) sarebbe in precedenza ricaduto il compito propulsivo sia nell'iniziale fase di generazione sia in quella successiva di consolidamento del processo di industrializzazione. Gli storici economici, dal canto loro, hanno individuato nella configurazione del sistema urbano imperniato sulla via Emilia una fondamentale economia esterna e un altrettanto essenziale fattore di definizione della qualità della vita regionale, sottolineando l'urgenza dell'analisi, per la messa in luce dei caratteri di fondo dell'economia emiliana, della genesi e del funzionamento dell'infrastruttura pubblica – composta non soltanto di scuole professionali, asili e altri servizi, ma anche dell'insieme della maglia viaria, della rete di rifornimento idrico e del complesso di aree attrezzate. Manca però ancora il compiuto riconoscimento, venuta ormai meno la validità di quel che per anni proprio gli elementi appena richiamati hanno rappresentato sotto la formula del 'modello emiliano', della originaria funzione quaternaria la cui rivitalizzazione ha segnato – per esempio nel periodo postunitario – fin dall'inizio le

stagioni più felici di Bologna, l'unica città al mondo al cui interno la produzione e il trattamento dell'informazione specializzata allinea secondo una tradizione almeno secolare le sue strutture (quelle universitarie al confine nord-orientale del centro storico) proprio accanto alle sedi centrali dei servizi primari (acqua, gas, telefonia), a segno di una contiguità fisica che si traduce in omologia funzionale: quella originaria e fondante dell'organismo urbano bolognese.

La vetrina, il cerchio e il tag

Nella sua sbrigativa lapidarietà la citazione di Sion, prima riportata, vale a certificare in maniera inequivoca la vitalità dell'ethos ferroviario come artefice della coscienza urbana bolognese nel secolo passato. Lo stesso ethos che, tanto per intenderci, introdusse, ancora una ventina d'anni fa, la pedonalizzazione di via dell'Indipendenza (l'unica strada del centro cittadino costruita nella nostra era appositamente per il traffico dei veicoli) e che si basava sull'esistenza di uno specifico e impressionabile soggetto: il viaggiatore ferroviario che di Bologna ha modo di farsi una rapida idea (un'impressione, appunto) nella pausa d'attesa tra un treno e l'altro, e che perciò ha a malapena il tempo di spingersi fino in piazza, dunque di ammirare soltanto le vetrine, anzi un'unica gigantesca vetrina.



Davvero vengono in mente i versi di Roberto Roversi per una delle meno note canzoni di Lucio Dalla: «Sembra che tutto funzioni a dovere/ ma è solo perché camminano i tram».

Nel senso che ciò che ancora oggi di tale ethos resiste dipende dal moderno scollamento nella storia bolognese tra produzione dell'innovazione – in diminuzione, se non scomparsa – e sua circolazione in aumento. Sicché alle modalità e all'intensificazione di questa è toccato, nell'ultimo dopoguerra, di sostituire se non mascherare l'assenza di quella. Non a caso si deve a un altro bolognese rimosso (dopo il generale Marsigli) dalla cultura locale, Riccardo Bacchelli, la «divagazione umoresca e nostalgica» sull'atto che dell'avvento dell'ethos ferroviario e più in generale dell'etica cittadina connessa al traffico pesante s'impresse nella coscienza civica attraverso la cifra più simbolica e insieme concreta: «la demolizione delle mura» che segna il passaggio dall'Ottocento al Novecento, quella per la quale al tempo dell'amministrazione del radicale Golinelli una «squadra di mirabili sfaccendati, un esercito di picconi ignavi» salì sulle «mura marziali» per sgretolarle «il più adagio possibile».

Come dire che già all'inizio del secolo ethos ferroviario e pratiche tipiche del welfare state (si trattava di «dar lavoro ai disoccupati invernali» a spese delle «sudate tasse del contribuente» spiega Bacchelli) appaiono strettamente intrecciati. E proprio tale intreccio, dall'effetto dirompente – teste Bacchelli – sulla cultura locale, costituirà la filosofia pratica dei governi municipali di Bologna negli anni della 'ricostruzione' postbellica. La cui strategia è stata presa in esame, e appropriatamente chiarita, da Luca Baldissara non più soltanto secondo i termini del confronto politico generale retto dall'opposizione tra amministrazione locale di sinistra tesa a legittimare gli uomini che la guidano come classe di governo e, d'altro canto, rappresentanza periferica dello Stato tesa a contrastare tale obiettivo, evidenziando i limiti e la strumentalità dell'amministrazione stessa.

Lo sforzo analitico cui ci si riferisce è molto più articolato e si estende alla diversa concezione della 'amministrazione delle cose', coinvolgendo le diverse modalità di conduzione dell'istituzione municipale, che risultano da interrelazioni che si stabiliscono su due livelli, l'un

l'altro articolati: tra le diverse culture politiche e amministrative presenti in consiglio e tra i rappresentanti delle due amministrazioni, la locale e la statale. Le conclusioni di Baldissara rimangono nondimeno alquanto drastiche, e confermano in pieno quel che la malinconica satira di Bacchelli aveva già colto. Da un lato, nel dopoguerra si rafforzano in larghi settori sociali della cittadinanza, rispetto a mezzo secolo prima, le aspettative nei confronti della centralità della politica comunale. Né meno evidente si conferma la concezione «meramente quantitativa di sviluppo» che predomina negli orientamenti degli amministratori in campo urbanistico: campo di sostanziale convergenza tra maggioranza e minoranza, ambedue più interessate alle complessive ricadute economico-sociali dei propri atti che ai loro concreti effetti sull'aggregato urbano, sulla forma e il funzionamento della città. Ma soprattutto trova conferma, e anzi esce rafforzato, il carattere cruento dello scontro tra ente locale, ovvero società civile, e sistema politico-istituzionale statale: scontro al cui interno, verrebbe da aggiungere, le misure d'interesse urbanistico costituiscono in genere, soltanto e proprio nella misura in cui esse non vengono concepite e percepite come tali, uno dei rari momenti di pausa. Sicché l'assenza di una vera e propria coscienza urbanistica – si sarebbe portati a concludere – s'accompagna in forma sistematica, fino a rappresentarne il contraltare, a un processo che Baldissara non esita a definire, per gli anni che dal 1945 arrivano fino al 1956, come una vera e propria «eclissi dello Stato di diritto», fondata sull'identificazione, da parte dei funzionari dell'apparato centrale, dell'interesse locale con l'interesse generale, cioè con l'interesse della forza politica di maggioranza (la Democrazia Cristiana) che in quegli anni aveva occupato e guidava gli organi statali.

Bisognerà attendere la seconda metà degli anni sessanta perché una risorta forma di coscienza urbana e una rinnovata forma di pratica urbanistica inizino ad arginare in qualche misura gli aspetti peggiori di una modalità di crescita originatasi negli anni dell'unificazione: la dilatazione della periferia, la riqualificazione speculativa del centro oppure il suo degrado. Ma – quanto mai significativamente – la conclusione del processo che segna la crisi definitiva di quella che si potrebbe definire come la postbellica «mediazione criptourbanistica» tra Stato ed ente locale, tra società civile e sistema politico-istituzionale fu precisamente segnata dalla «sospensione di fatto» delle libertà costituzionali all'interno di «una città sconvolta come negli anni di guerra», e dove il centro storico (il simbolo cioè del processo in questione) «fu trasformato in una zona di operazioni militari» – anzi non il centro storico ma proprio il quartiere universitario, sottoposto a «uno stato di emergenza non dichiarato». L'anno era il 1977, il mese era marzo, il senso dell'evento – come fu subito chiaro, per esempio a Federico Stame – appunto il tentativo di ricomprensione da parte dello Stato dell'intera società civile (del locale) all'interno del sistema politico-istituzionale (nazionale). Come appunto in quell'anno scrisse Roberto Roversi in una stanza del suo poema *Il Libro Paradiso*: «A che punto è la città? / La città in un angolo singhiozza, / Improvvisamente da via Saragozza / le autoblindo entrano a Bologna. / C'è un ragazzo sul marmo, giustiziato».

Questo secondo una spiegazione tutta contenuta nella realtà dell'ultimo dopoguerra. In verità i fatti del 'settantasette', dal marzo che registrò la lacerante frattura tra città e studenti universitari, rappresentarono il punto d'arrivo di tutta l'ultrasecolare storia che qui si è cercato di riassumere. Essi segnarono la fine di Mesopolis, con tale termine intendendo (sulla scorta del vecchio Erodoto, per il quale il termine *mésos* si connetteva anche al principio di isonomia) un insieme di città di medie dimensioni, mediane dal punto di vista della situazione geografica dunque strutturalmente dedite all'esercizio dell'attività transazionale su larga scala, e al cui interno sia impossibile registrare la presenza di un vero e proprio rapporto di dominio gerarchico, se non per ciò che concerne la relazione d'origine ottocentesca con il circuito ferroviario e con la distribuzione dei compiti amministrativi al suo stabilirsi storicamente intrecciati – si noti al riguardo come il dominio dell'università di Bologna sulle

sedi romagnole si accompagni puntualmente alla funzione di stazione di testa esercitata dallo scalo bolognese nei confronti dei centri della Romagna. Mesopolis, insomma, è il nome collettivo per indicare il corridoio urbano emiliano, fino alla sua forma tardo-novecentesca. La cui crisi fu determinata dall'incapacità (o dall'impossibilità) per il suo centro funzionale preminente (Bologna) e per le funzioni preminenti del centro (quelle universitarie) di accogliere, trattare, metabolizzare e rimettere in circuito (per i suoi nuovi cittadini: gli studenti) il carico informazionale che dalla seconda metà degli anni sessanta si era diretto verso di esso, e tradurlo in termini politici. Dall'incapacità o impossibilità insomma di superare un'ulteriore soglia del processo auto-organizzativo, di operare come mille anni prima nel senso di una progressiva complessificazione della propria natura quaternaria, la sola il cui sviluppo sarebbe stato in grado di continuare a preservarne l'identità e perciò la coscienza, anzi il complesso delle coscienze. La sola il cui incremento avrebbe potuto mantenere l'identità tra ragione mesopolitana e regione.

Non sarà più così, proprio perché dietro i fatti del 'settantasette' già agivano prepotentemente le forze irreversibili che oggi preferiamo indicare, in mancanza di meglio, con il nome di 'globalizzazione': termine che non significa semplicemente la penetrazione dei soggetti economici multinazionali all'interno delle economie locali – penetrazione iniziata proprio negli anni in questione – ma che implica la smaterializzazione dell'attività produttiva, del territorio inteso come trama di visibili e dirette, perché materiali, relazioni. Quel che si vede serve sempre meno oggi alla comprensione dei processi che producono il reale, a differenza di tutta l'era moderna, regolata dalla logica dello spazio, della prospettiva lineare che relega l'invisibile sullo sfondo; da una logica pensata proprio per relegare sullo sfondo l'invisibile, e per far coincidere all'opposto ciò che si vede con ciò che è. Quel che oggi chiamiamo postmoderno è appunto, a volerlo condensare in due parole, il riflesso del superamento materiale di tale logica, l'incrinatura della forma di linearità – la stessa che esemplarmente appartiene dall'inizio alla via Emilia – in base alla quale nei secoli scorsi il paesaggio è stato al contempo materialmente costruito, idealmente percepito e visivamente rappresentato. Proprio per tale ragione la crisi urbana di Bologna, città per natura cognitiva, è oggi duplice: riguarda il suo tono economico e civile ma prima ancora la sua capacità di combinare in forma di nuovi modelli conoscitivi gli elementi di cui il funzionamento del mondo oggi si compone. E ciò per assenza di coscienza, cioè di memoria. A segno della perdita del suo stesso primato di natura spaziale, vale a dire ferroviario, il nodo mediopadano dell'Alta Velocità è stato di recente collocato in prossimità della città di Reggio Emilia. E sul cerchio di gesso che marca contro il muro di via Mascarella il segno dei proiettili che l'11 marzo del 1977 uccisero lo studente Francesco Lo Russo qualcuno ha di recente apposto un tag nero: concretissimi soggetti, diversi dagli stessi studenti, provenienti da lontano e portatori di culture altre sono diventati visibili e si aggirano sotto i portici e lungo i viali. In fondo, come ha scritto Edgar Morin, «tutto ciò che esiste e si crea è qualcosa d'improbabile che *hic et nunc* diventa necessario». Il ritardo del dispositivo politico bolognese nel pensare la possibilità che «le cose potessero andare diversamente», per dirla con Karl Kraus, si traduce così nel dover fare i conti con necessità della cui portata soltanto oggi, a fatica e senza più grandi riferimenti, s'inizia a rendersi conto.



TORINO. LA FIAT NON ABITA PIÙ QUI



Se si pensa a Torino e al mutamento che la città e il suo hinterland hanno avuto negli ultimi due decenni del secolo che or ora si è spento, v'è da rimanere stupiti.

Non tanto per il mutamento economico in sé, ma per il nesso che si è stabilito tra di esso e la società politica. E tra esso e la cultura alta, intesa nel suo più proprio senso di produzione, di riflessioni sull'esserci nel mondo da parte di ristrette élite volte al lavoro intellettuale come professione.

La trasformazione in sé non è stata diversa da quella iniziata trent'anni fa in Oceania con la deindustrializzazione e la riallocazione delle risorse produttive in Asia e poi – via via che procedeva la mondializzazione delle società che contrassegna questa nuova era di interdipendenza economica – dilagante in tutto il vecchio mondo europeo e nordamericano con intensità più o meno impetuose.

La manifattura trasformata dall'ITC

L'avvento di una nuova rivoluzione industriale con un paradigma tecnologico a forte pervasività come l'ITC non poteva che riclassificare tutte le ipotesi di fabbricazione su scala mondiale. Esso, infatti, comportava e comporta un innalzamento sino a ora inusitato dei

costi di transazione generati da tempo e spazio. Le attività manifatturiere non potevano che esserne sconvolte, a esclusione di quelle che si sarebbero poste esse stesse alla testa di tale processo di transizione verso un nuovo meccanismo di crescita. Si aggiunga che questo nuovo paradigma interveniva con la sua potenza trasformatrice nello stesso momento della drastica riduzione delle opportunità di crescita rese un tempo possibili nel vecchio continente dalla manovra sui cambi e dalle conseguenti svalutazioni competitive.

Iniziava la via della crescita mondiale fondata sulla liberalizzazione dei mercati finanziari e sull'aumento del commercio mondiale.

Una FIAT ingessata

Non rimaneva che la via dell'innovazione. Via impervia, impossibile per il modello straordinario di staticità, di arcaicità, di consolidata managerialistica inefficienza da manuale – per la perversione del rapporto tra proprietà e controllo dell'impresa – quale era la FIAT, che di Torino costituiva la dorsale portante delle attività manifatturiere. Di qui il destino della città piemontese: di decadenza del vecchio modello industrialista e di necessità imperiose di mutamento del paradigma di produzione e riproduzione sociale ed economica.

Non bastavano a esorcizzare questa tristissima realtà il tradimento dei chierici che avevano sostenuto quella inferma realtà manageriale e proprietaria, cantandone per immediati benefici le sorti magnifiche e progressive.

La deindustrializzazione era segnata e solo la mano pubblica poté contenerne gli effetti sia industriali sia sociali; e ancora oggi risentiamo delle conseguenze sia di quei tentativi irrisolti e inefficaci sia dello sperpero di risorse che ne derivò.

Con la crisi della FIAT cambiava e cambia la costituzione materiale della città e dell'Italia. Cambiava con la FIAT e tramite la FIAT: scompariva la classe operaia come soggetto sociale e politico insieme, dinanzi alla quale si erano bruciati intelletti e vite, e sugli altari dei cui idoli s'era cosparso sangue e dolore senza fine sia degli operai medesimi sia degli apoti padri della patria, i quali non potevano che provocare costernazione nei campioni di una non perduta integrità.

Della Torino industriale e operaia, tutto finiva negli ultimi due decenni dell'orribile Novecento, secolo che dobbiamo quanto prima lasciarci dietro le spalle.



La società industriale, che è durata in Italia lo spazio di un mattino – breve, turgida di conflitti e contrasti, tra gli anni cinquanta e gli ottanta – lasciava, a Torino come altrove, il posto al neo-industriale e alla società dei servizi.

Una realtà di piccole imprese

Ma Torino è un'altra cosa, perché di quella società industrial-monolitica essa era una bandiera. Sino al punto che la sua fama offuscava, nella mente dei più, la realtà: la struttura industriale dell'Italia pareva fosse omologa a quella della FIAT e non, invece, composita, formata di piccole e piccolissime imprese. Molti si ostinavano a non riconoscere il tessuto economico e sociale del Paese, vivendo di miti. Miti che sorgevano dalle lineari tracce del lavoro e dell'urbanizzazione, militare prima e industriale poi di Torino.

Monarchica era, nella città, la forma del potere: sabauda e strutturalmente monarchica con la famiglia Agnelli prima, parentale e neo-monarchica nel secondo dopoguerra. E ciò

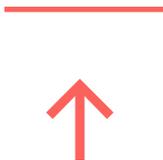
Le città si possono ammalare?

nonostante ha visto l'emergere, a partire dalla Resistenza, dei partiti di massa del movimento collettivo e della democrazia rappresentativa territoriale. Il dominio sociale si fondava su una discriminazione attenta e pervasiva, che solo un moto ribellistico – che fece dimenticare le fatiche diurne di un manipolo di eroi negli anni cinquanta e sessanta – riuscì a spezzare negli anni settanta. Una passività dei deboli, dei lavoratori della struttura industriale dominante, sarebbe tuttavia rimasta: lo dimostrarono i funerali dell'ultimo dei sovrani che videro raccogliersi masse di popolo non si sa se ignaro o prostrato dalla comunicazione di massa e dal cumulo di propaganda che il potere neo-monarchico riversava su di esso.

Ma ciò che è importante sottolineare è il fatto che con la grande impresa finisce il mito anti-omologante di Torino con il resto d'Italia. Ora essa è esattamente come l'Italia è altrove: grappoli di piccole, piccolissime imprese, lavori autonomi a ritmi sudamericani, servizi finanziari senza innovazione o a bassissima innovazione quando ci si riesce, proliferazioni delle funzioni e dell'impiego pubblico, con un gran profluvio di investimenti nei *loisirs* e nelle arti per i nuovi carnevali di una massa sempre più esigente, sempre più mondializzata nei suoi *landscapes* ideologici.

Torino diventa capitale del divertimento, del restauro architettonico, degli spazi urbani perché disabitati: una Berlino senza Berlino perché riflette bene lo sfasciame pendulo verso cui si avvia l'Italia. Rimangono spezzoni di classi dirigenti che qui son dignitose a differenza che altrove: dignitose perché autoctone sino a essere includenti a causa della fondazione sabauda di esse e quindi della loro vocazione antisoversiva che le fa diverse da quelle di tutta l'altra Italia a cui, tuttavia, Torino si sta lentamente omologando come struttura sociale ed economica.

Risolverà il futuro di Torino il superamento della contraddizione tra la storia delle sue classi dirigenti non neo-monarchiche nella loro intrezza e l'omologazione sociale ed economica che ne sovrasta i destini? Un futuro dilemmatico e inquietante come il suo sotterraneo cuore.



MILANO. POLITICHE PER LA CASA: UNA INTRODUZIONE



Il tema della residenza è da molti anni al centro dell'attenzione dei cittadini milanesi che chiedono ai decisori soluzioni d'ordine progettuale e sociale, dentro una visione ampia del sistema urbano della città.

All'interno di questo dibattito su come soddisfare tale esigenza, l'housing sociale si inserisce come punto di incontro tra la ricerca architettonica, volta a considerare la soluzione progettuale come risposta insediativa, tecnologica e di rapporto con il contesto economico, sociale e territoriale, e la pianificazione e programmazione che la pubblica amministrazione e gli enti preposti devono mettere in atto per concretizzare tali interventi.

Nel delineare lo scenario normativo a supporto dello sviluppo dell'housing sociale – che non ha finora trovato un suo organico inquadramento, nonostante sia stato oggetto del cosiddetto 'Piano casa' che ha cercato di coinvolgere soggetti finanziari per soddisfare la domanda di abitazioni sociali – è utile esaminare l'evoluzione dell'argomento nell'ambito della pianificazione urbanistica.

Una sintetica cronistoria dell'edilizia sociale e delle tappe legislative che si sono succedute negli anni può iniziare dalla L. 167/1962 che iscrive l'edilizia economica e popolare nel sistema della pianificazione, introducendo un piano settoriale, ossia il 'piano di zona'. Questo doveva essere obbligatoriamente inserito nei comuni medio-grandi come contenuto necessario dello strumento urbanistico generale ed era equiparato a un piano attuativo delle zone di espansione. Con la successiva L. 10/1977 veniva stabilito che l'estensione delle zone a edilizia economica e popolare non potesse essere inferiore al 40% e superiore al 70% del necessario fabbisogno di edilizia abitativa di quel decennio.

La successiva L. 865/1971 prevedeva che, nei comuni privi del piano di zona, i programmi costruttivi potessero essere localizzati su aree ricomprese nell'ambito delle zone residenziali dei piani regolatori. Con il consolidamento del quadro urbanistico di riferimento si è cercato di introdurre un piano settoriale nel perimetro dello strumento urbanistico generale, in modo da affermare una gestione globale del territorio e offrire una risposta articolata alle diverse esigenze abitative.

Risolto l'aspetto della pianificazione, andava però affrontato quello della programmazione e la risposta a questa problematica venne data con la L. 457/1978 riguardante il piano decennale per l'edilizia residenziale, in modo da assicurare un impegno pluriennale di finanziamento per l'edilizia sovvenzionata e per l'edilizia agevolata e convenzionata, cercando di coinvolgere anche gli investimenti privati.

Quanto è stato delineato sinteticamente è solo l'incipit di un percorso. La realtà di questi ultimi vent'anni è stata purtroppo caratterizzata da azioni urgenti ed episodiche, in attesa di una nuova disciplina dell'intervento pubblico nell'edilizia residenziale, come già recitava la L. 179/1992. Si è assistito, infatti, alla stagione dei programmi complessi succedutisi negli anni e per i quali ogni volta s'introduceva un nuovo acronimo e una procedura speciale per adeguare le previsioni agli strumenti urbanistici, anche se spesso con risultati insoddisfacenti quanto ai tempi di attuazione.

Il quadro si è poi aggravato per la progressiva riduzione dei flussi finanziari pubblici, iniziata con la distrazione per altre finalità dei contributi ex Gescal che garantivano la continuità degli interventi. È qui che entra in gioco l'"urbanistica creativa" in sede di gestione degli strumenti di pianificazione. Prima esigenza è stata quella di reperire le aree per l'edilizia sociale a costo zero. A livello locale sono state prese in considerazione le aree a standard che vengono cedute gratuitamente ai privati, ritenendole idonee per realizzare l'edilizia sociale e affermando il principio che tale edilizia di interesse pubblico fosse equiparabile allo standard urbanizzativo e quindi potesse costituire un onere urbanizzativo aggiuntivo per il privato. In altri casi, si è pensato di raggiungere l'obiettivo valutando eccessive le aree vincolate a standard rispetto alle esigenze d'urbanizzazione, liberando così quote per l'edilizia sociale. L'anomalia, se vogliamo, è considerare 'standard' un edificio residenziale che richiede a sua volta standard.

In alternativa a questa impostazione, è stato previsto che il soggetto che promuove una rilevante trasformazione urbanistica debba cedere una porzione di aree per l'edilizia sociale. In alcuni casi, è anche obbligato a realizzare tali interventi trasformativi per i quali viene concesso un indice di edificabilità aggiuntiva o, al contrario, è sottratto alla disponibilità di quello destinato all'edilizia privata.

In questo complesso panorama normativo, in cui l'impulso per la realizzazione di iniziative legate alla residenza sociale – inizialmente a livello statale – è ora orientato alla compartecipazione di tutti gli attori coinvolti nel processo edilizio, l'esigenza rimane quella di trovare un'impostazione che, coinvolgendo tutti i livelli, porti a un'innovazione parallela in campo architettonico e nelle politiche a supporto della casa.

Tipologie di accesso all'edilizia residenziale

Quando si parla di casa e di politiche a sostegno della casa ci si riferisce in modo specifico ad alcune strategie:

- *azioni a supporto dell'affitto*, relative agli alloggi a canone calmierato (moderato, convenzionato, agevolato ecc.) con contratto di locazione a uso abitativo della durata di quattro anni rinnovabili (4+4);
- *azioni a supporto dell'acquisto a prezzo convenzionato* (edilizia convenzionata), rivolte a coloro che sono interessati all'acquisto immediato di una casa in proprietà (piena proprietà superficaria a seconda dei casi e delle modalità di reperimento delle aree) a prezzi contenuti, secondo modalità e criteri stabiliti in una convenzione con il Comune dove è situato l'alloggio;
- *affitto con possibilità di acquisto*, ovvero affitto con patto di futura vendita, e stipula del contratto in cui il locatore e il conduttore stabiliscono che al termine della locazione (massimo otto anni) l'alloggio passi di proprietà al conduttore a un costo già determinato, coperto in parte dall'affitto pagato e in parte dal saldo dell'importo residuo. Tale azione tende a favorire nel tempo l'accesso alla abitazione in proprietà, in particolare per le giovani coppie e i nuclei familiari di nuova formazione.

Definite le strategie, è opportuno declinare gli attori che offrono tali opportunità. In base all'origine del patrimonio immobiliare e a chi lo gestisce, la politica di supporto alla casa si può suddividere in due fattispecie:

1. edilizia residenziale pubblica, di seguito ERP;
2. edilizia residenziale sociale, chiamata housing sociale o in maniera anglosassone *social housing*, di seguito ERS.

L'ERP è costituita dal patrimonio immobiliare¹, realizzata e/o ristrutturata con il concorso finanziario dello Stato o di altri enti pubblici per la costruzione di abitazioni a costo contenuto da destinare ai cittadini meno abbienti. Essa fa riferimento, quali enti proprietari, ai comuni e, per la Regione Lombardia, alle ALER². Tali enti rendono disponibili gli alloggi a coloro che ne fanno richiesta partecipando a bandi pubblici dedicati, purché in possesso di specifici requisiti stabiliti, per la Regione Lombardia, dal regolamento regionale 1/2004 e successive modifiche.

Le tipologie di accesso alla fruizione del patrimonio ERP si suddividono in:

- affitto a canone 'sociale' (nuclei familiari con ISEE-ERP inferiore a 16.000,00 euro);
- affitto a canone 'moderato';
- affitto con possibilità di acquisto (patto di futura vendita);
- soluzioni abitative temporanee (studio, lavoro, assistenza e cura familiari).

L'ERS o housing sociale consiste invece nell'offerta di alloggi e servizi abitativi a prezzi contenuti destinati ai cittadini con reddito medio-basso, che non riescono a pagare un affitto o un mutuo sul mercato privato, ma che non possono accedere a un alloggio popolare, ovvero quei nuclei familiari i cui bisogni non possono essere soddisfatti alle condizioni di mercato. L'obiettivo è quindi spingere verso una più ampia offerta di alloggi a canone moderato, integrando con l'attivazione del partenariato pubblico-privato le iniziative di natura pubblica, non più sostenute da adeguati finanziamenti pubblici, per la costruzione di alloggi a prezzo contenuto.

I progetti di housing sociale fanno riferimento alle cooperative edilizie, alle fondazioni o ai soggetti attuatori che costruiscono alloggi con questa finalità.

Le tipologie di accesso alla fruizione del patrimonio di housing sociale si suddividono in:

- affitto a canone calmierato (moderato, convenzionato, agevolato);
- affitto con possibilità di acquisto (patto di futura vendita);
- edilizia in vendita convenzionata di tipo agevolato.

Note

¹ L'insieme degli alloggi, box, posti macchina e pertinenze degli appartamenti.

² Le ALER sono in via di ristrutturazione ai sensi della nuova policy del governatore della Regione Lombardia.

Glossario

ALER (Azienda lombarda per l'edilizia residenziale) È un ente pubblico di natura economica dotato di personalità giuridica, di autonomia imprenditoriale e organizzativa, patrimoniale, contabile e di un proprio Statuto approvato dalla Regione Lombardia. Rientrano tra le sue attività principali l'attuazione di interventi di edilizia residenziale pubblica e sociale di recupero e di nuova costruzione, anche mediante l'acquisizione di immobili da destinare all'edilizia residenziale pubblica e sociale.

Alloggi temporanei Si tratta di una tipologia abitativa riferita alla realizzazione di strutture ricettive largamente presente in Europa, volte a dare risposta, a basso costo, a esigenze di alloggio con carattere provvisorio e riferite a categorie di utenti quali i familiari di pazienti ospedalizzati con gravi patologie, gli studenti o i lavoratori temporanei fuori sede, i turisti. Non essendo disciplinata da normative statali o regionali, è da ricondurre alle categorie di edilizia residenziale convenzionata.

Co-housing Si tratta di una tipologia abitativa innovativa che prevede forme di coabitazione sperimentale in cui la funzione residenziale è integrata da servizi progettati per favorire la condivisione di spazi comuni, l'integrazione sociale e la collaborazione funzionale. In questo senso, l'esperienza europea contemporanea si è dimostrata molto fertile, mentre in Italia tale tipologia, non ancora disciplinata da normative statali o regionali, è da ricondurre alle categorie di edilizia residenziale convenzionata.

Cooperativa edilizia La cooperativa edile di abitazione ha lo scopo di dare soluzione al problema abitativo dei soci, attraverso la realizzazione di un nuovo intervento edificatorio, il recupero o l'acquisizione di un immobile da assegnare loro in proprietà o in godimento al prezzo di costo, grazie a tutte le agevolazioni che vengono praticate a tali società. La cooperativa edilizia di abitazione è, come gli altri tipi di cooperativa, regolamentata dalle norme del codice civile contenute nel Titolo VI, Sez. I, articoli 2511 e segg. Nelle cooperative edilizie a proprietà 'divisa' il socio, all'atto di assegnazione tramite atto notarile, acquisisce il diritto di proprietà con tutti gli effetti giuridici a esso collegati, mentre in quelle a proprietà 'indivisa' la proprietà dell'immobile rimane alla cooperativa e il socio assegnatario assume unicamente la veste di conduttore, corrispondendo un canone d'uso quale corrispettivo del godimento dell'alloggio che ha una durata pari al diritto di superficie concesso dal Comune alla cooperativa.

Edilizia convenzionata Tale servizio abitativo è caratterizzato dalla riduzione di oneri urbanizzativi e/o finanziari da parte dell'Amministrazione. Tale riduzione può essere associata ad altre azioni pubbliche per consentire la costruzione di alloggi con un forte contenimento del prezzo di vendita. Il valore dell'area può incidere al massimo del 20% sul costo di costruzione, comportando una riduzione sensibile sulla rendita fondiaria e quindi sul prezzo finale di acquisto degli alloggi. All'interno dell'edilizia convenzionata esistono differenti sottocategorie, che fanno capo alle due principali tipologie di fruizione del bene, ossia in affitto o in vendita.

Edilizia convenzionata di tipo agevolato, in vendita Al fine di consentire la costruzione di alloggi con forte contenimento del prezzo di vendita, alla riduzione di oneri urbanizzativi e/o finanziari da parte dell'amministrazione pubblica si inseriscono azioni pubbliche tese a fornire all'operatore vantaggi ulteriori, quali per esempio il costo dell'area pari a zero; tale tipologia, disciplinata dagli artt. 17 e 18 del DPR 380/2001 rispetto alla convenzionata in vendita ordinaria, si caratterizza per un prezzo di cessione calmierato dell'alloggio, nonché l'obbligatorietà del possesso dei requisiti soggettivi degli assegnatari/acquirenti per l'accesso a tale tipologia abitativa.

Edilizia convenzionata in locazione e/o in godimento d'uso (a canone moderato) Questa tipologia di affitto si rivolge ai cittadini che possiedono una maggiore capacità economica rispetto al limite massimo per l'accesso al canone sociale, ma che comunque non sono in grado di sostenere i costi del mercato immobiliare privato. In questa sottocategoria, si prevede che l'operatore immobiliare sia una cooperativa a proprietà indivisa o mista. L'assegnatario degli alloggi realizzati, recuperati o acquisiti corrisponde un canone che copre gli oneri di realizzazione, recupero o acquisizione, nonché i costi di gestione. Tali alloggi, qualora disponibili, sono assegnati ai nuclei familiari che, in possesso dei requisiti soggettivi minimi già previsti per l'assegnazione dell'edilizia convenzionata agevolata, presentino domanda per un alloggio a canone moderato.

Edilizia convenzionata in locazione e/o in godimento d'uso con patto di futura vendita Questa modalità intende favorire nel tempo l'accesso all'abitazione in proprietà, in particolare per giovani coppie e nuclei familiari di nuova formazione, che rispettino i requisiti soggettivi minimi previsti per l'assegnazione dell'edilizia convenzionata di tipo agevolato. Come nella precedente tipologia, si prevede che chi interviene come operatore sia una cooperativa a proprietà indivisa o mista. Si concretizza nell'ambito di interventi finalizzati al recupero edilizio abitativo in cui è prevista la costruzione di alloggi destinati all'assegnazione in godimento o alla locazione per uso abitativo, per un periodo non inferiore a otto anni. Successivamente la proprietà degli stessi può essere trasferita ai relativi assegnatari o conduttori, purché in possesso dei requisiti soggettivi per l'assegnazione in proprietà o per l'acquisizione di alloggi che fruiscono di un contributo pubblico.

Edilizia convenzionata in locazione a canone concordato Questa tipologia comprende alloggi convenzionati e, nello specifico, si sviluppa nei piani di recupero urbano, con previsione di quota parte di alloggi da destinare a determinate categorie sociali con contratti di locazione convenzionati nella durata (durata convenzione 15 anni dalla fine dei lavori e durata contratto 3+2) e nel canone. Al termine del periodo di locazione, l'alloggio può essere venduto in libero mercato, o acquistato dallo stesso inquilino con 'patto di futura vendita'. Attraverso il POR (piano operativo regionale), il Comune di Milano ha messo a disposizione alloggi da destinare a canone concordato a quei soggetti che non riescono a reperire un alloggio sul mercato privato a causa dei prezzi troppo elevati ma che, per motivi di reddito, non rientrano nella graduatoria ERP.

Edilizia in vendita convenzionata nel prezzo (edilizia convenzionata ordinaria) Si realizza su aree acquisite dagli operatori in regime di libero mercato, e quindi con un'incidenza del costo dell'area significativamente più alto di quanto non succeda quando l'area viene concessa da parte pubblica, o per via diretta o per la concessione di crediti edilizi; il vantaggio economico derivante all'operatore da questo tipo di edilizia convenzionata è limitato alla sola non corresponsione del costo di costruzione.

Edilizia residenziale pubblica (ERP) È il patrimonio immobiliare realizzato con il concorso finanziario dello Stato o di altri enti pubblici per la costruzione di abitazioni a costo contenuto per i cittadini meno abbienti. Sono considerati alloggi di ERP quelli realizzati o recuperati da enti pubblici a totale carico o con il concorso o con il contributo dello Stato o della Regione, nonché quelli acquisiti a qualunque titolo, realizzati o recuperati dagli enti locali o da altri enti pubblici, per le finalità sociali proprie dell'ERP, relative ai soggetti aventi i requisiti per l'assegnazione e la permanenza.

Edilizia residenziale sociale, altrimenti detta housing sociale (ERS) L'housing sociale consiste nell'offerta di alloggi e servizi abitativi a prezzi contenuti destinati ai cittadini con reddito medio basso, che non riescono a pagare un affitto o un mutuo sul mercato privato ma che non possono accedere a un alloggio popolare, ovvero che hanno esigenze abitative di tipo temporaneo collegate a particolari condizioni di lavoro o studio. I promotori di iniziative immobiliare di housing sociale sono le cooperative edilizie, le fondazioni o soggetti attuatori che costruiscono alloggi destinati a questa finalità.

Edilizia residenziale sovvenzionata a canone sociale Si tratta di alloggi realizzati, recuperati o acquisiti da parte di soggetti sia pubblici sia privati, i cui canoni concorrono alla copertura degli oneri di realizzazione, recupero o acquisizione, nonché dei costi di gestione, destinati alla locazione per categorie sociali protette, a basso reddito. La durata della locazione è 'permanente' fino alla durata del diritto di superficie.

Locazione temporanea per studenti e lavoratori La fruizione del patrimonio di ERP è rivolta anche a particolari categorie, con esigenze di alloggio temporaneo. Gli interventi possono essere pubblici, con assegnazione delle aree concessa a soggetti di rilevanza pubblica (università, ALER, istituzioni pubbliche). I locatari degli alloggi ad affitto temporaneo sono individuati con modalità concorsuali in base alla loro situazione economica e tenendo conto del nucleo familiare di origine.

Oneri di urbanizzazione Gli oneri di urbanizzazione sono i corrispettivi dovuti per interventi di nuova costruzione, ampliamento di edifici esistenti e ristrutturazioni edilizie. Si distinguono in:

- oneri di urbanizzazione primaria, ovvero relativi a realizzazione di strade, spazi di sosta o parcheggio, fognature, reti di distribuzione (elettricità, acqua, gas), cavidotti per telecomunicazioni, illuminazione pubblica, spazi di verde attrezzato;
- oneri di urbanizzazione secondaria, cioè finalizzati alla realizzazione di asili e scuole, delegazioni comunali, impianti sportivi, aree verdi, centri sociali e culturali di quartiere.

Nel caso dell'edilizia convenzionata, tali oneri possono essere ridotti dall'amministrazione comunale al fine di abbassare il prezzo di vendita o locazione degli alloggi.

Standard urbanistici Con questa espressione s'intende la determinazione delle quantità minime di spazi pubblici o di uso pubblico (relativi alle attività collettive, all'edilizia scolastica, al verde pubblico e ai parcheggi), espresse in metri quadrati per abitante, che devono essere riservate negli strumenti urbanistici al fine di garantire condizioni qualitative minime all'assetto degli insediamenti. Le aree da destinare a standard variano in relazione alle diverse destinazioni d'uso e alle zone omogenee in cui è suddiviso il territorio oggetto di pianificazione. Per le aree residenziali il calcolo degli standard fa riferimento agli abitanti insediati e a quelli teorici insediabili, sulla base degli indici di utilizzazione del suolo previsti; per quelle industriali è rapportato alla superficie coperta; per quelle a destinazione terziaria (commercio, uffici) è riferito alla superficie lorda di pavimento. Il dispositivo normativo nazionale che ha fissato le dotazioni minime di standard urbanistici è il D.M. 1444 del 2 aprile 1968. Le Linee guida del Comune di Milano sull'argomento sono state approvate con delibera n. 1117 del 10.6.2013.

Il Comune di Milano. Politiche

Da oltre cinque anni, la casa e le politiche di offerte sostenibili per accedervi sono al centro dell'interesse delle strategie di sviluppo del territorio, prima con la Giunta Moratti e a seguire con la Giunta Pisapia. Infatti, malgrado l'intensa attività edilizia degli ultimi decenni, Milano-città non è cresciuta per numero di abitanti: ha di fatto mantenuto un sostanziale equilibrio demografico, cambiando però il rapporto con il suo territorio a causa del considerevole aumento del patrimonio edilizio.

Causa principale di questo fenomeno, ha dichiarato il direttore dello Sviluppo del territorio del Comune di Milano, Franco Zinna, è che «l'intensa attività dell'edilizia privata si è rivolta, prevalentemente, verso l'edilizia residenziale e verso una rilevante espansione di un terziario in molti casi inutilizzato».

Inoltre, prosegue, «nell'ultimo decennio per molti nuclei familiari il costo della vita è sensibilmente aumentato: in proporzione ai redditi è diventato eccessivo, determinando un'evidente riduzione del potere d'acquisto anche da parte del cosiddetto ceto medio. Fasce di popolazione che fino a poco tempo fa non riscontravano problemi economici, oggi si trovano a rischio o afflitte da nuove forme di povertà».

Di conseguenza, da un lato, abbiamo assistito alla progressiva espulsione delle fasce più deboli (lavoratori precari, studenti fuori sede, giovani coppie) dalle zone centrali della città, con il conseguente aumento del pendolarismo; dall'altro, si è verificato un 'blocco all'ingresso' per queste categorie di cittadini.

Entrambi i fenomeni generano effetti negativi sulla città e pericolosi meccanismi di esclusione, che rischiano di 'congelare' non solo gli scambi culturali, ma anche quelli economici.

Da tutto ciò deriva che il tema della casa ha conquistato, negli ultimi anni, un ruolo di primo piano nelle strategie e nelle politiche urbanistiche della città. E questo avviene all'interno di un contesto dove accedere al bene 'casa' nelle consuete logiche di mercato non è un problema solamente per i ceti popolari, ma riguarda anche le classi medie. Inoltre la crisi economica ha ulteriormente allargato la fascia critica della popolazione che necessita un supporto per non 'sfaldarsi'.

L'auspicio è che l'entrata in vigore del PGT e le opportunità introdotte dalla L. 4/2012 diano nuovo impulso a concrete politiche per la casa.

La legge introduce, infatti, importanti supporti agli operatori come la possibilità di riutilizzare il patrimonio edilizio esistente, di recuperare le aree dismesse e offre modalità più snelle per trasformare la destinazione di immobili a uso industriale, artigianale e ricettivo in immobili residenziali. Inoltre questa legge dedica un intero articolo (il numero 6) agli 'interventi di edilizia residenziale sociale'.



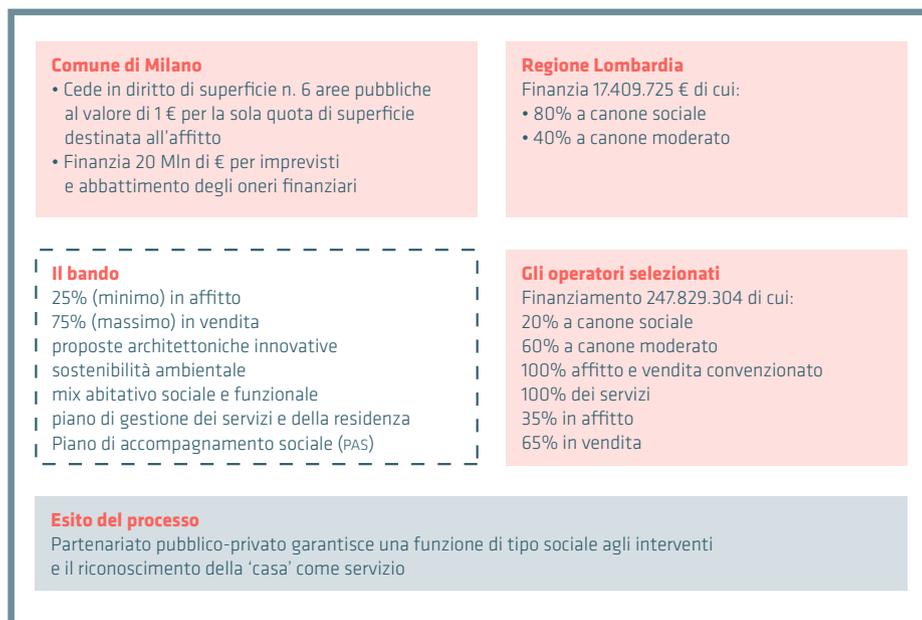
L'ESPERIENZA DEL COMUNE DI MILANO



Il programma di edilizia residenziale sociale (ERS) promosso e sostenuto dal Comune di Milano pone le sue basi nell'opportunità offerta dalla LR 7/2005, per i comuni capoluogo, di poter utilizzare - in deroga alle previsioni del PRG vigente -, aree di proprietà pubblica destinate ad attrezzature comuni e di interesse pubblico o generale, per la localizzazione di interventi di edilizia residenziale pubblica, compresa l'edilizia convenzionata.

La possibilità di disporre di aree di proprietà destinate a standard ha quindi rappresentato un importante presupposto per l'avvio di nuove politiche abitative. Il Comune ha quindi concesso tramite due bandi pubblici il diritto di superficie novantennale su nove aree di proprietà comunale al fine di realizzare interventi di edilizia residenziale a canone di locazione sociale, moderato e con prezzo di cessione convenzionato per circa 2.200 alloggi. Per fare questo si è puntato su un sistema fondato sul partenariato pubblico/privato.

**FIGURA 1 -
Costruzione del
partenariato
pubblico/privato**



Infatti, per la realizzazione di questi interventi, gli operatori hanno potuto usufruire di un finanziamento regionale a copertura dell'80% dei costi di realizzazione degli alloggi a canone sociale e di un'agevolazione da parte dell'amministrazione comunale che ha concesso le aree destinate alla locazione al prezzo simbolico di 1 euro.

Elemento caratterizzante di questa esperienza è stata l'indicazione agli operatori della necessità di farsi carico della successiva individuazione/selezione/gestione dei futuri inquilini.

L'amministrazione ha quindi trasferito all'operatore tutte quelle procedure volte alla richiesta della documentazione e alla verifica dei requisiti per l'accesso all'edilizia convenzionata, moderata e a canone sociale, oltre che alla gestione di tutti gli alloggi.

Inoltre, gli operatori sono stati invitati a predisporre un 'Piano di accompagnamento sociale' che individui le modalità da seguire per la costruzione del mix sociale e della nuova comunità, che rispetto alla realizzazione dell'intervento non deve nascere a posteriori, ma crescere assieme a esso.

A oggi, delle nove aree messe a bando, sette sono in fase di realizzazione.

Per quanto riguarda il prezzo di prima cessione, questo è stato calcolato in base alle indicazioni riportate nella delibera di Giunta comunale n. 42 dell'11 ottobre 2010¹, che prevedono la predisposizione da parte dell'operatore di un 'Piano economico preventivo', da sottoporre all'amministrazione comunale.

Anche il prezzo di vendita successivo alla prima cessione, sarà rivalutato in base alle indicazioni della citata delibera.

La cessione degli alloggi in edilizia convenzionata agevolata è destinata a determinati soggetti beneficiari che devono possedere i requisiti soggettivi e di reddito indicati sempre nella delibera 42/2010.

Note

¹ Reperibile sul sito internet del Comune di Milano <http://www.comune.milano.it> in 'Offerta di alloggi in housing sociale'.

TABELLA 1 - Elenco delle iniziative in corso

Intervento	Totale alloggi	Stipula convenzione	Attuazione intervento
Via Cenni	124	25 marzo 2011	Consegna alloggi settembre 2013
Via Rasario	349	25 gennaio 2012	Fine lavori secondo semestre 2014
Via Voltri	325	6 marzo 2012	In attesa di rilascio titoli abilitativi
Via F.lli Zoia	91	12 gennaio 2011	Fine lavori aprile 2013
Via Chiesa Rossa	28	22 dicembre 2009	Fine lavori ottobre 2013
via Rizzoli	137	-	Stipula convenzione entro dicembre 2013
Via Merezate	895	-	Adozione entro dicembre 2013
Totale	1.949		

TABELLA 2 - Prezzo di prima cessione di superficie riportato in Convenzione

Intervento	Costo di prima cessione* €/mq di superficie complessiva riportato in convenzione
Via Voltri	2.094,74 €
Via Fratelli Zoia	1.905,40 €
Via Chiesa Rossa	1.960,00 €
Via Cenni	1.988,00 €
Via Rasario	1.945,00 €

* Il prezzo indicato potrà essere aggiornato per effetto della revisione dei prezzi applicata al solo costo di costruzione specificato nel citato piano finanziario sulla base delle variazioni dell'indice ISTAT del costo dei materiali da costruzione per il periodo intercorrente tra la data di riferimento dello stesso costo indicato nel piano finanziario e la data di ultimazione dei lavori.

Per gli interventi di via Chiesa Rossa, via Fratelli Zoia e via Voltri, per la quota di edilizia da destinare alla vendita agevolata, il prezzo di prima cessione, valido anche per il calcolo dei canoni di locazione, è determinato come da tabella 2.

Gli interventi di via Cenni e di via Rasario non prevedono esclusivamente edilizia convenzionata agevolata in vendita: una quota degli alloggi realizzati non è destinata alla sola locazione, ma dà anche la possibilità di futura vendita allo scadere degli otto anni dalla prima assegnazione.

Il prezzo di prima cessione, valido per il calcolo dei canoni di locazione, è stato determinato come da tabella 2.

Sulla base delle esperienze effettuate, l'amministrazione ha stabilito che negli interventi futuri le verifiche tecniche e le valutazioni finanziarie saranno effettuate sulla base della superficie commerciale e non sulla superficie complessiva.

FIGURA 2 -
Cantieri aperti



Claudio De Albertis è presidente di Assimpredil Ance e membro di Giunta della Camera di Commercio di Milano

VERSO UN NUOVO 'PRODOTTO CASA'



Il tema della casa e delle politiche abitative costituisce una delle questioni più rilevanti nel dibattito politico, economico e sociale.

È così non solo nel nostro Paese, nel tentativo, non certo agevole, di assicurare soluzioni adeguate al problema del soddisfacimento del fabbisogno abitativo di fasce sempre crescenti di popolazione. In questo senso la casa ha assunto una valenza strategica determinante nelle politiche di welfare: è per questo che parliamo, ormai frequentemente, della casa come di una infrastruttura sociale sulla quale vanno costruite azioni e creati strumenti operativi efficienti.

Inoltre, la crisi economica che stiamo vivendo ha acuito ancora di più la distanza tra la crescente

difficoltà a sostenere i costi abitativi da parte di una variegata platea di soggetti e una sostanziale inadeguatezza delle risposte e delle risorse pubbliche. Questo fenomeno, diffuso a livello globale, si accentua ancor di più in contesti metropolitani come Milano, dove più forti sono le istanze della domanda e dove risulta più complesso misurare il valore della risposta.

Se, allora, l'obiettivo è creare un punto di incontro tra le esigenze della domanda e l'offerta di un patrimonio abitativo adeguato, bisogna chiedersi se l'housing sociale possa essere uno strumento adatto.

Tre punti fermi

Questa riflessione credo debba partire da alcune considerazioni preliminari.

Innanzitutto i costi del costruire: è possibile costruire case a basso costo, ma non a scapito della qualità? Sappiamo che i costi che compongono il prezzo di mercato dell'abitazione sono il costo del terreno (compresi quelli fiscali di acquisizione), gli oneri di urbanizzazione, i costi di costruzione e progettazione, gli oneri finanziari, oltre alla remunerazione del capitale investito.

Se la finalità dell'housing sociale è di immettere sul mercato abitazioni, in vendita o in affitto, a prezzi inferiori ai corrispondenti prezzi di mercato, è necessario poter incidere sul prezzo finale del prodotto edilizio per abbattere il costo complessivo.

Su questa linea, l'unica possibilità è che il valore del terreno, soprattutto nelle aree metropolitane, possa essere ridotto o azzerato. In questo senso, è indispensabile che le pubbliche amministrazioni sperimentino nuovi modelli di partenariato pubblico-privato per l'housing sociale: una strada già percorsa, anche nel recente passato, è la messa a disposizione dell'area gratuitamente o a costi sensibilmente inferiori al prezzo di mercato.

Questa via permetterebbe di raggiungere un doppio risultato: da un lato, si consentirebbe al capitale privato di trovare interesse nell'investimento e, dall'altro, si riuscirebbe a soddisfare la domanda delle fasce più bisognose o disagiate.

Detto questo, resta fermo che per la realizzazione di interventi di edilizia sociale in grado di accrescere l'offerta di abitazioni in proprietà o in locazione a canoni contenuti sono necessarie, in particolare per gli interventi sulla città consolidata, politiche organiche di incentivazione: occorre favorire i processi di sostituzione edilizia favorendo la ristrutturazione del patrimonio esistente, permettendo riqualificazioni delle funzioni urbane con demolizioni, cambi di destinazioni d'uso e ricostruzioni, assicurando tempi certi di attuazione e definendo premialità che agevolino la riqualificazione energetica dell'esistente. Un secondo elemento che vorrei considerare riguarda il 'prodotto casa', rimasto fermo agli anni cinquanta nei modelli tipologici, nei processi e nelle tecnologie costruttive. Credo che il mondo dei costruttori debba ripensare al prodotto edilizio come è stato progettato e realizzato negli ultimi decenni: i sistemi di

costruzione, le tecnologie, i materiali, l'organizzazione stessa del cantiere.

Oggi, infatti, molto è cambiato. Sono diverse le tecnologie costruttive; è obbligatorio l'adeguamento a prescrizioni di sostenibilità ambientale che hanno rinnovato completamente le regole del passato; ci sono innovazioni materiche che rappresentano vere e proprie novità nel mondo delle costruzioni; la formazione e le responsabilità delle maestranze sono state rivoluzionate.

Di tutto questo il costruttore deve tener conto: deve cambiare l'ottica da cui guardare l'edificio da costruire. La casa come manufatto edilizio deve essere concepita e progettata come un vero e proprio prodotto industriale, a 360 gradi: un prodotto che nasce da un processo di costruzione, con una data di fabbricazione, una data di scadenza, un costo di gestione, di utilizzo e di manutenzione, un'attenzione al ciclo di vita (vero perno della sostenibilità), una trasparente esplicitazione dei componenti, un'estrema chiarezza sulle prestazioni e un'offerta di adeguate garanzie.

Solo in questo modo, facendo propria questa diversa e nuova concezione, l'industria delle costruzioni potrà realizzare un prodotto diverso, molto meno costoso ed estremamente più funzionale, che rispetti i requisiti e le condizioni che la legge prescrive.

L'ultima considerazione attiene alla necessaria integrazione che sempre più deve realizzarsi tra la fase progettuale e la fase costruttiva dell'edificio.

Una delle più importanti novità che hanno interessato il settore edile negli ultimi anni è stata l'introduzione di nuove regole, a volte prescrittive, a volte solo di incentivazione, in merito alla sostenibilità degli edifici, alle tecnologie costruttive, all'organizzazione del cantiere, agli obblighi di natura ambientale. Regole che da un lato hanno richiesto attenzione al rispetto di ben precise prescrizioni legislative e dall'altro hanno aperto la strada a una maggiore considerazione della qualità del 'prodotto casa'.

Più in generale, queste nuove norme hanno messo in moto un processo di aggiornamento e di acculturamento dell'intera filiera edile, le cui figure (progettista, direttore lavori, operai ecc.) erano spesso prive delle necessarie competenze sia sotto l'aspetto progettuale sia sotto quello costruttivo. Ma, soprattutto, hanno determinato la inevitabile integrazione tra i saperi e le scelte di tutti gli attori che partecipano, dall'inizio alla fine, al lungo iter di realizzazione del fabbricato. Evidenti i vantaggi conseguenti da questa integrazione, a

cominciare dalla riduzione dei tempi e dei costi dell'iter di costruzione, e dal risultato qualitativamente superiore dei requisiti di sostenibilità, intesa in senso complessivo, del fabbricato.

Occorre tener presente, però, che questa integrazione comporta un flusso ininterrotto di dati tra soggetti diversi: committente, progettista, tecnici, capocantiere, maestranze, fino a tutti i livelli degli esecutori: con la conseguenza che, a ogni passaggio, il rischio di incoerenze e perdite di informazioni possa rivelarsi molto elevato, tramutandosi sempre e comunque in un maggior costo. Oggi questi rischi potrebbero essere superati grazie a software che dialogano tra di loro, ottenendo vantaggi ancor più evidenti in un settore, come quello delle costruzioni, dove la frammentazione della filiera comporta una speculare frammentazione delle informazioni.

Qualità-costi: coinvolgere l'intera filiera

L'esternalizzazione delle fasi operative, l'ampio utilizzo di manovalanza straniera priva di quell'insieme di conoscenze (le cosiddette 'regole dell'arte del costruire' che venivano tramandate di padre in figlio) e una sempre più alta specializzazione (esecutiva, ma anche progettuale) rendono più incerta una totale conoscenza in questo specifico settore produttivo. È proprio l'insieme di tutte queste considerazioni, con la finalità di offrire un valido contributo che potesse soddisfare l'esigenza del mercato e valorizzare il prodotto casa che nel 2010 ha spinto Assimpredil ANCE – in collaborazione con FederlegnoArredo, con l'Ordine degli architetti della Provincia di Milano e IN/ARCH Lombardia e insieme all'Assessorato allo sviluppo del territorio del Comune di Milano – a promuovere e sostenere il bando europeo per la formazione di un repertorio di progetti per edifici residenziali ad alte prestazioni e basso costo, denominato *Housing contest*.

L'iniziativa *Housing contest*, rivolta a operatori e professionisti, era finalizzata alla formazione di un Repertorio di progetti, le cui caratteristiche qualitative fossero garantite da una condizione di ottimizzazione dei requisiti prestazionali e di contenimento dei costi, oltre che di

certezza dei tempi di realizzazione degli stessi.

Con il lancio di questo concorso, i promotori hanno voluto coinvolgere l'intera filiera delle costruzioni, per offrire alla committenza risposte concrete, realizzabili e confrontabili fra loro.

I progetti prescelti hanno costituito un repertorio, dal quale i committenti pubblici e privati, ovunque vorranno operare, avranno la possibilità di scegliere il progetto che riterranno più adeguato alle loro esigenze, tenendo presente che il riferimento del bando era proprio a quell'housing sociale che oggi rappresenta la fetta più importante del mercato immobiliare. Molte, e assai diversificate, le soluzioni proposte quanto alle caratteristiche costruttive degli edifici. Con l'obiettivo di competere in termini di economicità e di rapidità di costruzione, i progetti hanno optato per tecnologie edilizie di rapido assemblaggio; tuttavia la collaborazione tra il progettista e l'impresa ha portato anche all'utilizzo di sistemi di costruzione misti, da quello tradizionale al pre-costruito, cosa che ha consentito di ridurre costi e tempi di esecuzione e di ottenere validi risultati in termini di organizzazione del lavoro in cantiere.

Sotto l'aspetto strutturale, dalle soluzioni più tradizionali in cemento, si sono aggiunte le soluzioni, più creative, in legno strutturale o in acciaio. Allo scarso utilizzo del vetro, nella maggior parte dei progetti ammessi al repertorio, si è contrapposto l'utilizzo di materiale opaco, inerte, con un basso consumo di energia.

Il rispetto della classe energetica A dell'edificio ha spinto lo studio progettuale alla massima attenzione per il raggiungimento di questo requisito, realizzato attraverso lo spessore dei pavimenti e delle pareti verticali, i materiali delle finestre e lo spessore dei vetri, i giunti tra l'esterno e le superfici interne. Era una sfida impossibile? Alla luce dei risultati e del grande lavoro di studio, di ricerca e di analisi integrata tra progettista e impresa che questo concorso ha richiesto, possiamo dire di no: lo dimostrano i 125 progetti ammessi, ognuno con le sue caratteristiche, con le sue efficienze e con i suoi costi.

Le proposte progettuali di *Housing contest*¹ presentano sistemi costruttivi ad alto standard

Note

¹ Per approfondimenti sui progetti si veda il sito internet: <http://www.housingcontest.com/archivio/bando/BrochHC21x150K.pdf>.



**FIGURA 1 -
Housing contest:
125 progetti di
edifici sostenibili
e a basso costo**

prestazionale, un'attenzione al ciclo vitale dell'edificio e ai relativi costi di esercizio e gestione, una fruibilità e flessibilità progettuale in grado di offrire scenari avanzati rispetto al panorama contemporaneo. L'intento è stato quello di promuovere una riflessione sulla qualità architettonica, sulla ricerca e l'innovazione nel settore dell'edilizia residenziale, attraverso esempi concreti di edifici abitativi di alta qualità, realizzabili a costi e tempi contenuti. Si è cercato di incrementare le sinergie tra costruttori e progettisti, per elevare la qualità del prodotto casa, adeguandolo alle richieste della committenza e ai progressi tecnologici.

Questa esperienza dimostra, in conclusione, come l'housing sociale possa davvero costituire uno strumento fondamentale di incontro tra la domanda e l'offerta; ma soprattutto, credo davvero che esso possa rappresentare un importante cantiere di sperimentazione per la realizzazione di edifici di elevata qualità e a costi ridotti: un binomio, qualità/costi, che costituirà la vera sfida innovativa del settore edile per il futuro, che ben può rappresentare un punto di partenza per favorire il rilancio delle costruzioni sia nel mercato pubblico sia in quello privato.



Camillo Magni è architetto e docente a contratto di Progettazione architettonica presso il Politecnico di Milano

Lina Scavuzzo è architetto e docente a contratto di Progettazione urbana presso il Politecnico di Milano

L'HOUSING SOCIALE E LA CULTURA DEL PROGETTO ARCHITETTONICO CONTEMPORANEO



'Housing sociale' è la locuzione che in forma più ricorrente sta animando il dibattito italiano intorno alla questione abitativa.

Seppure così comune, permane molta incertezza su cosa esattamente corrisponda al termine housing sociale, a cui oggi si riconducono tutte le forme di residenza non assimilabili al libero mercato. Nella parola 'social' sembrano convergere, in maniera convulsa, sia la necessità dell'attore pubblico di dover rispondere a una domanda di casa sociale, sia le esigenze del privato alla ricerca di nuove opportunità imprenditoriali in un momento di crisi del mercato immobiliare, sia le istanze di una 'cittadinanza

debole' esclusa dal libero mercato ed elusa dal welfare pubblico.

Nel contesto italiano, l'approccio promosso dall'housing sociale se da una parte ha permesso di ampliare il campo di riferimento per l'edilizia sociale, dall'altra ha creato qualche fraintendimento. La locuzione viene spesso adoperata come sinonimo di 'social housing policies', ma la fornitura di residenze è solo uno degli strumenti per l'attuazione di politiche abitative e necessita di un quadro di riferimento più ampio¹.

Note

¹ Per maggiori approfondimenti: J. Allen, J. Barlow, J. Leal, T. Maloutas, L. Padovani, *Housing and Welfare in Southern Europe*, Wiley-Blackwell, Oxford, 2004; L. Scavuzzo, *Social Housing a Vienna. Il progetto della residenza come campo di sperimentazione per le politiche pubbliche*, Maggioli Editore, Milano 2011; A. Tosi, *Case, quartieri, abitanti, politiche*, Libreria Clup, Milano 2007.

L'housing sociale oggi, in Italia, non sembra essere l'esito di una politica nazionale sulla casa, ma l'individuazione di un nuovo prodotto edilizio da offrire al mercato della residenza. Questo impoverisce la questione, si agisce sul disagio abitativo esclusivamente attraverso l'abbattimento del costo di uscita dell'alloggio, aspetto rilevante ma non esaustivo.

Letto in questi termini l'housing sociale risulta essere un concetto ambiguo, utilizzato all'interno del dibattito politico in maniera generica ed elevato a elemento di qualità indipendentemente dalle reali ricadute architettoniche e sociali; tuttavia, al contempo, proprio in quell'housing divenuto sociale si possono incontrare i germi di un'innovazione progettuale sul tema abitativo.

Negli ultimi anni una rinnovata attenzione è stata posta a livello europeo sul tema della residenza, avviando una sperimentazione rivolta a indagare come nuove forme architettoniche possano offrire risposte adeguate a un mutato panorama di esigenze abitative.

I progetti che hanno orientato il dibattito disciplinare sono stati quelli capaci di eludere la semplice riproposizione di un surrogato economico di "casa borghese" e hanno ambito a esplorare nuovi terreni progettuali capaci di rispondere a specifiche istanze programmatiche messe in campo dall'housing sociale, come per esempio: l'economicità del processo, la (stretta) convivenza dei beneficiari, la spesso infelice localizzazione e la standardizzazione (ripetizione) dei processi.

Con la finalità di raccontare questo nuovo sguardo al progetto della residenza sono stati selezionati cinque piani di housing sociale esemplificativi di una sperimentazione in corso, il cui studio consente di evidenziare alcune tematiche che caratterizzano il progetto contemporaneo². Osservando questi esempi è possibile riconoscere forme ricorrenti, dispositivi progettuali e impostazioni insediative che mirano a indagare nuovi sistemi aggregativi e, più in generale, si

può individuare un nuovo modo di intendere l'alloggio, la casa, l'isolato, il rapporto con i tessuti urbani e la comunità sociale che vi abita.

Housing sociale: materiale urbano per la costruzione di nuovi contesti

Gli interventi di housing sociale sviluppati nell'ultimo decennio si sono caratterizzati per una dimensione poliedrica dell'approccio al progetto. Sono passati da una visione rivolta all'alloggio a un ragionamento più complesso su intere porzioni di città. L'oggetto dell'indagine si è confermato indefinito nei suoi confini geografici, ma preciso nel suo senso: la costruzione di luoghi capaci di accogliere quel complesso sistema di azioni che caratterizza l'abitare e che non può essere ricondotto dentro i confini delle mura domestiche. Il progetto della residenza sociale, oggi, non riguarda più la ridefinizione dei margini urbani in contrapposizione al territorio circostante, ma si occupa di una crescita endogena, colonizza luoghi precedentemente compromessi con altri usi. Si presenta come un materiale estremamente duttile per costruire nuove suture urbane, capace di adattarsi a diverse situazioni con l'obiettivo di riscattare condizioni compromesse in favore di qualità urbane³. Questi processi sono riconoscibili, per esempio, nel progetto dello studio RipollTizon a Maiorca in cui gli edifici si inseriscono nel tessuto esistente andando a recuperare un territorio abbandonato e ricostruendo le spazialità tipiche della città storica; lo stesso è riscontrabile nel caso del complesso BIGyard, progettato dallo studio zanderrotharchitekten a Berlino, in cui la residenza sostituisce un precedente uso industriale e l'isolato ritrova una sua definizione geometrica e spaziale.

In molti di questi progetti si riscontra l'uso della figura del paesaggio urbano che sembra aver sostituito quella della tipologia architettonica⁴, stemperando quella cieca fiducia nella valenza urbana della tipologia stessa. È la forza espressiva

² I progetti sono esposti nelle schede di seguito riportate e sono: 1. Calle Mercat 92, Maiorca, Spagna, dello Studio RipollTizon; 2. Bike City, Vienna, Austria, dello Studio Königlarth Architekten; 3. BIGyard-Zelterstraße 5-11, PrenzlauerBerg, Berlino, Germania, dello Studio Zanderrotharchitekten; 4. Vivazz, Mieres, Asturie, Spagna, dello Studio Zigzag Arquitectura; 5. Quartiere CasaNova, Bolzano, Italia, coordinamento master plan Frits van Dongen.

³ C. Magni, *Il progetto d'abitazioni e le forme del mutamento*, Clup, Milano 2006.

⁴ C. Zucchi, «Editoriale Urban Housing», *LOTUS International. Urban Housing*, n. 120, 2004.

del paesaggio urbano a orientare i nuovi progetti dell'abitare. La ricerca si proietta così verso elementi figurativi che caratterizzano i processi compositivi: la metafora scultorea, la piazza collettiva, gli spazi interstiziali, le aree di passaggio tra pubblico e privato, il limite tra strada e area condominiale, il giardino/parco come evocazione di atmosfere naturalistiche, la relazione tra mobilità e residenza, tra pedonalità e accessi.

Le nuove complesse spazialità/funzioni per definire una residenza contemporanea

Se a livello urbano lo sguardo progettuale progressivamente si amplia e si rivolge alla città, per quanto riguarda i programmi funzionali si assiste alla comparsa di nuove spazialità integrate all'alloggio. Oggi nell'housing sociale abitare vuol dire sia occupare i luoghi privati dell'alloggio, sia condividere un sistema complesso di spazi: dal più tradizionale 'giardino condominiale' alle più innovative funzioni, quali le sale di co-working, le cucine a rotazione, le sale gioco per i bambini, le biblioteche, le palestre e le saune, per finire con la riscoperta di alcune spazialità presenti nei progetti di casa sociale già nei primi

anni del Novecento, come le lavanderie collettive. Ciò costituisce un'opportunità per ottimizzare i costi di gestione e al contempo arricchire il progetto architettonico ricercando le potenzialità che l'interazione privato/collettivo può innescare. Anche le spazialità accessorie come i luoghi di transizione, gli spazi di distribuzione, i vani scala, gli ingressi, gli ascensori diventano dispositivi compositivi in grado di conferire al progetto una maggiore polivalenza e definiscono passaggi tra la dimensione pubblica e quella privata individuando forme di ibridazione e nuove contaminazioni tra le pratiche abitative. Gli 'elementi accessori' appaiono oggi tra le componenti più rilevanti per conferire qualità al progetto, operando un radicale ripensamento di quali aspetti considerare necessari e quali 'supplementari'⁵ nella concezione dell'abitare. Questa tensione risponde a un evolversi dei comportamenti sociali: da una parte si assiste a una generale ridefinizione del concetto di 'comfort domestico' in cui un sistema di *facilities* intese come servizi all'abitante viene integrato alla residenza tradizionale, dall'altra si evince un tentativo di individuare soluzioni spaziali per costruire comunità favorendo le relazioni tra gli abitanti.



Essere abitante in questi progetti vuol dire condividere un comportamento e non solamente un luogo. Ciò modifica i principi identitari dal fisico al processuale ed è su questo aspetto che si misura il carattere contemporaneo dell'housing sociale.

Se nel recente passato i caratteri identitari si esprimevano attraverso segni morfologici e espressivi⁶, oggi è in questa definizione comunitaria che si costruiscono i principi di rappresentazione. In tal senso locuzioni come 'Bike City' (progetto dello studio Königlarch Architekten a Vienna) assurgono a forme di riconoscibilità del progetto e ne condizionano le forme architettoniche e i comportamenti di chi vi abita.

Ripetizione, variazione e flessibilità

Tra le questioni che influenzano i progetti di housing sociale la dicotomia variazione/ripetizione e gli aspetti relativi alla flessibilità sono tra i più rilevanti. Questi tre aspetti sono strettamente connessi alla gestione dei volumi edilizi e all'organizzazione degli alloggi al loro interno.

⁵ P.L. Nicolini, «La funzione supplementare dell'architettura», *LOTUS International. La ricerca contemporanea nell'abitazione*, n. 94, 1997.

⁶ Per esempio, nel pensiero postmoderno, ampio spazio è stato dedicato alla questione identitaria dei luoghi e alla fenomenologia a essa connessa; autori come Aldo Rossi, Denis Scott Brown e Robert Venturi hanno indagato la relazione tra segno, simbolo e contesto.

Il processo puramente compositivo viene influenzato da alcune condizioni ricorrenti, nel caso di housing sociale si opera spesso in condizioni di alta densità, le volumetrie sono quantitativamente consistenti e le risorse economiche limitate. Ciò condiziona le soluzioni aggregative, che devono essere orientate verso strategie compositive capaci di controllare la ripetizione degli elementi e l'organizzazione in volumi compatti, garantendo l'economicità degli interventi e, allo stesso tempo, introducendo elementi di variabilità per contrastare la monotonia e l'eventuale alienazione che ne deriverebbe. È in questa oscillazione tra variazione e ripetizione che molti progetti individuano espedienti interessanti e sperimentali. Nel caso di Vivazz, progettato dallo

studio spagnolo Zigzag Arquitectura a Mieres, per esempio, la variazione volumetrica dell'isolato tradizionale consente di esplorare una diversa forma aggregativa, maggiormente permeabile fisicamente e visivamente rispetto all'isolato chiuso. Nel caso di BIGyard a Berlino la variazione distributiva consente ibridazioni tipologiche inedite, come le case a schiera o le case giardino all'interno di un tessuto urbano denso. Infine, il quartiere CasaNova a Bolzano mostra come la ripetizione dello stesso isolato composto da tre edifici, consenta variazioni spaziali e volumetriche in base all'intervento dei diversi progettisti nei singoli lotti, grazie soprattutto alle diversificazioni nel trattamento dei volumi e dei materiali piuttosto che tipologiche.



La maggior parte dei progetti selezionati lavora alla ridefinizione dello spazio abitato a partire da una maggiore polifunzionalità, proponendo una coabitazione tra spazialità differenti, ottenendo spazi ibridi, flessibili, modificabili nel tempo.

Eterogeneità, ibridazione, flessibilità diventano alternative progettuali alla ripetizione di tipi e modelli, vengono intese come possibilità combinatorie di mescolare spazi e programmi funzionali⁷.

Nel progetto di Mieres dello studio Zigzag Arquitectura ampie terrazze vengono dotate di pannelli frangisole per favorirne l'uso sia come spazio interno sia come tradizionale terrazzo esterno, inoltre la disposizione delle aree a servizio in fasce centrali consente di organizzare intorno a un unico blocco bilocali, trilocali e quadrilocali in base alle necessità. Il progetto di Maiorca dello studio RipollTizon articola lo sviluppo dell'alloggio intorno a un modulo base al quale si aggregano i moduli delle camere da letto e, di riflesso, questa composizione modifica anche lo spazio aperto dei cortili.

Altri progetti sviluppati in questi anni riferiscono la flessibilità al modo di utilizzare lo spazio domestico,

alla razionalizzazione delle superfici favorendo usi differenziati di uno stesso luogo⁸. Ciò presuppone il superamento di schematismi progettuali indotti dalle normative vigenti favorendo, ancora una volta, una rinnovata attenzione tra il progetto, le forme d'uso e i comportamenti degli abitanti.

Razionalità costruttiva e nuove procedure per la riduzione dei costi

L'housing sociale deve costare poco. Questa è senza dubbio la questione più rilevante. Deve costare poco, ma non a discapito della qualità spaziale e/o costruttiva. Costruire significa coniugare al meglio l'equazione costi/benefici all'interno di una prospettiva temporale più ampia, in cui i costi e le problematiche di gestione sono rilevanti quanto quelle di costruzione. Si afferma così la consapevolezza che un edificio debba durare

⁷ M. Gausa, *Housing + Singular Housing*, Actar, Barcellona 2000.

⁸ I. Àbalos, *Il buon abitare. Pensare le case della modernità*, Christian Marinotti Edizioni, Milano 2009.



FIGURA 1 - Vista corte interna progetto Calle Mercat 92, Maiorca - Studio RipollTizon

nel tempo, resistere e consumare poco. Ciò induce progettisti e operatori a intraprendere strade verso innovazioni tecnologiche che consentano la razionalizzazione delle opere e la riduzione dei costi alla luce di un miglior funzionamento del processo edilizio e della vita del manufatto.

Questo tema è legato a un presupposto che esula dalla specificità dell'housing sociale e riguarda tutte le costruzioni: l'affermarsi della sostenibilità come nuova categoria progettuale. Nei casi più interessanti questa viene intesa oltre i confini strettamente costruttivi a favore di una sostenibilità più ampia che coinvolge, almeno nominalmente, le pratiche e i comportamenti di chi vi abita⁹.

In questo senso nell'housing sociale razionalità costruttive e sostenibilità vogliono dire costruire meglio, consumando meno e favorendo comportamenti rispettosi dell'ambiente e dell'economia domestica in coloro che vi abiteranno. Nella costruzione si è ormai diffusa la consapevolezza dell'inadeguatezza dei sistemi tradizionali. Questi infatti rispondono a una natura del settore che non trova più corrispondenze con la realtà: costano troppo, sono

lenti, consumano energie ambientali, sono soggetti a un elevato costo della mano d'opera e al disgregarsi delle imprese in molteplici operatori specializzati. Ciò favorisce la diffusione principalmente di sistemi di prefabbricazione leggera e montaggio a secco.

In particolare, si rileva come procedure costruttive proprie di altri settori, per esempio del terziario avanzato, trovino maggiore applicazione nel campo residenziale. Questa è la ragione per cui sempre più spesso le abitazioni assomigliano a uffici, con strutture portanti di grandi luci (8 metri), con pareti finestrate e con l'organizzazione di piante libere con fasce di servizi. Questo processo, indotto dal sistema costruttivo stesso, determina all'interno della riflessione critica una sollecitazione a trasformare una specifica condizione produttiva in opportunità progettuale.

Sia gli interventi realizzati a Bolzano sia quelli operati da Zigzag in Asturia, o il Bike City di Vienna presentano sistemi di facciata con pannelli prefabbricati. Altri interventi invece utilizzano l'innovativo sistema portante in pannelli X-lam prefabbricati in legno e montati a secco per realizzare tutte le strutture dell'intero comparto edilizio.

⁹ B. Albrecht, «Sustainablehousing», in M.A. Segantini, *Atlante dell'abitare contemporaneo*, Skira, Milano 2008.

Nuovi processi di governo

Sono esempi che testimoniano come la costruzione per componentistiche prefabbricate consenta di importare nel settore dell'housing sociale innovazioni tecnologiche che mirano a una parziale riduzione dei costi, dei tempi e un aumento delle prestazioni ambientali. Le ricerche in questa direzione sono solo all'inizio e la barriera dei 1.000 € a metro quadro di

superficie costruita è ancora uno scoglio attualmente non superato. Tuttavia, si deve evidenziare come il costo finale di uscita del prodotto edilizio sia solo parzialmente condizionato dalla costruzione e come invece permangano costi profondamente rilevanti quali la rendita fondiaria dei suoli e i costi di intermediazioni di operatori e gestori.



FIGURA 2 - Vista d'insieme progetto Bike City, Vienna - Studio Königslarch Architekten



FIGURA 3 - Vista interno alloggio progetto BIGyard-Zelterstraße 5-11, Berlino - Studio Zanderrotharchitekten



FIGURA 4 - Vista corte interna progetto Vivazz, Mieres - Studio Zigzag Arquitectura

Social housing, dallo status symbol al life style

Se fino ad alcuni decenni fa l'abitazione era la rappresentazione di una specifica condizione sociale, oggi si assiste a una variazione dei principi rappresentativi. Lo spazio domestico è inteso come luogo della quotidianità, scenario dentro cui mettere in atto la vita di tutti i giorni. In questo senso diventa spazio domestico anche l'esterno, 'l'intorno': una loggia, una terrazza, un giardino condominiale, un bar sotto casa, il tragitto che separa l'uscio dalla fermata dell'autobus o dalla porta del garage. Tutto diventa spazio dell'abitare, che si libera progressivamente dei vincoli simbolici riconducibili a specifiche appartenenze sociali (la casa operaia, la casa pubblica, la casa in affitto, la casa borghese...) e si carica di nuovi significati in relazione ai modi di intendere la domesticità.

Il 'quotidiano domestico' è una nuova categoria progettuale che sostituisce il 'banale quotidiano' di

postmoderna memoria e si arricchisce di una rinnovata attenzione nella relazione pratiche d'uso/luoghi della casa.

Usando uno slogan proprio degli ambienti pubblicitari si potrebbe sintetizzare il passaggio dallo *status symbol* al *life style*. Il progetto di housing sociale è al centro di questo fenomeno e sembra interrogarsi su quelle funzioni integrative che conferiscono alla casa un significato più ampio. La nozione stessa di comfort domestico si discosta dall'originale significato igienista del Moderno (tuttora fortemente presente e vincolante nei molti regolamenti nazionali che ordinano il settore delle costruzioni residenziali) e si rivolge a un'accezione di comfort compromessa con gli stili di vita. Oggi il comfort richiesto a un edificio di housing sociale corrisponde all'aver un locale per gli hobby, al poter incontrare i vicini di casa, avere una terrazza comune, godere del verde, avere uno spazio per i bambini, usare percorsi protetti o la bicicletta.



Progetti selezionati**1 | Calle Mercat 92 - Maiorca**

Nome	Social Housing Calle Mercat 92, Maiorca
Localizzazione	Calle Mercat 92, Sa Pobla, Maiorca, Spagna
Anno di realizzazione	2010-2012
Progettisti	RipollTizon (Jose RipollVaquer e Juan Miguel TizonGarau)
Superficie lorda costruita	2.498 mq (di cui: 60% residenza; 15% servizi comuni; 25% servizi per la città)
Numero unità residenziali	19
Tipologia utenti	residenze in affitto sociale per famiglie
Promotore	Institut Balear de l'Habitatge (IBAVI)
Costi di realizzazione	ca 1,6 mln euro

Il progetto dello studio RipollTizon, localizzato in una piccola città dell'isola di Maiorca, consiste in un blocco di housing sociale composto da 19 alloggi, raggruppati intorno a un sistema di corti aperte che organizzano la circolazione interna del complesso. Intorno alle corti si sviluppano due corpi edilizi di 3 piani fuori terra disposti a L, inseriti nella maglia esistente della città con la finalità di ricomporre un tassello del tessuto urbano.

Le unità abitative sono generate da un modulo base, composto da soggiorno, sala da pranzo e cucina, al quale si aggiungono altri moduli che ospitano le camere da letto e gli ambienti di servizio. Le dimensioni degli alloggi possono variare dai 35 ai 70 metri quadrati.

Le diverse possibilità di aggregazione danno vita a configurazioni spaziali differenti a seconda del numero di moduli utilizzati. Questa logica aggregativa consente un processo di design flessibile. Le modifiche delle spazialità dell'alloggio incidono sulla configurazione degli spazi aperti e permettono di creare un paesaggio diversificato, senza perdere il rigore e la standardizzazione che lo sviluppo dell'edilizia sociale richiede.

Il progetto utilizza sistemi di sostenibilità climatica passiva come il buon orientamento, la ventilazione trasversale, gli elementi di ombreggiamento e la presenza dei cortili che creano un edificio permeabile dal vento e dal sole e hanno lo scopo di ridurre i costi di manutenzione.



FIGURA 5 - Planimetria progetto Calle Mercat 92, Maiorca - Studio RipollTizon



FIGURA 6 - Vista corte interna progetto Calle Mercat 92, Maiorca - Studio RipollTizon

2 | Bike city – Vienna

Nome	Bike City
Localizzazione	Lasallestrasse 7, Nordbahnhof, Vienna, Austria
Anno di realizzazione	2006-2008
Progettisti	Königlarch Architekten
Superficie lorda costruita	ca 14.000 mq
Numero unità residenziali	99
Tipologia utenti	Famiglie, persone anziane, immigrati e inquilini temporanei
Promotore	Comune di Vienna
Gestore	cooperative GESIBA e BAI
Costi di realizzazione	ca 12 mln euro

Il concept viennese conosciuto come 'Bike City' utilizza la bicicletta come occasione per sviluppare un progetto di housing sociale organizzato intorno alle specifiche esigenze dei residenti che usano questo mezzo di locomozione quotidiano.

Accanto agli alloggi si prevedono una serie di servizi *bike-friendly* come un garage per le riparazioni, depositi per le biciclette e ascensori più ampi di quelli standard dotati di ganci per portare le bici ai piani superiori.

La vera innovazione consiste nell'accordo raggiunto con la Municipalità di Vienna che, considerando in maniera positiva l'attenzione del progetto rivolta alla mobilità lenta su bicicletta, esonera l'operatore dal realizzare parcheggi pertinenziali dovuti per legge (proseguendo una ricerca avviata alla metà degli anni novanta con il progetto Autofreie-Vienna).

Questo ha consentito di spostare risorse economiche dalla costruzione dei parcheggi alla dotazione di servizi, offrendone uno di car sharing a costi convenzionati per gli abitanti. Solo il 50% dei parcheggi richiesti dalle norme è stato realizzato. Le risorse risparmiate sono state utilizzate per realizzare servizi come: gli spazi per le riparazioni e il deposito delle biciclette; gli spazi interamente dedicati al tema benessere e servizi come la sauna, il solarium e la sala relax; la sala comune dotata di giochi per bambini; le lavanderie accessibili dal giardino.

Gli edifici sono orientati a sud-ovest, presentano logge e balconi (larghi 2 metri) che si estendono per tutto lo sviluppo dell'appartamento e sono dotati di elementi oscuranti in legno per la protezione solare.

A partire dall'esperienza dell'Autofreie prima e del Bike City dopo, a Vienna altri progetti (non solo di housing sociale) hanno ripreso l'idea del quartiere senz'auto, proponendo un'adeguata compensazione di servizi e strutture per i residenti. Visto il successo e l'interesse suscitato dalla sperimentazione, la Municipalità ha deciso di introdurre nel regolamento edilizio una deroga per tutti quei progetti che sono in grado di garantire un elevato numero di servizi e di sperimentare forme di risparmio energetico innovative.



FIGURA 7 - Planimetria progetto Bike City, Vienna - Studio Königlarch Architekten



FIGURA 8 - Vista d'insieme progetto Bike City, Vienna - Studio Königlarch Architekten

3 | BIGyard Zelterstraße 5-11 – Berlino

Nome	BIGyardZelterstraße 5-11
Localizzazione	Zelterstraße 5-11, PrenzlauerBerg,Berlino, Germania
Anno di realizzazione	2008-2010
Progettisti	Zanderrotharchitekten
Superficie lorda costruita	9.100 mq
Numero unità residenziali	45
Tipologia utenti	Famiglie, persone anziane, immigrati e inquilini temporanei
Promotore	joint venture composta da 72 partner e coordinata da SmartHoming (società per lo sviluppo e la gestione di progetti)
Costi di realizzazione	ca 15 mln euro

Il progetto BIGyard è un complesso di housing sociale composto da 45 appartamenti che occupa l'area di un ex capannone industriale nel quartiere berlinese di Prenzlauer Berg. Il progetto propone una soluzione innovativa e prova a interpretare il sogno della casa unifamiliare in un contesto urbano in trasformazione, inserendo all'interno dello stesso complesso diverse tipologie residenziali. I 45 appartamenti, infatti, appartengono a tre differenti famiglie tipologiche: 'case a schiera', 'case giardino' e 'case con attico'.

Le 'case a schiera' (in totale 23) sono localizzate lungo il perimetro del lotto e sono dotate di accesso diretto dal giardino e di un box auto sul retro. Ogni alloggio è circa 3,65 metri di larghezza organizzato in quattro livelli fuori terra, ognuno dei quali ospita funzioni diverse. Il livello superiore ospita una terrazza e un giardino pensile. Le 'case giardino' (in totale 10) sono organizzate su due livelli con accesso diretto al giardino, presentano ampie zone pranzo, logge e balconi. Le 'case con attico' (in totale 12), posizionate sopra le case giardino, si sviluppano su tre piani e sono schermate visivamente dal patio. Ogni alloggio ha accesso diretto alle terrazze sul tetto.

Il sistema distributivo e i percorsi che connettono le abitazioni con il giardino, il garage e la strada si intersecano e determinano una serie molto variegata di spazi aperti semi-privati e privati, attivando una combinazione insolita di spazi per la comunità e la privacy.

Al piano terra si trovano una serie di servizi comuni, tra cui: il giardino di 1.300 mq (appositamente non suddiviso in giardini privati); la terrazza di 250 mq, posta sul tetto; la cucina comune; la sauna e quattro appartamenti per gli ospiti (o per inquilini temporanei).

La facciata sulla strada è rivestita di pannelli prefabbricati in cemento grigio scuro ed è movimentata dalle finestre in larice bordate di alluminio; sul cortile interno la finitura è più leggera e sormontata dagli attici rivestiti di alluminio.



**FIGURA 9 - Vista
prospetto progetto
BIGyardZelter-
straße 5-11,
Berlino - Studio
Zanderroth-
architekten**



**FIGURA 10 - Vista
interno alloggio
progetto BIGyard-
Zelterstraße 5-11,
Berlino - Studio
Zanderroth-
architekten**

4 | Vivazz, Mieres Social Housing

Nome	Vivazz, Mieres Social Housing
Localizzazione	Calle Eugenio Carbajal e Calle Alfonso Camin, Mieres, Asturie, Spagna
Anno di realizzazione	2010
Progettisti	Zigzag Arquitectura
Superficie lorda costruita	17.840 mq (di cui 97% residenza; 3% commercio)
Numero unità residenziali	131
Tipologia utenti	Famiglie, persone anziane, immigrati e inquilini temporanei
Promotore	SEPEs. Entidad pública empresarial del suelo. Ministerio de Vivienda
Costi di realizzazione	ca 10,5 mln euro

Il progetto si inserisce nel contesto urbano di Mieres e reinterpreta l'isolato chiuso del tessuto storico. Tuttavia, grazie a un sistema di aperture e di altezze differenti tra gli edifici (alcuni sono di tre piani e altri di sette), garantisce delle viste panoramiche sull'intorno della città, caratterizzato dalla presenza di campi agricoli, colline e prati.

L'isolato, inoltre, è stato interrotto su due lati in corrispondenza degli angoli, aggiungendo complessità alla spazialità della corte interna che dà origine a una piazza-giardino. Questa è stata progettata con pendenze leggermente diverse che accolgono la naturale inclinazione del sito, separando i giardini pertinenziali dai percorsi pubblici con un dislivello di circa 60 cm.

Sulla piazza affacciano gli ambienti diurni delle abitazioni, dotati di ampie finestre e di verande completamente rivestite da elementi di legno mobili che consentono di controllare l'irradiazione solare e il grado di privacy. Ogni abitazione presenta un doppio affaccio per consentire una corretta ventilazione, è organizzata intorno al nucleo centrale dei bagni che dividono la zona giorno dalla zona notte. Quest'ultima è rivolta all'esterno e presenta aperture più controllate e una facciata dotata di scuri, che è costruita con pannelli di acciaio ondulato grigio scuro.

Il passo strutturale è di 5,20 metri mentre il modulo aggregativo è di 2,60. L'aggregazione di più moduli consente di organizzare bilocali, trilocali e quadrilocali.

Al piano interrato sono stati collocati i garage, le cantine e gli impianti. Il riscaldamento, a pannelli radianti, è centralizzato con controllo individuale della distribuzione di calore. Sul tetto si trovano i pannelli solari che provvedono parzialmente alla produzione di acqua calda.



**FIGURA 11 - Pro-
spetto progetto
Vivazz, Mieres
- Studio Zigzag
Arquitectura**



**FIGURA 12 - Vista
corte interna
progetto Vivazz,
Mieres - Studio
Zigzag
Arquitectura**

5 | Quartiere 'CasaNova', Bolzano

Nome	Quartiere CasaNova, Bolzano
Localizzazione	Quartiere CasaNova, Bolzano, Italia
Anno di realizzazione	2002-2012
Progettisti	coordinamento master plan Frits van Dongen
Superficie lorda costruita	circa 115.000 mq
Numero unità residenziali	878
Tipologia	residenze sociali e residenze in cooperativa
Promotore	Comune di Bolzano
Gestore	IPES – Istituto per l'Edilizia Sociale della Provincia Autonoma di Bolzano, Lega coop bund, Confcooperative

Nei primi anni del 2000, il Comune di Bolzano, per far fronte a un'ingente domanda di alloggi sociali, ha avviato un'operazione urbanistica acquistando alcuni terreni agricoli sul libero mercato per trasformarli in aree edificabili per finalità sociali. Nel 2002 ha avviato un processo di Variante al Piano Urbanistico comunale, trasformando un'area agricola sita in località Bivio-Kaiserau in 'zona di espansione per edilizia residenziale', con un indice di edificabilità pari a 3,5 mc/mq. Per la pianificazione del quartiere il Comune ha posto una serie di obiettivi programmatici che hanno trovato applicazione nell'elaborazione dello strumento attuativo (master plan), la cui progettazione è stata affidata a un gruppo di lavoro interdisciplinare coordinato dall'architetto Frits van Dongen.

Il master plan si sviluppa sulla ripetizione di circa dieci isolati dalle forme irregolari al fine di adattarsi alle geometrie del lotto. Ogni lotto è stato sviluppato da un gruppo specifico di professionisti che seguendo le indicazioni del piano – quali volumetrie, quantità, accessi e altezze – hanno declinato i singoli programmi funzionali.

L'interesse di questo intervento risiede nel confronto di esperienze simili all'interno del medesimo programma funzionale. Per esempio l'isolato EA7 a cura di Christoph Mayr Fingerle sviluppa tre edifici regolari intorno a una piazza disposta su più livelli e un sistema di servizi al piano terra; i volumi si caratterizzano per una forma scultorea. Diversamente l'isolato EA2 a cura di cdm Architetti associati organizza i quattro volumi edilizi intorno a uno spazio dai caratteri più riconducibili al giardino condominiale e le volumetrie si distinguono per un'alternanza tra i pieni e vuoti delle logge e delle terrazze.

In tutti gli interventi è stata posta grande attenzione agli aspetti climatici e costruttivi portando la costruzione ad aderire ai principi di CasaClima, agenzia provinciale per la diffusione della sostenibilità ambientale negli edifici.



**FIGURA 13 -
Planimetria Lotto
EA2 Quartiere
'CasaNova',
Bolzano - Studio
CDM Architetti**



**FIGURA 14 - Vista
d'insieme Lotto
EA2 Quartiere
'CasaNova',
Bolzano - Studio
CDM Architetti**

Massimo Bricocoli è ricercatore di Pianificazione e tecnica urbanistica presso il Dipartimento di Architettura e studi urbani del Politecnico di Milano

UN TETTO SULLA TESTA A MILANO. DIBATTITO, POLITICHE, FATTI



«Come ci si organizza un tetto sulla testa a Milano se si ha un budget, discontinuo, di 700 euro al mese?» È stata questa la domanda che ha guidato recentemente un lavoro di ricerca condotto con gli studenti del master in Urban planning and policy design presso il Politecnico di Milano¹.

Un confronto in aula con le esperienze degli stessi studenti e di loro colleghi di poco più anziani ha portato a questa cifra – ampiamente confermata dai dati nazionali – del reddito medio di chi si affaccia oggi

sul mercato del lavoro a Milano, pur con un titolo di studio qualificato. Così come in altri Paesi europei, la denominazione ‘generazione 1.000 euro’ non sembra quindi più adeguata a rappresentare la popolazione

Note

¹ M. Bricocoli, S. Sabatinelli, «Making ends meet in Milan with a low and discontinuous income: low-budget housing and living solutions of young people», paper presentato alla Conferenza RC43 della International sociological association, *At home with the housing market*, Centre for urban studies, University of Amsterdam, 10-12 luglio 2013.

giovane che si confronta con una drastica riduzione dei salari e con la precarietà dei contratti di lavoro. Può apparire come una provocazione il richiamo a un 'tetto sulla testa' con cui avanziamo una breve riflessione sull'housing sociale nel quadro dell'azione pubblica in campo abitativo a Milano. Appare rude richiamare l'attenzione al fatto che le condizioni di reddito dei giovani laureati che trovano lavoro sono assai prossime alla soglia di povertà. E però ci sembra essenziale mettere in evidenza che, allo stato attuale, una riflessione critica e di prospettiva sulle politiche della casa a Milano non può esimersi dal riconoscere uno scarto tra le retoriche e i termini di riferimento che hanno alimentato alcune scelte e orientamenti delle politiche² e i fatti, le condizioni materiali entro cui le pratiche individuali e collettive si dispiegano nella ricerca e nel mantenimento di un'abitazione.

Abitare a Milano: temi emergenti, tendenze e prospettive critiche

Negli anni recenti, è stato diffusamente rappresentato sia a livello politico sia a livello di dibattito accademico uno scenario che evoca un ritorno di interesse per l'abitare nella città densa e compatta, a fronte di qualche decennio di intensa suburbanizzazione da parte di coloro che proprio dalla città e dalle sue externalità negative (alti costi, inquinamento, insicurezza) intendevano prendere le distanze. La retorica del 'ritorno in città' è assai dominante nel discorso europeo contemporaneo e richiama altresì processi di cambiamento demografico importanti (l'invecchiamento della popolazione, innanzitutto, e la crescente rilevanza della prossimità ai servizi di base) che alimentano una tendenza alla ri-urbanizzazione³. Un orientamento alla ri-centralizzazione della funzione residenziale è assai marcato anche nel caso di Milano ed è stato esplorato

da recenti ricerche con riferimento a processi di valorizzazione delle aree urbane centrali⁴, sia pure a fronte delle sollecitazioni della pianificazione di scala vasta orientata a proiettare e sostenere un'articolazione dello sviluppo in corrispondenza degli addensamenti che associano la regione urbana milanese a una 'città di città'⁵.

Garantire un ambiente di vita urbano e un'offerta abitativa di qualità a costi accessibili costituisce l'obiettivo primario di quelle città europee che hanno mantenuto un mercato del lavoro ancora sufficientemente dinamico e attrattivo. Ma parallelamente al discorso sul 'ritorno in città' di coloro che sono nelle condizioni di poter esprimere una opzione urbana nella loro scelta residenziale, la tendenza all'impovertimento dei ceti medi, l'accrescimento delle disuguaglianze e della polarizzazione sociale sono accelerati dalla crisi economico-finanziaria e dalla ristrutturazione del mondo del lavoro. Insieme all'aumento di coloro che si trovano in condizioni di povertà estrema e per i quali la questione dell'abitazione ha tratti emergenziali, si va ampliando in modo estensivo e sistematico il numero di coloro per i quali la precarietà lavorativa e l'incertezza del reddito si configurano non più come uno stato transitorio ma come una condizione permanente almeno nel medio periodo.

Nel caso di Milano, si tratta di criticità che si aggiungono a un quadro in cui la questione abitativa era già segnata da una disponibilità di alloggi in locazione a canone sociale ampiamente insufficiente a coprire la domanda e da una forte tensione sul mercato della locazione, caratterizzato da alti prezzi e da una scarsa regolazione. Tra i dati che danno evidenza a queste criticità emerge quello sull'aumento del numero di nuclei familiari che sono registrati nella graduatoria di coloro che hanno fatto richiesta e hanno titolo per l'assegnazione di un alloggio di

² M. Bricocoli, A. Coppola, «Sguardi oltre le retoriche. Politiche e progetti per la casa a Milano», *Territorio*, 2013, n. 62, pp. 20-27.

³ M. Menzl, «Reurbanisierung? Zu-zugsmotive und lokale Bindungen der neuen Innenstadtbewohner. Das Beispiel der HafenCity Hamburg», in A. Dittrich-Wesbuer et al., *Post-Suburbanisierung und die Renaissance der Innenstädte – neue Entwicklungen in der Stadregion*, Rohn-Verlag, Dortmund 2010.

⁴ M. Bricocoli, P. Savoldi, *Milano downtown. Azione pubblica e luoghi dell'abitare*, Et al./Edizioni, Milano 2011; M. Bolocan, «Ripensare Milano, orientandosi nello spazio», *Dialoghi Internazionali*, n. 17, 2012, pp. 14-27; L. Gaeta, «Una corsa al centro: Milano e la crisi immobiliare», *Dialoghi Internazionali*, n. 17, 2012, pp. 28-37.

⁵ A. Balducci, V. Fedeli, G. Pasqui, *In movimento. Confini, Popolazioni e Politiche nel territorio milanese*, FrancoAngeli, Milano 2012, e *Strategic Planning for Contemporary Urban Regions. City of Cities: A Project for Milan*, Ashgate, Londra 2011.

edilizia residenziale pubblica (circa 22 mila nel 2013) e quello sull'alta quota percentuale di alloggi che vengono assegnati in deroga a tale graduatoria, in corrispondenza di situazioni di emergenza abitativa tipicamente dovute all'esecuzione di uno sfratto (la quota di assegnazioni concesse in deroga ha superato rapidamente nel 2013 il tetto fissato a livello regionale).

Il dibattito attualmente in corso per la riforma delle ALER in Lombardia sancisce, sia pur tardivamente e con prospettive di cambiamento ancora non evidenti, un passaggio importante nella messa in discussione di un sistema di governo del patrimonio pubblico che è stato assai opaco rispetto a logiche decisionali, parametri di efficienza e di efficacia della spesa.

Mentre il disinvestimento sul fronte della produzione di edilizia pubblica da destinarsi a un'utenza 'sociale' in senso stretto era ormai conclamato da diversi anni, si è registrato più recentemente un disinvestimento progressivo rispetto alla ricerca di forme innovative di intervento e di gestione dello stock di edilizia residenziale pubblica già esistente. Inoltre la stagione di politiche di riqualificazione dei quartieri sembra essere alle spalle nonostante le condizioni assai critiche in cui versano diversi quartieri pubblici milanesi e senza che le esperienze maturate (per esempio nell'ambito del programma 'Contratti di quartiere') siano state oggetto di valutazione e assunte come materia di apprendimento istituzionale e organizzativo.



A consolidarsi è stato un nuovo discorso sulle politiche dell'abitazione sociale che con riferimento all'housing sociale ha tratto la propria legittimità da un discorso di rottura nei confronti di quelli che sono ritenuti i fallimenti della precedente stagione dell'edilizia pubblica.

Parlare di 'housing sociale' ha significato essenzialmente sostenere il coinvolgimento del mercato e del privato sociale nella sua 'produzione' e distribuzione. Questa tendenza è stata rafforzata dalla perdurante scarsità di risorse pubbliche dedicate, ma si è confrontata con un'evidente debolezza del settore del no profit italiano nel campo dell'edilizia sociale⁶. Peraltro, in un'epoca contrassegnata dalla finanziarizzazione del mercato immobiliare e in cui si è investito sulle abitazioni quasi fossero dei *futures* – promesse di reddito a venire – l'insistenza sulla dimensione sociale rischia di sembrare un argomento retorico e sollecita attenzione a fronte di un interesse evidente – in una fase di critica dello scenario immobiliare – all'apertura di un nuova quota di mercato, in cui i profitti sono inferiori, ma in cui le realizzazioni

immobiliari possono essere garantite da forme di supporto pubblico variamente configurate.

Annotazioni sul dibattito

Il dibattito sulle politiche abitative in questi ultimi anni è stato contrassegnato da un forte orientamento a declinare la questione della casa in corrispondenza di un più articolato insieme di pratiche che rimandano a una nozione complessa e comprensiva di abitare con un'enfasi sugli aspetti più latamente urbani e sociali degli interventi di edilizia residenziale⁷. Non si può che rimanere sorpresi per la generosità con cui definizioni e proposte in campo abitativo aprono il discorso sull'edilizia residenziale nella direzione di interventi complementari in materia di servizi alla persona, di

⁶ A. Tosi, «Povertà e domanda sociale di casa: la nuova questione abitativa e le categorie delle politiche», in AA.VV., *Case difficili. Le politiche abitative fra dimensioni sociali e dilemmi dell'agenda pubblica*, numero monografico de *La Rivista delle Politiche Sociali*, n. 3, luglio-settembre 2006; M. Baldini, *La Casa degli Italiani*, Il Mulino, Bologna 2010.

⁷ M. Bricocoli, A. Coppola, «Sguardi oltre le retoriche...», cit.

spazi collettivi: sostenibilità sociale, housing sociale, mix sociale, gestione sociale, coesione sociale sono nozioni che ricorrono incessantemente nelle pagine delle riviste di settore ma anche nei dispositivi legislativi regionali, nei documenti della pubblica amministrazione, negli atti amministrativi più minuti. Dall'attenzione alla mera produzione di alloggi si è passati a un'enfasi sull'abitare sempre più declinato con riferimento non tanto alle aspirazioni di un welfare universalistico ('una casa per tutti') ma a una maggior adesione all'articolazione delle specificità dei singoli nonché alle forme di aggregazione e di convivenza che essi mettono in campo. Rileviamo – in Europa e

in Italia – un diffuso ritorno d'interesse per l'abitare collettivo, riletto alla luce delle retoriche e delle pratiche della condivisione⁸. L'housing sociale è offerto come una soluzione più sensibile alla vulnerabilità dei soggetti coinvolti: in questo caso, il riferimento alla comunità richiama i temi della solidarietà e del mutuo aiuto mettendo quindi direttamente in causa forme e condizioni in cui si dà la produzione di welfare locale. Questioni quali il rapporto con il quartiere e le relazioni di convivenza, le interazioni tra l'alloggiare e le molteplici dimensioni della vita quotidiana e il modo di produrre l'abitazione sono divenute centrali nel discorso delle nuove politiche abitative⁹.



È certamente da sottolineare una connessione tra le trasformazioni delle politiche abitative e il contesto più generale della trasformazione delle politiche pubbliche che, dagli anni ottanta, vedono un ritiro dello Stato a favore del mercato e del terzo settore.

In quest'ottica, l'insistenza sul mix e sulla necessità dell'intervento degli attori privati non è dovuta solo (né prevalentemente) alla messa in discussione del modello del *mass housing* ma anche alla scelta politica dell'attore pubblico di disimpegnarsi dal campo delle politiche abitative. Come argomentato nella riflessione critica di alcuni autori¹⁰, il social mix e il ruolo del privato non vengono insomma adottati solo perché il vecchio modello era inefficiente, ma perché funzionali al disimpegno dello Stato.

Contestualmente, mentre il discorso sull'housing sociale in Italia si è affermato con argomenti legati al coinvolgimento di attori terzi nella produzione di edilizia a canoni calmierati, l'enfasi è stata per lo più posta sulla fattibilità e la sostenibilità finanziaria dei progetti dei promotori. In un contesto come quello milanese, caratterizzato da alti valori immobiliari e da parametri standard dei costi di costruzione assai ele-

vati (certamente assai più elevati rispetto ai Paesi del centro e nord Europa), le aspettative di profitto e/o la determinazione dei costi di produzione e gestione dei progetti hanno fortemente condizionato il discorso e i termini di riferimento per le negoziazioni con i governi locali, mettendo colpevolmente in secondo piano una discussione circa i costi finali (canoni e spese correnti) per gli utenti, che invece in altri Paesi europei sono il riferimento prioritario nel disegno di politiche e progetti. Il rischio – che si poteva forse meglio prevedere – è quello di un'offerta di nuovi alloggi in locazione a prezzi che risultano eccessivi rispetto alle effettive disponibilità di spesa. Gli effetti della crisi sulle risorse a disposizione delle famiglie aggravano certamente tale rischio, così come si è potuto verificare laddove nuovi progetti di edilizia residenziale pubblica hanno messo a disposizione alloggi in locazione a canone convenzionato (è il caso riscontrato nei progetti realizzati dal

⁸ M. Cremaschi, *Tracce di quartieri. Il legame sociale nella città che cambia*, Franco Angeli, Milano 2008; M. Bricocoli, O. De Leonardis, «Le protezioni sociali ravvicinate. Sogni e incubi», in C. Bianchetti, *Territoires partagés*, Métispresses, Ginevra (in corso di stampa).

⁹ A. Tosi, *Case, quartieri, abitanti, politiche*, Clup Edizioni, Milano 2004.

¹⁰ B. Edgar, J. Doherty, H. Meert, *Access to housing. Homelessness and vulnerability in Europe*, The Policy Press, Bristol 2002; M. Bricocoli, R. Cucca, «Mix sociale: da categoria analitica a strumento delle politiche? Una riflessione a partire dal caso milanese», *Archivio di studi urbani e regionali*, n. 105, 2012.

Comune di Milano attraverso il programma Abitare Milano-1) e la risposta ai bandi pubblici è stata minore rispetto all'offerta.

In questo senso, mentre condividiamo un'interpretazione che vede la necessità di connettere le politiche della casa con un'interpretazione ampia della nozione di abitare, ci pare tuttavia fondamentale segnalare la necessità e l'urgenza di una più sistematica analisi dei caratteri, delle forme e delle condizioni materiali della produzione di offerta abitativa a Milano. È cioè fondamentale mettere oggi alla prova le ipotesi che hanno sostenuto alcune scelte e progetti, avanzando con realismo critico non tanto nella valutazione di singoli interventi, ma nel mettere sotto osservazione, in modo ravvicinato e con un approccio empirico, esiti ed efficacia delle azioni che nel loro insieme delincono l'azione pubblica in materia di politiche abitative.

Cosa c'è di nuovo? Tratti controversi e prospettive dell'housing sociale

Una riflessione sull'housing sociale richiama quella sul disegno di politiche pubbliche che operano 'a distanza', ovvero che introducono dispositivi e attori di intermediazione in cui il soggetto pubblico si ritira dal ruolo di provider e che prospettano uno scenario di governance in cui gli effetti di governo sono dati dall'azione (congiunta e non) di una pluralità di soggetti¹¹. D'altra parte, l'enfasi con cui in Italia si è introdotto questo neologismo – uno strano ibrido difficilmente traducibile oltralpe – marcandone il carattere di novità rispetto al passato appare a tratti persino eccessiva. L'accento sul coinvolgimento di operatori privati quali soggetti attivi nella produzione di edilizia sociale in una prospettiva di governance delle politiche della casa sembra infatti non tenere in conto una tradizione cooperativa in campo edilizio di assoluto rilievo (sia pure progressivamente meno attiva sul fronte di interventi a proprietà indivisa e destinati alla locazione) e neppure le consistenti iniziative in campo abitativo promosse in passato dalle imprese (e non solo quelle maggiori) in quelle realtà in cui il welfare aziendale ha spesso incluso la produzione di abitazioni per i lavoratori.

L'introduzione dell'housing sociale nel discorso e nelle pratiche delle politiche della casa in Italia ha intenzionalmente marcato una distanza rispetto al passato non solo riguardo al coinvolgimento di operatori privati nella produzione di edilizia destinata a un mercato 'sociale', ma anche al superamento di un orientamento delle politiche che nel Novecento hanno prodotto una 'città pubblica'¹² in cui l'abitare era segnato da un carattere standardizzato dell'offerta e da una posizione passiva dei destinatari. Mentre appare certamente fondamentale attualizzare la riflessione e il confronto sul modo in cui si governa, regola e organizza il coinvolgimento di soggetti privati nella produzione di politiche per la casa, vale la pena di avanzare in una prospettiva di realismo critico e mettere sotto osservazione pratiche, esperienze già maturate e condizioni cui si dà, oggi e in prospettiva, l'housing sociale a Milano. Non mancano infatti rischi e fraintendimenti che in questi anni sembrano avere caratterizzato il dibattito e le politiche locali orientate alla promozione di housing sociale. Vediamone alcuni.

a) La prospettiva dell'housing sociale inteso come la produzione di alloggi sociali da parte di soggetti privati è stata innanzitutto introdotta con riferimento a una fascia di popolazione cosiddetta 'grigia', ovvero con un reddito superiore al tetto massimo previsto per l'accesso all'edilizia residenziale pubblica e però non in grado di sopportare i costi della locazione sul mercato privato. Tuttavia, negli ultimi quattro-cinque anni, le condizioni sul fronte della domanda di abitazioni che variamente possiamo connotare come sociale sono cambiate profondamente e in maniera molto rapida. Si registra un'espansione (verso il basso) della fascia grigia e una forte crescita dell'esposizione al rischio abitativo (a Milano più del 50% delle assegnazioni di alloggi di edilizia residenziale pubblica avvengono oggi in deroga alla graduatoria ordinaria e corrispondono ad assegnazioni d'urgenza a fronte di situazioni emergenziali, come quelle determinate dall'esecuzione di uno sfratto). I giovani, già alle prese con la de-standardizzazione del mondo del lavoro (contratti a breve termine, elevata mobilità), si confrontano con un crescente rischio di disoccupazione e incontrano grandi

¹¹ O. De Leonardis, *In un diverso welfare. Sogni e incubi*, Feltrinelli, Milano 1998.

¹² F. Infussi, *Dal recinto al territorio. Milano, esplorazioni nella città pubblica*, Bruno Mondadori, Milano 2012.

difficoltà nel procurarsi, in autonomia, un'abitazione. È cresciuto in modo esponenziale il fabbisogno di alloggi temporanei. In forte crescita è anche la percentuale di popolazione anziana, mentre nel corso del 2012 il numero di nuclei familiari composti da una sola persona ha superato la soglia del 50%. La sfida si è fatta quindi più complessa, tanto per i soggetti pubblici (governi locali e aziende per l'edilizia residenziale) tanto per gli operatori che sono chiamati a rivedere profondamente bilanci e attese di profitto.

b) Il decollo delle iniziative di housing sociale è stato assai tardivo, i soggetti in grado di promuovere, realizzare e gestire gli interventi tardano a configurarsi, le esperienze sono parziali e limitate: le aspettative rispetto alla creazione di un mercato che in modo virtuoso avrebbe di per sé creato competizione tra provider, qualità edilizia e sociale sono risultate eccessive.

c) Nonostante si sia introdotto un dispositivo legislativo che riconosce all'edilizia sociale il carattere di servizio e che dunque svincola e libera per l'edificazione aree a standard (di servizio appunto), si è arrivati paradossalmente ad annoverare in maniera generica quale housing sociale anche interventi destinati alla vendita diretta o a piani di futura vendita comunque articolati su un periodo di tempo assai breve. Questa insistenza sull'orientamento alla vendita e dunque alla stabilizzazione e al radicamento, in un contesto come quello italiano fortemente marcato da una netta prevalenza della proprietà dell'abitazione e da un mercato della locazione asfittico, sembra oggi tanto più in contraddizione con i caratteri temporanei e discontinui dei contratti di lavoro e con una tendenziale domanda di mobilità che il mercato del lavoro impone.

d) Ancora, proprio mentre per altri versi si promuoveva il carattere 'di servizio' dell'abitazione sociale rimarcandone con una certa insistenza il carattere di supporto temporaneo in una fase critica del percorso di vita e orientato a traghettare poi l'inquilino verso una soluzione più stabile altrove, si è riposta grande enfasi sulla dimensione della condivisione, dei servizi accessori, del coinvolgimento partecipativo degli abitanti dell'housing sociale, in una prospettiva che ammicca

al co-housing e richiama anche esplicitamente lo sviluppo di comunità.

e) E infine, colpisce nella lettura di documenti di governo e di progetto, il richiamo costante al mix sociale, quasi si fosse alla ricerca di antidoti rispetto al carattere omogeneo della città pubblica (che peraltro era motivato insieme da una vocazione universalistica delle politiche di welfare e dai tratti omogenei che caratterizzavano classe operaia e ceti medi in epoca industriale). In realtà, l'housing sociale sembra quasi fare riferimento a una logica di assemblaggio, in cui si selezionano e si mettono insieme soggetti affini ma sufficientemente diversi, badando sia all'obiettivo di mix sociale in cui gli inquilini sembrano letteralmente ingredienti di un dosaggio controllato sia all'obiettivo, meno esplicitamente dichiarato, di fattibilità e sostenibilità economica dell'intervento¹³, per cui gli operatori, sia pure non profit, sollecitano la compensazione di inquilini a rischio di insolvenza con inquilini che garantiscano la redditività del progetto.

In prospettiva

Manca a oggi una rappresentazione adeguata delle diverse forme in cui si produce la risposta alla domanda abitativa a Milano. A fronte delle invocazioni all'ampliamento della varietà dei soggetti che concorrono alla produzione di politiche della casa, risulta difficile ricomporre il quadro dettagliato delle politiche abitative e degli orientamenti nella gestione e nello sviluppo del patrimonio complessivamente espressi anche solo dagli attori più tradizionali e riferibili all'intervento pubblico: Regione, Comune e Azienda lombarda per l'edilizia residenziale (ALER). Mentre è diffuso e sistematico un orientamento a intendere gli interventi di spending review come interventi di riduzione tout court della spesa pubblica, è assai limitata la riflessione critica attorno alle possibili opzioni disponibili per la riconversione della spesa pubblica corrente.

Su questo terreno non si tratta tanto di discutere di 'sprechi' in modo generico, ma della scarsa efficacia se non dell'inappropriatezza di molte soluzioni abitative che vengono approntate in situazioni emergenziali con grande dispendio di risorse, oppure degli alloggi pubblici realizzati che giacciono a lungo in attesa di

¹³ M. Bricocoli, R. Cucca, «Mix sociale: da categoria analitica a strumento delle politiche?...», cit.

assegnazione. Un'annotazione questa che è anche un invito a considerare che lo sviluppo di qualità, efficacia e innovazione nell'housing sociale necessita di un rafforzamento di competenze e capacità innanzitutto presso le istituzioni pubbliche.

Nel merito degli interventi realizzabili nel breve e medio termine, pare di poter avanzare qualche dubbio in merito alla praticabilità dello scenario disegnato dal nuovo piano di governo del territorio

che confida nella produzione di nuova edilizia sociale quale onere richiesto ai promotori di nuove iniziative di edilizia privata.

Un tale dispositivo poteva forse apparire più consono ed efficace in una fase espansiva del mercato immobiliare. A oggi, il mercato sembra piuttosto alle prese con un'offerta di edilizia residenziale privata già realizzata, che appare evidentemente in eccesso rispetto alla domanda reale.



Negoziare la riconversione temporanea dello stock che giace invenduto in alloggi a locazione a canone convenzionato potrebbe costituire un'occasione per alleviare l'attuale emergenza abitativa e mettere alla prova e sviluppare le potenzialità dell'housing sociale nel trattare in modo più efficace e innovativo la questione abitativa a Milano.



«SE UN CHICCO DI GRANO». PROVE DI DIVERSA SOCIALITÀ



Sono quasi dieci anni che abito il luogo che ho contribuito a costruire. Serve abitare; serve abitare il luogo che hai pensato prima, progettato e costruito poi e ancora il luogo che hai riletto, ripensato, modificato.

Come per un imprenditore seguire l'evoluzione della sua attività diventa parte costitutiva e misura della sua vita, così può accadere anche per un architetto: l'evoluzione dello spazio che ha immaginato e disegnato nella sua attività di professionista diventa parte importante e in qualche modo misura della sua vita. Serve abitare se abitare è 'stare in mezzo'. Rileggo con questo taglio il Villaggio Barona, un pezzo di quartiere nato dalla dismissione di un'area industriale nella periferia sud di Milano. Esperienza

unica nella città e forse sull'intero territorio nazionale per come ha montato una serie di ingredienti di partenza, per come ha combinato conoscenza tecnica e saperi locali, per come ha individuato gli strumenti procedurali che ha previsto e utilizzato e, forse, unica per quanto è riuscita a produrre in termini materiali (lo spazio) e immateriali (la società) e a interpretarne la relazione.

Ma procediamo con ordine, cercando di capire qual è il 'chicco' di cui stiamo parlando e di che 'grano' si tratta.

La partenza

Alla fine degli anni novanta, ultimi colpi del processo di contrazione dell'industria dentro la città di Milano, anche in Barona, una serie di attività produttive (stoccaggio oli combustibili, magazzini di bevande e bibite gasate, officine di minuteria metallica) abbandonano progressivamente un'area di 40mila metri quadri compresa tra le vie Ettore Ponti, Italo Svevo, Bonaventura Zumbini. Alcune di queste attività sono arrivate a fine vita, altre preferiscono localizzarsi altrove, fuori città, dove i costi immobiliari sono più accessibili. Sono tutti operatori che da anni pagano l'affitto alla proprietà dell'area: la Fondazione Attilio e Teresa Cassoni, istituita nel 1954 per custodire i beni di una ricca famiglia senza eredi e orientare i benefici della gestione verso iniziative di assistenza sociale e di beneficenza. Le locazioni degli occupanti consentono alla Fondazione di intervenire a favore delle famiglie milanesi in situazioni di difficoltà economica, di sostenere altri enti impegnati nel sociale (come la Croce rossa italiana), di sollecitare le istituzioni con azioni dimostrative (il contributo ad ALER vincolato al risanamento parziale delle morosità in occasione del Giubileo). L'intervento della Fondazione rientra a pieno titolo nelle forme 'ambrosiane' della carità e dell'assistenza e lo svuotamento dell'area diventa l'occasione per gettare a terra un nuovo chicco. Quella terra presenta alcuni vincoli, non marginali per immaginarne la trasformazione: alla fine degli anni settanta il Piano regolatore di Milano assegna all'intero comparto un vincolo a 'Servizi collettivi di interesse locale', un'area a standard. Cosa fare di quest'area vuota, che non produce più rendite e sembra non ammettere grandi possibilità per un intervento privato di riuso? L'intuizione è opera del parroco della vicina chiesa dei Santi Nazaro e Celso che suggerisce alla Fondazione di realizzare nuovi servizi per la comunità locale e per il quartiere, dando forma fisica e sostanza al mandato dell'ente: assistere e sostenere le popolazioni più fragili. Non saranno più le rendite immobiliari 'derivate' ma, direttamente, le funzioni di servizio che saranno presenti all'interno dell'area e degli edifici che su questa insistono: non più soldi, ma spazi in cui realizzare attività di servizio. Sull'idea di dare una risposta alla comunità locale partendo dalle domande di servizio si costruisce un nuovo pezzo di città. Quello che è stato raccontato e conosciuto come

un progetto innovativo di housing sociale, discusso e dibattuto all'inizio degli anni duemila mentre si tornava a parlare di 'questione abitativa', nasce in realtà come risposta a una domanda di servizi diversificati per il quartiere. Una domanda di socialità. Potrà apparire strano ma le case, nel progetto, arriveranno in un secondo tempo.

IncurSIONI

Non è il progetto del Villaggio Barona, organizzato in quattro lotti funzionali, avviato nel 2000 e concluso nel 2008, a lanciare l'idea di una diversa modalità di utilizzo per quest'area vincolata a standard. La proposta progettuale presentata all'amministrazione alla fine degli anni novanta è una forma di potenziamento, di (maggiore e più piena) assunzione, di 'riconoscimento' di quanto già esiste, in germe, nella città. Infatti con le prime dismissioni avvenute nell'area della Fondazione si liberano i primi spazi, inizialmente residuali, che vengono prontamente occupati dal parroco animato da uno spirito di carità e dal bisogno di non smettere di sollecitare la comunità locale: la casa del custode dei silos diventa una struttura di accoglienza e di sollievo per anziani non completamente autosufficienti; il deposito di bevande un laboratorio ergo-terapico per disabili psichici; il vecchio colorificio una piccola palestra. E ancora accanto agli anziani, appena si liberano due box, apre un piccolo asilo nido per dieci bambini che provengono da famiglie con difficoltà economiche. Tutte queste incurSIONI, gestite da volontari che abitano nella zona, mettono alla prova lo spazio ma ancora prima diventano campo di sperimentazione della società locale che si ritrova, si organizza, si confronta con un nuovo modo di fare città, di 'abitare nel mezzo' il territorio.

In modo graduale si apre nel quartiere un luogo in cui si fanno 'prove di socialità' e quelle prove diventano materiali decisivi del progetto di trasformazione chiamato ad abilitarle e a dare loro dignità urbana. Alla Barona l'area di cantiere viene preparata da un processo di dissodamento e di aratura che rende praticabile la semina di qualche cosa di differente. Il solco tracciato a terra cambia direzione alla maglia d'ordine impiegata fino a quel momento. Quanto è stato tradizionalmente collocato ai margini della città o addirittura escluso viene messo al centro di un'anticipazione, di un'azione in parte scomposta anche se carica di intenzionalità e di prospettiva

futura; alla separazione si preferisce l'accostamento; alla protezione l'incontro; alla 'purezza' la contaminazione; all'abbandono la presa in carico. Le incursioni, informali e 'in deroga', precedono e preparano il progetto inteso come operazione di esplicitazione, di strutturazione e di riordino del campo¹. Ma che cosa stiamo cercando di ottenere, quale è il problema che intendiamo affrontare? Se riteniamo che l'housing sociale rappresenti la traduzione di un nuovo modo di fare politiche abitative sociali, che possa essere la via d'uscita e il superamento dello stallo nel quale si sono trovate le politiche pubbliche per la casa e non si limiti invece a essere una nuova pratica abitativa tra le altre, una sorta di (pur legittima) diversificazione del prodotto funzionale a dare nuovi spazi di manovra a un mercato immobiliare in difficoltà, dobbiamo porci il problema dell'ancoraggio, del radicamento, dell'obiettivo e della finalità che riteniamo si debbano raggiungere attraverso le diverse iniziative che in questi anni sono partite. È necessario chiedersi quale sia il senso della sperimentazione e della ricerca in corso. In questa fase

mi sembra che la risposta non sia ancora chiara. Abbiamo gettato il chicco, ma qual è il prodotto atteso, di che grano stiamo parlando e vorremmo parlare?

La casa nei progetti di housing sociale

Alla casa siamo arrivati dopo. Dopo aver immaginato i servizi, dopo aver ragionato sulla loro centralità – non solo e non tanto geografica ma fondamentale – 'culturale' – abbiamo pensato a un possibile canale in grado di finanziare quel comparto destinato ai servizi alla persona e alla comunità che, per essere realizzato e risultare successivamente accessibile, doveva essere pagato e coperto da una componente a reddito. Inizialmente si è pensato a una variante parziale, utile a consentire la realizzazione di appartamenti in misura tale da permettere, una volta venduti, la realizzazione delle strutture a servizio e un grande parco pubblico. I tempi della variante non rendevano praticabile l'operazione. Era il 1998; non esistevano i PII, non si parlava di 'Piano dei servizi' e la riforma della legge urbanistica era lontana a venire.



Potevano le case essere assunte all'interno del comparto dei servizi e a quali condizioni questo sarebbe potuto avvenire? Come la quota di residenza sociale (di housing) poteva andare a 'incastrarsi' con la piattaforma dei servizi costituendo servizio essa stessa?

La parte 'sociale' dell'intervento anticipava la quota di housing e in questo modo ne qualificava il 'carattere': le case andavano ad aggiungere un capitolo funzionale all'interno dell'iniziativa di riqualificazione costituendosi come parte integrante nel disegno di un pezzo del quartiere che ambiva a diventare una nuova centralità giocata su un diverso modo di stare nella (e di abitare la) città, parte di un luogo che, ospitando anticipatamente esperienze di socialità diverse e radicali, chiamava la comunità a convivere con realtà solitamente distanti, non ordinarie, spesso sconosciute.

La casa, aggiunta, avvicinava una parte della popolazione (i futuri inquilini) diventando un ulteriore attrattore e garantendo l'abitabilità di un comparto che rischiava di isolarsi dal contesto; rendeva ordinario quanto era nato come stra-ordinario. Così anche la quota di housing si è colorata progressivamente di sociale, del sociale già presente, rendendo più forte il mandato dell'intera operazione: tutti gli 80 appartamenti del Villaggio sono in affitto. Il 70% a 6 euro mq/mese, il 30% a 3 euro mq/mese. Tra gli 80 appartamenti, all'interno del comparto

Note

¹ La gran parte delle attività di servizio presenti all'interno del Villaggio, avviate in modo informale, sono oggi convenzionate e partecipano all'offerta di servizi complessivamente presente nella città.



FIGURA 1 - La piazza pedonale, al pari delle case e degli altri spazi comuni, viene utilizzata come luogo delle prove di socialità.

I ragazzi del quartiere diventano animatori e i diversi 'abitanti' spettatori. Tra questi anche alcune famiglie rom accampate in un'area dismessa vicina al villaggio

residenziale, ci sono quattro comunità alloggio: una per malati di AIDS, una struttura di sollievo per anziani non più autosufficienti, una 'residenza leggera' per disabili psichici, una casa per ragazze madri.

Le case, gli spazi commerciali al piano terra, il pensionato sociale integrato (120 posti letto), tutte le strutture destinate ai servizi sociali diurni (un asilo nido, un centro ergo terapeutico per disabili psichici, un servizio per la formazione all'autonomia per disabili fisici e intellettivi, un centro di animazione per anziani, un centro per rifugiati e richiedenti asilo, una palestra) e l'area destinata a parco sono gli ingredienti attorno ai quali si sviluppa lo spazio della socialità che il progetto ha riconosciuto e reso possibile prima della sua definizione ultima.

Tutto viene asservito in perpetuo a uso pubblico².

Così recita la convenzione urbanistica che considera

il progetto del Villaggio un piano attuativo della previsione di piano: servizi collettivi.

In modo coraggioso il Villaggio Barona interpreta, in una fase di grande incertezza per le politiche della casa, il tema dell'edilizia sociale come servizio di interesse generale; lo fa forzando una normativa fatta per disciplinare un settore (l'edilizia pubblica) prossimo all'estinzione, lo fa riproponendo la centralità del contenuto e dell'uso sulla forma (solo un appartamento in affitto può essere considerato un servizio e solo la determinazione del suo canone lo rende sociale nel senso di *affordable*), lo fa anticipando l'intervento regolativo dello Stato auto-organizzando la risposta e valorizzando quanto la comunità abitante è riuscita a mettere in moto prima e a prescindere dal progetto (anche dal punto di vista finanziario il Villaggio Barona non ha beneficiato di alcun contributo pubblico)³.

² La possibilità per un operatore privato di realizzare standard al posto dell'amministrazione è resa possibile, in Lombardia, dalla legge 51/1975. La sottolineatura assume un particolare rilievo se pensiamo che la definizione dello standard è oggi questione affidata al Piano dei servizi (legge regionale 12/2005) e permette di introdurre funzioni non ordinarie a patto che vi sia accordo attorno al fatto che quanto realizzato sviluppi e produca vantaggio per la collettività. Resta ferma, a garanzia del pubblico, la necessità di asservimento rispetto alla quale la disciplina dell'housing sociale, per come è stata disegnata, sembra sorvolare lasciando aperte interpretazioni più disinvolute.

³ Per ulteriori informazioni si veda il sito internet <http://www.villaggiobarona.it/eventi>.

In attesa del raccolto

Il Villaggio Barona, alla fine degli anni novanta, è stato un contributo importante nella fase in cui il dibattito sulla casa ripartiva dopo anni di silenzio e ha provato a riportare l'attenzione di alcune discipline (urbanistica, architettura, sociologia, project management, economia) sulla questione abitativa, mettendo in luce percorsi possibili e opportune direzioni di sviluppo. Nel decennio successivo diversi gruppi di operatori, potendo contare sulla rappresentanza forte dei propri interessi, hanno spinto il governo, le regioni e le amministrazioni locali a dare vita a definizioni e meccanismi di regolazione eccessivamente laschi⁴. Abbiamo dimenticato troppo in fretta che l'housing sociale (altrimenti detto edilizia sociale) nasceva con l'obiettivo di superare il modello tutto pubblico e statale dell'intervento sulla casa, provando a verificare a quali condizioni poteva essere garantita la medesima finalità anche attraverso il contributo di operatori privati: dare risposta alla domanda abitativa sociale (canoni accessibili), aumentare quantitativamente la quota di residenze in affitto (nel nostro Paese assai ridotta) e articolare qualitativamente l'offerta in locazione anche per poter superare la rigidità dell'offerta pubblica (nessuno si muove dalla casa popolare). Questo è quanto ci attendiamo se assumiamo una prospettiva pubblica e questo è quanto siamo chiamati a progettare e realizzare se cerchiamo, nel pubblico, risorse, agevolazioni e incentivi. È evidente che l'orientamento assunto dallo Stato con la costituzione del 'Fondo dei fondi' cambia in modo decisivo il modello di finanziamento pubblico

(spostandolo dall'erogazione a fondo perduto proprio dell'edilizia sovvenzionata, all'investimento di capitali chiamati a rientrare garantendo un interesse minimo), ma il ragionamento da sviluppare nel disegnare la combinazione tra finanza pubblica e investimento privato non può non avere al centro la preoccupazione di riuscire a costruire appartamenti in affitto a canoni accessibili. Null'altro.

Se l'intervento massiccio di 'Cassa depositi e prestiti' nelle operazioni di sviluppo immobiliare non può avvenire se non a condizione che si garantisca una remunerazione del capitale impiegato a un tasso di interesse del 5% annuo, e se è altrettanto chiaro che questo tasso non può essere assicurato dalla sola locazione accessibile (così almeno si racconta!), sarà necessario tornare a ragionare con il governo per verificare nuovi punti di bilanciamento dei piani finanziari e nuove composizioni dell'equity prodotto dalla combinazione di risorse pubbliche (forse a diverso 'regime') e risorse private, in modo da poter dare sostenibilità a queste iniziative senza snaturarle. La direzione imboccata sembra essere diversa: passati più di sessant'anni dalla legge Fanfani, ci troviamo di nuovo a sostenere con risorse pubbliche (soldi, aree e immobili) il settore privato delle costruzioni e della produzione edilizia includendo, in una situazione di così forte difficoltà, anche l'edilizia convenzionata per la proprietà nel contenitore dell'housing sociale, correndo un rischio elevato di dispersione delle energie. Le resistenze al cambiamento sono enormi e la politica non sembra in grado di modificare gli assetti necessari per produrre il risultato che ci interessa raggiungere. Non è chiaro se manchi coraggio oppure lucidità o entrambe le cose.



Sembra che non si sappia che nei grandi centri urbani e nelle aree metropolitane (i luoghi in cui si concentra la domanda abitativa sociale), i metri cubi realizzati (l'offerta) eccedono di gran lunga le richieste (la domanda solvibile) dando vita a città di case senza abitanti e di abitanti senza casa.

⁴ Non si può non richiamare in questa sede il Decreto Ministeriale 22 aprile 2008 che definisce l'edilizia sociale al fine di poter evidenziare il comparto immobiliare che può beneficiare degli aiuti di Stato. Il disegno del confine del campo è la radiografia del sistema degli interessi che hanno pesato su quella delicata operazione.

Nel dibattito sulla casa il tema del vuoto e dell'invenuto non è presente se non in modo marginale⁵. Allo stesso modo non si riflette a sufficienza sul fatto che la quantità di affitto complessivamente presente nel Paese ci avvicina alla Spagna, al Portogallo e alla Grecia. In Europa le percentuali di affitto sono mediamente doppie rispetto a quelle dell'Italia: proprio a Milano, mentre la percentuale di affitto scendeva dal 52% al 28%, la città perdeva 500mila abitanti (prevalentemente la popolazione giovane e le famiglie di nuova formazione) diventando una delle città più vecchie di Europa. Necessitiamo di una politica della casa di tipo redistributivo e non più esclusivamente espansivo; abbiamo bisogno di più affitto per dare al sistema, nel suo complesso, più flessibilità e capacità di risposta alla pressione esercitata dalla maggiore mobilità territoriale; non possiamo rinunciare a lavorare sulla riduzione dei canoni se vogliamo intercettare la domanda sociale di casa. Se i conti non tornano, fatte le opportune verifiche, dobbiamo riuscire a farli tornare, pena la rinuncia agli obiettivi che ci siamo dati. Dai chicchi che avremo seminato dipenderà il frutto del raccolto.

L'aggettivo 'sociale' che accompagna la casa non indica tanto un nuovo modo di abitare insieme, attento alla relazione tra le persone, allo *sharing* tra le famiglie (*co-housing*). Indica invece l'orientamento alla domanda, la centralità che va data a coloro che non riescono a trovare risposte abitative sul mercato, a coloro che dispongono di redditi deboli e incerti, ai 'potenziali' abitanti a cui il pubblico non può più rispondere per mancanza di disponibilità e che il mercato non ritiene interessante intercettare. La sfida diventa allora riuscire a considerare questa domanda e, con questa domanda, attraverso la costruzione paziente, sul campo, di un contesto ospitale e accogliente, dare vita a luoghi di diversa socialità. Il progetto non è la soluzione: rappresenta solo il pretesto che ci consente di provarci!

È come se Dio dicesse al re Davide: non ti preoccupare di me, non fissarti nell'idea di costruirmi una casa, ma pensa al mio popolo, preoccupati di costruire una casa al mio popolo o più precisamente ancora: costruisci la mia casa e quindi preoccupati di me, preoccupati del mio popolo che è la mia vera casa, laddove io abito e 'sto in mezzo'.

S. Petrosino, *Capovolgimenti*, 2007



■ ⁵ A titolo esemplificativo si pensi al tema, decisivo quanto ignorato, della fiscalità.

LONDRA. L'EREDITÀ DELLA RIGENERAZIONE URBANA POST-OLIMPICA



Atleti, staff e tecnici impegnati nelle Olimpiadi di Londra del 2012 hanno lasciato da circa un anno l'area olimpica e contemporaneamente ha preso avvio il complesso programma di exit strategy elaborato per la restituzione alla città di tutta l'area impegnata dai giochi.

Tra le azioni principali previste dal piano di rigenerazione dell'area vi è il tema della residenza, che ha svolto un ruolo di primo piano fin dalle previsioni iniziali della *legacy*.

Questo risulta essere un toccasana per le politiche pubbliche della residenza nell'area metropolitana

di Londra, dove, negli ultimi decenni la disponibilità di abitazioni è stata sempre di gran lunga inferiore alla domanda. Negli ultimi anni la Greater London authority (GLA) ha cercato di invertire questa tendenza, investendo sulle cosiddette *affordable homes* sia per il mercato dell'acquisto sia per

l'affitto¹. Una politica che mira alla promozione delle *affordable homes* non è ridicibile solo all'housing sociale: è qualcosa di più complicato e articolato, anche perché opera in un regime dove l'intervento pubblico non si misura solo con un contributo economico.

Nel Regno Unito, ai fini della pianificazione territoriale di livello comunale, si definisce come *affordable* «un'abitazione di livello medio data in affitto a un canone calmierato e concordato a ceti sociali che non potrebbero soddisfare le proprie necessità abitative attraverso gli ordinari canali di mercato»². Dispongono di queste abitazioni direttamente gli enti locali oppure organismi e associazioni private riconosciute a norma di legge³. L'abitazione può anche essere di proprietà di un privato che però la concede in affitto alle stesse condizioni degli alloggi in regime di controllo pubblico tramite un accordo con l'amministrazione locale. Il regime dei prezzi ovviamente varia in base alla localizzazione dell'immobile, all'età di costruzione e alle sue condizioni; esiste però un tetto massimo che indica che un affitto per rientrare nel regime dell'housing sociale non può essere superiore all'80% del prezzo di mercato medio dell'area di riferimento (incluse le utenze e le spese di gestione). Esistono anche delle abitazioni di classe intermedia – in vendita o in affitto – a prezzi superiori, ma pur sempre inferiori ai prezzi di mercato che possono rientrare nella definizione di *affordable housing*; in particolare quelle classificate come *shared ownership*, che prevedono una quota variabile (dal 25 al 75%) di abitazione in vendita (da parte di un soggetto a partecipazione pubblica) e il rimanente sotto forma di affitto. In questo caso il proprietario/inquilino diventa proprietario e partecipa all'investimento, mantenendo una quota in affitto. Può esserci un'altra forma di acquisto condiviso denominata *shared equity*, nel caso la controparte sia totalmente privata.

Il resto dello stock del patrimonio abitativo che non rientra sotto l'etichetta di *affordable*, seppur mantenendo una certa competitività rispetto ai prezzi medi di mercato, può essere riferito a un generico low cost market: in tal caso però queste abitazioni non concorrono al raggiungimento delle soglie minime previste dagli strumenti di pianificazione locale in accordo alla *Common starting points for section 106 – Affordable housing negotiations*⁴. Infatti, la legislazione del Regno Unito introduce chiaramente il concetto di 'Common starting points' (CSP), una soglia minima di *affordable houses* da inserire all'interno di un qualsiasi nuovo piano di lottizzazione che l'amministrazione locale è tenuta a chiedere a ogni promotore di investimento immobiliare: la percentuale minima è del 40%, ipotizzando una nuova lottizzazione di minimo 15 abitazioni. La norma prevede che l'investitore garantisca la realizzazione della quantità minima prevista, seppur il finanziamento per la realizzazione dovrebbe provenire da tre fonti diverse: l'investitore stesso, l'amministrazione pubblica, la futura società o associazione che gestirà gli immobili.

In particolare la GLA si è impegnata a incrementare il numero delle abitazioni a disposizione delle famiglie, garantendo un supporto di accesso alla metà delle nuove abitazioni realizzate che abbiano almeno due o tre camere da letto. Questo riguarda non solo le nuove costruzioni all'interno del programma *affordable housing*, ma anche quelle realizzate senza specifico sussidio – che possono comunque rientrare nella categoria di *affordable* – su terreni pubblici o con risorse provenienti da altre fonti.

Inoltre nel 2012 è stata introdotta una nuova tipologia di abitazione (*affordable rent*) che utilizza una quota di sussidi inferiore e recupera risorse da enti locali e *developers* privati. In questo caso l'affitto non può superare l'80% di equivalenti abitazioni reperite nel libero mercato immobiliare. Questa tipologia

Note

¹ GLA, *The revised London housing strategy*, Londra, 13 dicembre 2011, disponibile sul sito internet <http://www.london.gov.uk/priorities/housing-land/publications/revised-london-housing-strategy-for-public-consultation>.

² Department for communities and local government, *National planning policy framework*, Londra, marzo 2012, disponibile sul sito internet https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/6077/2116950.pdf.

³ In accordo con l'Housing and regeneration act del 2008.

⁴ Department for communities and local government, *Common Starting Points for Section 106 Affordable Housing Negotiations*, Londra, agosto 2008, disponibile sul sito internet <http://www.cchpr.landecon.cam.ac.uk/Downloads/commonstartingpoints.pdf>.

di abitazioni costituirà la gran parte delle future residenze a finalità sociale⁵.

La GLA è direttamente responsabile del monitoraggio e della consegna di tutte le abitazioni con questo tipo di contratto, adottato prevalentemente nell'area londinese.

Oltre a questo nuovo tipo di abitazione

sovvenzionata, il governo ha introdotto nell'ambito dell'*affordable housing program* una serie di contratti tipo, concordati con i soggetti privati autorizzati alla gestione di abitazioni del sistema sociale, che danno loro la possibilità di programmare nel medio e lungo periodo la realizzazione di nuove abitazioni.



L'obiettivo del governo Cameron è di rendere il sistema più flessibile, nella prospettiva che le risorse pubbliche per supportare l'housing sociale saranno inversamente proporzionali alla crescita delle aspettative da parte degli abitanti in attesa di un alloggio.

Nonostante il tentativo di semplificazione da parte del governo in carica, non sono stati modificati gli indici minimi di edilizia sociale (nelle sue varie forme) per l'approvazione di un qualsivoglia strumento urbanistico.

Nel triennio 2010-2012 GLA ha continuato a sostenere le residenze sovvenzionate completando 50.000 alloggi nel 2012. Al contempo, a livello nazionale il programma del governo (2011-15) prevede la realizzazione complessiva di 170.000 alloggi sostenuti dal sistema pubblico, di cui circa 55.000 saranno realizzati nell'area metropolitana di Londra, andando ad aggiungersi a quelli programmati dalla GLA. Il programma nazionale dovrebbe così permettere il raggiungimento degli obiettivi locali previsti dalla London housing strategy.

Le trasformazioni dell'area olimpica fanno ovviamente parte della strategia complessiva per la casa, avviata dal governo metropolitano e da quello nazionale. Per comprendere il quadro di riferimento dell'attuazione della exit strategy per l'area olimpica, vanno identificati gli attori economici in gioco; il Villaggio Olimpico è stato acquistato per oltre 640 milioni

di euro dal fondo di investimento Qatarì Diar⁶ e dalla Estates Delancey: il primo fa capo al fondo di investimento sovrano del Qatar, la seconda è invece una compagnia inglese specializzata in investimenti immobiliari, in ambito residenziale e commerciale in tutto il Regno Unito.

In questo contesto la London legacy development corporation (LLDC) sta completando l'attuazione del master plan post-olimpico con i relativi smontaggi degli impianti sportivi temporanei⁷ e tra le specifiche azioni previste dal piano della *legacy* c'è la realizzazione delle cucine e la riorganizzazione degli spazi degli appartamenti lasciati liberi dagli atleti alla fine dei giochi. Su un totale di 2.818 appartamenti, 1.379 unità vanno a fare parte dello speciale stock di *affordable homes* accessibili – secondo il programma di rigenerazione – a una popolazione di reddito medio, con la formula dell'affitto calmierato. La parte di appartamenti 'a buon mercato' è gestita dall'associazione Triathlon homes, mentre il resto è direttamente commercializzata (sia in vendita sia in affitto) dalla Qatarì Diar e da suoi intermediari locali. Per la precisione, le abitazioni dell'East village

⁵ Le abitazioni ad *affordable rent* sono state introdotte nel 2012 in seguito alla riforma del sistema dell'housing sociale. Si rimanda a Homes and community agency, *The regulatory framework for social housing in England from April 2012*, Londra 2012.

⁶ La proprietà è la Qatar investment authority e ha all'attivo oltre 35 progetti di rigenerazione urbana in oltre 20 Paesi. Da statuto, la Qatarì Diar ha lo scopo di gestire e recuperare proprietà immobiliari non solo secondo standard internazionali, ma anche collegando i singoli progetti alla cultura e ai valori locali.

⁷ Per una disamina della fase di 'smontaggio' post-olimpico si rimanda a F. Musco, «Clean, connect, complete: lo 'smontaggio' degli impianti olimpionici», *Imprese e Città*, n. 1, 2013, pp. 137-140.

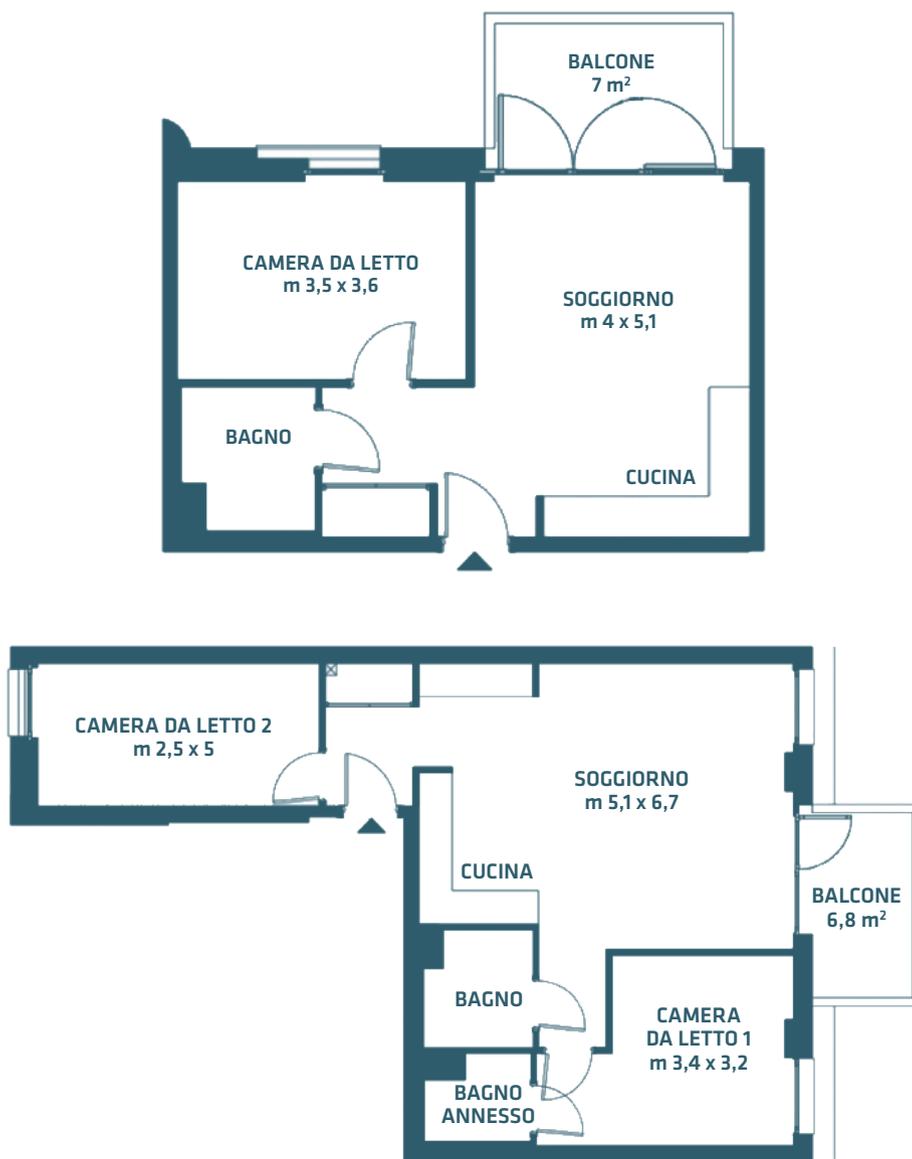


FIGURE 1 e 2 - Due tipologie di appartamenti *affordable* (1 o 2 camere da letto) nell'East Village

sono così suddivise: 1.379 *affordable* e di queste 675 hanno un affitto sociale; le rimanenti fanno parte del programma First steps⁸ della GLA e sono disponibili con contratti *intermediate rent* (356), *shared ownership* (269) o *shared equity* (79).

Inoltre la GLA ha un diritto d'uso diretto a tempo indeterminato su 68 abitazioni dell'East Village⁹. Si tratta di diritti d'uso che ha acquisito tramite la East village lettings strategy che prevede che una parte delle abitazioni con caratteristiche sociali realizzate

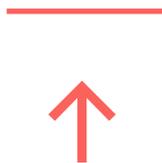
⁸ Si tratta del programma operativo della London housing strategy che mira a offrire 29.000 abitazioni *affordable* di diversa categoria e forma contrattuale entro il 2015 in tutta l'area metropolitana.

⁹ Queste abitazioni a gestione diretta GLA hanno diverse dimensioni: 1 camera da letto (7), 2 camere da letto (29), 3 camere da letto (16).

nell'East Village, possano essere utilizzate dalla GLA per sopprimere a necessità abitative anche alla scala metropolitana.

È evidente quindi che non si tratta solamente di un programma di housing sociale in senso stretto, ma di un'insieme di iniziative complesse in parte a supporto pubblico che hanno imposto – tra l'altro – alle società acquirenti dell'ex villaggio olimpico che una quota delle abitazioni realizzate dalla riconversione degli appartamenti degli atleti fosse espressamente destinata a favorire la costruzione della nuova *local community*, per garantire l'accesso alla residenza a fasce ampie della popolazione londinese, in totale sinergia con le iniziative locali e nazionali a supporto della casa. La prima serie di abitazioni dell'area olimpica è stata consegnata nell'agosto del 2013. Nonostante l'East Village sorga interamente nel *borough* di Newham, per l'accesso alle abitazioni viene data la precedenza non solo agli abitanti di Newham, ma anche a chi proviene dai diversi *boroughs* limitrofi sia nell'East London¹⁰ sia nella City of London. L'iniziativa ha sicuramente l'aspetto positivo di incrementare lo stock di patrimonio residenziale dell'area londinese. Il Regno Unito è solitamente un Paese abbastanza ostile al mercato degli affitti e secondo un recente studio promosso dall'associazione Shelter, oltre il 55% degli affittuari è convinto che non sarà mai in grado di risparmiare abbastanza per potersi permettere l'acquisto di un'abitazione. Il nuovo East Village, nato dalla ex area olimpica

offrirà appartamenti a costi ragionevoli (per l'area di Londra), anche per cercare di cambiare questa percezione diffusa. La rete locale che si occupa della commercializzazione è la Get living London¹¹ che ha lanciato una campagna per attrarre abitanti nell'East Village secondo lo slogan: «Who wouldn't want to live in an area that has a new education campus, health center, restaurants, and is close to the Olympic Park?». Obiettivo sia delle società investitrici sia della GLA e delle società collegate alla gestione della exit strategy olimpica è quello di farne un quartiere 'di tendenza' dove possa insediarsi una nuova comunità. L'integrazione delle abitazioni ordinarie con quelle *affordable* sulla carta sembra essere stata gestita in maniera appropriata, garantendo un mix nella tipologia delle abitazioni offerte e soprattutto mescolando operazioni di housing sociale in senso stretto (per altro modeste, visti i solo 68 alloggi a disposizione diretta della GLA), con le articolate forme di proprietà/affitto a prezzi calmierati grazie alle iniziative di supporto nazionali e locali. Sicuramente l'iniziativa avrà tanto più successo, quanto più la exit strategy, cui è collegata, continuerà a garantire la restituzione alla città dell'area ex olimpica secondo un approccio integrato e strategico. Non va però sottaciuto che il concetto di *affordable* ha il limite di essere comunque collegato all'andamento del mercato immobiliare: tant'è che le case 'a buon mercato' dell'East Village – volendo acquistarle – possono arrivare a costare quasi 400 mila sterline.



¹⁰ I *boroughs* della East London sono: Barking & Dagenham, Hackney, Havering, Newham, Redbridge, Tower Hamlets e Waltham Forest.

¹¹ La Get living London è una società operativa per la commercializzazione degli appartamenti, di proprietà della Qatari Diar e della Delancey.

UNO SGUARDO SUL MANIFATTURIERO A MILANO



Il tema del destino e delle prospettive del settore manifatturiero è tornato di grande attualità.

Dopo aver creduto che gli sviluppi geo-economici avrebbero condotto a una nuova divisione del lavoro, destinata a spostare una parte preponderante della produzione industriale nei Paesi lontani di più recente industrializzazione, lasciando a Europa e Stati Uniti un'economia fatta prevalentemente di servizi, oggi decisori pubblici e comunità accademica tornano a discutere del rilancio della manifattura. Sul piano scientifico, è aperto un dibattito sulla

nuova rivoluzione industriale che ha i suoi perni nel sovvertimento tecnologico e nella crescente integrazione globale della produzione che permette anche a imprese di piccole e medie dimensioni, se dinamiche, innovative e internazionalizzate, di essere protagoniste di una nuova stagione industriale. A questa nuova presa di consapevolezza è seguita, a livello politico, l'adozione di interventi volti a rilanciare il manifatturiero, puntando su di esso

Note

* I dati sono stati elaborati da Maria Elisabetta Romagnoni, Servizio Studi della Camera di Commercio di Milano.

per cercare di uscire dalla crisi. Stati Uniti, Regno Unito – uscito dall'illusione di uno sviluppo che prescindia dall'industria – e molti altri Paesi europei stanno seguendo questa direzione. In Italia, coerentemente con tali sviluppi, il governo Letta ha dichiarato l'obiettivo di riportare al 20% la quota del manifatturiero sul PIL italiano.

Nell'ultimo decennio la manifattura italiana, da un punto di vista complessivo, è riuscita a resistere alla forza d'urto dei Paesi emergenti, mantenendo il quinto posto nel mondo per valore aggiunto manifatturiero dietro a Stati Uniti, Cina, Giappone e Germania¹. La crisi, però, ha prodotto pesanti effetti sul settore. Dal 2008 (anno di inizio della crisi per il nostro Paese) a oggi, la produzione industriale è calata di circa il 25%². Un crollo dipeso più dalla caduta dei consumi delle famiglie, degli investimenti privati e della spesa pubblica che dalla perdita di competitività internazionale. Nello stesso periodo le esportazioni del settore manifatturiero hanno infatti recuperato e superato i livelli pre-crisi (+6,5%); in relazione a specifiche nicchie di prodotto, l'Italia è risultata nel 2012 – per attivo con l'estero – il primo produttore europeo davanti alla Germania. Ciò si è verificato nella produzione di macchine per imballaggi e per la lavorazione del legno e della carta, nella grande caldareria, nonché in numerosi ambiti della siderurgia e dell'industria dell'alluminio³.

In tale contesto, che cosa è oggi e quale ruolo riveste la manifattura a Milano? A tali domande cerchiamo di rispondere con questo contributo che mira a mettere in luce specificità, cambiamenti in atto e prospettive di un settore che, come detto sopra, ha acquisito una rinnovata centralità e che a Milano rappresenta una quota rilevante del valore aggiunto complessivo. Infatti, come vedremo più avanti, se le imprese del comparto manifatturiero sono circa l'11% del totale (contro il 48% dei servizi), in termini di valore aggiunto questo settore pesa per più del 20% del valore aggiunto provinciale, percentuale che sale al 32% se consideriamo le sole società di capitale.

Il tessuto manifatturiero milanese (e più in generale lombardo), infatti, per quanto pesantemente investito dalla crisi che ha comportato negli ultimi quattro anni una caduta del 12% della produzione industriale, si connota per la presenza di alcune caratteristiche peculiari che appaiono adeguate (per lo meno potenzialmente) ai paradigmi produttivi emergenti⁴. Caratteristiche che possono essere così sintetizzate: una solida qualità produttiva basata su un'innovazione 'design driven'; la continua ricerca di mercati esteri non coperti, al fine di occupare nuove nicchie di mercato; forti relazioni con il territorio; organizzazioni aziendali costituite da strutture organiche e flessibili; una crescente integrazione con il sistema dei servizi. Un'integrazione, quest'ultima, che origina dal fatto che sempre più spesso i prodotti di natura manifatturiera incorporano componenti rilevanti di servizio al cliente e che quindi molti processi produttivi non possono dispiegarsi senza inglobare attività terziarie⁵. È proprio sulla saldatura tra secondario e terziario, tra servizi e industria che Milano può trovare la strada di un rilancio in linea con gli sviluppi della domanda su scala globale.

Struttura del settore manifatturiero milanese

L'economia milanese ha da tempo avviato un intenso processo di terziarizzazione che l'ha portata a essere oggi la provincia con l'incidenza più elevata di imprese operanti nei servizi, settore che primeggia ovviamente anche per valore aggiunto prodotto e occupazione creata. Questo è successo sicuramente a svantaggio della manifattura, che ha visto progressivamente ridimensionarsi la sua importanza (come è accaduto in tutte le economie mature post-industriali), ma che ancora esiste, resiste e, con forme diverse, cerca di rispondere alla concorrenza basata sul prezzo dei Paesi emergenti, puntando sulla qualità e l'unicità delle produzioni, anche grazie a nuovi approcci ai mercati esteri e a un uso più sapiente delle tecnologie digitali. Uno sguardo ai numeri relativi a imprese e addetti

¹ Rapporto McKinsey «Manufacturing the future: the next era of growth and innovation», 2013.

² Occasional paper di Banca d'Italia, «Il sistema industriale italiano tra globalizzazione e crisi», 2013.

³ Si veda l'Indice delle eccellenze competitive a cura della Fondazione Edison.

⁴ Si veda G. Berta, F. Lavista, «Milano tra crisi economica e nuovi paradigmi produttivi», *Milano Produttivo*, Guerini e Associati, Milano 2013, pp. 93-105.

⁵ Si veda F. Butera, G. De Michelis, *L'Italia che compete. L'Italian way of doing industry*, Franco Angeli, Milano 2013.

TABELLA 1 - Incidenza percentuale di imprese e addetti alle imprese in provincia di Milano comprensiva di Monza e Brianza*

(anni 1981 e 2011 - valori assoluti e percentuali)

Fonte: Censimenti ISTAT 1981 e 2011

Settori	Imprese				Addetti			
	Valori assoluti		Peso %		Valori assoluti		Peso %	
	1981	2011	1981	2011	1981	2011	1981	2011
Agricoltura e Pesca	50	223	0,0	0,1	307	519	0,02	0,03
Industria	61.198	69.097	33,7	19,0	1.063.563	544.110	60,8	27,2
<i>di cui</i>								
- Manifattura	48.251	31.080	26,6	8,6	966.548	397.146	55,3	19,9
- Costruzioni	12.758	36.752	7,0	10,1	83.234	121.566	4,8	6,1
Terziario	120.138	294.013	66,2	80,9	684.181	1.453.897	39,1	72,7
<i>di cui</i>								
- Commercio	76.120	72.844	42,0	20,0	332.396	438.992	19,0	22,0
- Servizi	44.018	221.169	24,3	60,9	351.785	1.014.905	20,1	50,8
Totale	181.386	363.333	100	100	1.748.051	1.998.526	100	100

*Per rendere confrontabili i dati del censimento del 1981 con quelli del censimento 2001, si è dovuto sommare all'attuale provincia di Milano l'area di Monza e Brianza, che, come noto, attualmente fa provincia a sé.

negli ultimi trent'anni ben evidenzia questa ricomposizione dei settori economici, sebbene forse oggi la stessa netta divisione tra comparti ha minor ragione d'essere perché, come detto sopra, si fa sempre più stretta la connessione tra fase produttiva, commercializzazione e servizio post-vendita e i confini tra industria e servizi diventano più labili, soprattutto nei contesti urbani più globalizzati.

Il manifatturiero della vecchia provincia di Milano (con Monza) ha perso rispetto agli anni ottanta diciotto punti in termini di incidenza percentuale; tuttavia, in numeri assoluti, il calo è stato meno significativo, anche perché a crescere è stato il numero totale delle imprese esistenti grazie a uno sviluppo senza precedenti del terziario (da 44mila unità circa a 221mila). Ciononostante, il rimpicciolimento del settore è inequivocabile e i dati sugli addetti lo dimostrano in maniera diretta: la manifattura ne conta un quinto, mentre i servizi ne esprimono oltre la metà.

Sulla storia più recente della 'fabbrica milanese' ha avuto un certo peso anche la nascita della provincia di Monza e Brianza avvenuta nel 2008, che si è portata via una fetta importante delle produzioni che rimanevano: sono state 60mila circa le imprese trasigrate nella nuova provincia (il 17,6% del totale); all'epoca, per effetto di tale fuoriuscita, il peso della manifattura meneghina si ridusse di quasi un punto percentuale e a farne le spese furono soprattutto i segmenti del legno (-0,9%) e del mobile (-2,9%). Oggi l'unica area fortemente industrializzata che rimane è costituita dalla cintura nord, dove si concentra un terzo delle imprese (escludendo dal calcolo il comune di Milano); per la precisione si tratta di 7186 aziende (comprese le unità locali), che operano soprattutto nella lavorazione dei metalli (24,4%) e nella meccanica (10,9%). Nelle altre zone, la distribuzione delle imprese del manifatturiero varia dal 16% circa delle direttrici est e sud Milano, al 19% del Magentino-Abbiatense.

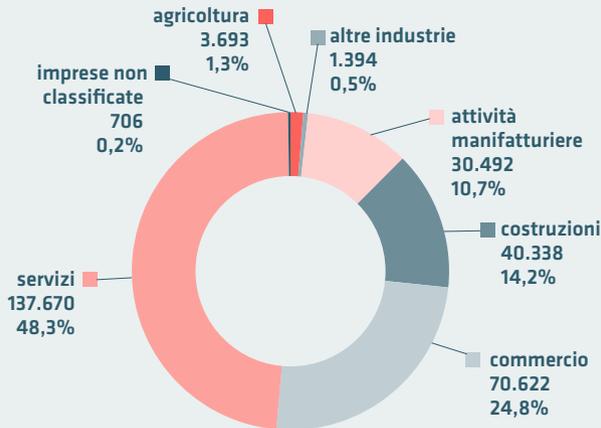


GRAFICO 1 - Imprese attive per settore in provincia di Milano

(anno 2012 - valori assoluti e percentuali)

Fonte: elaborazione Servizio Studi su dati Infocamere

Complessivamente le attività industriali dell'attuale provincia di Milano (senza Monza) rappresentano appena il 10,7% del totale; in valori assoluti si parla di 30.492 unità, un numero ancora importante, ma che per consistenza colloca il settore all'ultimo posto tra quelli caratterizzanti l'area (esattamente dopo servizi, commercio e costruzioni). Inoltre, del suo florido passato di terra di stabilimenti e opifici rimane ben poco, basti pensare che nella classifica delle prime dieci province italiane per incidenza di imprese manifatturiere sul totale, si posiziona al settimo posto, anche se si scopre più industrializzata di Torino - che da tempo ha avviato una profonda riconversione industriale -, Bari e Napoli. La top-ten è guidata da Vicenza, che è sorprendentemente seguita da Firenze (grazie ancora alle imprese della pelletteria), Brescia e Treviso. Ma d'altro canto, negli ultimi quarant'anni di trasformazioni il nostro sistema produttivo ne ha viste tante: dal capitalismo privato delle grandi famiglie imprenditoriali a quello di stampo pubblico, ai modelli distrettuali delle piccole e piccolissime imprese, all'affermarsi della media impresa e delle piccole multinazionali italiane, che hanno acquisito nel tempo un sempre maggior peso economico.

Addetti e classi dimensionali

L'industria milanese occupa oggi 369.870 addetti⁶, un quinto del totale provinciale; decisamente più elevata

la capacità del settore di creare occupazione a livello regionale, dove si arriva al 27,4%, o nazionale (22,8%). Tuttavia, il suo contributo al mercato del lavoro rimane sostanzioso, soprattutto visto il relativamente esiguo numero di imprese operanti rispetto alle cifre delle altre divisioni produttive.

Dal punto di vista dimensionale, il comparto è caratterizzato dalla prevalenza di micro-imprese con un numero di addetti inferiore a dieci, che infatti rappresentano il 77,6% del totale⁷, un valore decisamente inferiore a quello dell'insieme del sistema economico provinciale che, invece, conta oltre il 90% di piccole e piccolissime aziende, pur trattandosi di una quota già più ridotta rispetto alla media regionale e nazionale. Questo, di contro, significa che esso presenta una maggiore concentrazione di operatori di più grossa dimensione, per l'esattezza il 5,1% contro il 2,3% dei servizi e il 2% del totale. Inoltre, pur essendo numericamente solo 1.119, le medie-grandi imprese (con più di 50 addetti) occupano ben il 66% degli occupati dell'intero settore e circa il 13% di quelli complessivi della provincia. Quindi si tratta di una manifattura ben strutturata di media grandezza e con una buona capacità di creare posti di lavoro se confrontata con gli altri ambiti settoriali; questo sebbene l'attuale periodo storico ci mostri numerose situazioni di crisi aziendale e i confronti temporali palesino come essa abbia patito nel tempo una forte emorragia di lavoratori, vuoi per la profonda ristrutturazione del settore dovuta alla trasformazione

⁶ Fonte: dati Infocamere 2012.

⁷ Il dato si riferisce alle imprese con addetti dichiarati.



GRAFICO 2 -
Imprese attive
(con addetti
dichiarati) per
classe di addetti e
principali settori
in provincia di
Milano (anno 2012
 - valori assoluti e
 percentuali)

Fonte: elaborazione
 Servizio Studi su
 dati Infocamere

terziaria dell'economia, vuoi per la concorrenza estera sempre più agguerrita e, non da ultimo, a causa della recente ma lunga fase congiunturale negativa, che ha provocato un calo cospicuo di occupati.

Valore aggiunto e specializzazione produttiva

Oltre all'apporto significativo in termini di occupati e nonostante il momento storico difficile, il settore industriale fornisce un contributo importante anche alla formazione del valore aggiunto locale: secondo le stime di Prometeia, nel 2012 l'incidenza dell'industria sulla ricchezza prodotta è stata pari a oltre il 20%, un dato in salita rispetto agli ultimi tre anni e che le previsioni per i prossimi quattro danno in sostanziale tenuta o in leggera progressione⁸. Un risultato molto interessante soprattutto considerato che è di poco inferiore a quello realizzato dal manifatturiero della regione Lombardia - che com'è noto si caratterizza per la presenza di province mediamente molto più industrializzate di quella milanese, basti pensare a Brescia, Bergamo e Varese - che è all'incirca del 22%, e superiore alla media nazionale (19%). A livello di dettaglio, i segmenti che più contraddistinguono Milano sono: la fabbricazione di prodotti di

metallo, che raggruppa quasi un quinto delle imprese, particolarmente numerose nel sotto-settore del trattamento e rivestimento dei metalli e della fabbricazione di elementi da costruzione in metallo; la moda (abbigliamento, tessile e pelletteria), che rappresenta il 15% del manifatturiero; la meccanica (9,9%), che è uno dei settori di punta dell'industria italiana, considerato che il nostro Paese si colloca ai primi posti nella classifica dei produttori e degli esportatori di macchine utensili; la fabbricazione di apparecchiature elettriche e di computer e l'elettronica, che insieme contano il 10% delle imprese; la chimica, le materie plastiche e la farmaceutica (7,8%); infine, l'industria del legno arredo che si colloca al 6%. Dunque, accanto a quelli più tradizionali, si rileva una buona presenza di settori a medio-alta e alta tecnologia, vale a dire a elevata produttività, e con una buona capacità di penetrazione nei mercati esteri. Nel corso degli ultimi quattro anni non si notano grossi scostamenti (nell'ordine di uno/due decimi di punto) nella distribuzione per micro-settori all'interno del manifatturiero; ci sono da segnalare solamente una lieve contrazione dell'industria dei prodotti di metallo (-0,4%) e leggeri aumenti dell'alimentare (+0,4%) e dell'abbigliamento (+0,3%), questi ultimi due pilastri del nostro miglior made in Italy.

⁸ Fonte: Scenari sulle economie locali (luglio 2013)

Gli indici di specializzazione produttiva, che misurano il peso dei diversi segmenti confrontati con la media nazionale, possono aiutarci a comprendere meglio le specificità dell'industria milanese⁹. I dati segnalano una netta caratterizzazione della provincia nella farmaceutica e nella chimica, che, pur con piccoli numeri, concentrano rispettivamente il 31,4% e il 16,1% dell'industria nazionale e annoverano tra le principali multinazionali leader mondiali del settore (basti pensare a colossi multinazionali come Sanofi-Aventis, Roche, Henkel, Dow, Mapei, Bayer solo per citarne alcune); una forte presenza si segnala anche nella meccanica, uno dei settori con più forte propensione all'esportazione; nella metallurgia e prodotti di metallo, il segmento più importante del comparto; nella produzione di computer, nell'elettronica e nelle apparecchiature elettriche, un settore sicuramente in ristrutturazione per l'affermarsi delle nuove tecnologie digitali ma che concentra giganti delle telecomunicazioni e dell'informatica, come Telecom, H3G, Nokia e IBM. Tuttavia, nella tabella 2, quello che sorprende è la bassa specializzazione in compartimenti da sempre collegati a Milano, vale a dire la moda, che sfiora il coefficiente 1 ma ne rimane al di sotto, e il mobile-arredo, risultato che si spiega con la localizzazione di molte delle imprese di design, generalmente considerate milanesi, nella provincia di Monza e Brianza.

Forme giuridiche e complessità organizzativa

Considerando la natura giuridica, assunta una proxy per misurare la complessità organizzativa della compagine imprenditoriale, possiamo definire il manifatturiero milanese un settore ben strutturato e articolato grazie alla netta prevalenza delle forme societarie. Infatti, quasi la metà delle imprese operanti è costituita da società di capitale (48,3%) e tale quota arriva al 68% con l'aggiunta di quelle di persona, dati questi superiori alla composizione degli altri settori e alla stessa media del sistema (per esempio, le società di capitale nei servizi rappresentano il 43,5% del totale). Anche rispetto alla Lombardia e all'Italia, la nostra provincia si

distingue per la preponderanza di tali tipologie, visto che si fermano rispettivamente a quota 37,2% e 29% (sempre nel manifatturiero). I dati storici più recenti mostrano chiaramente questa tendenza al consolidarsi dell'industria milanese: dal 2009 l'incidenza delle società di capitale è cresciuta di quasi due punti percentuali (+1,8%); questo in verità è successo anche nei servizi sebbene in maniera più esigua (+0,8%). A farne le spese le società di persone che stanno mostrando un lento ma generalizzato ritrarsi a vantaggio di SRL (principalmente) e SPA, che sono preferite in quanto godono di maggiori benefici di tipo fiscale e più facilità di accesso al credito.

Internazionalizzazione

Sul fronte della competitività sui mercati esteri il comparto manifatturiero milanese mostra segni, tutto sommato, incoraggianti. Il processo di selezione competitiva delle imprese, processo che si è avviato prima della crisi e che in virtù di essa ha subito una forte accelerazione, ha infatti premiato le imprese maggiormente attive sui mercati esteri. Indubbiamente, come si vede nel grafico 4, nel momento di massima intensità della recessione internazionale – ovvero il biennio 2008-2009 – si è verificato un crollo delle esportazioni anche tra le imprese milanesi del manifatturiero; a partire dal 2010, però, quando la domanda internazionale ha ricominciato a crescere, il trend è tornato positivo tanto che nel 2011 l'export ha superato i livelli pre-crisi. Sono stati soprattutto i mercati lontani di più recente industrializzazione (in particolare, Asia orientale e America meridionale) ad attutire la caduta delle esportazioni prima, e a trainare il flusso di nuovo espansivo poi. Ciò dimostra un progressivo adattamento del sistema produttivo milanese ai mutamenti della geografia economica mondiale. La vocazione internazionale del sistema manifatturiero è confermata dai dati relativi alla propensione all'export (misurata dal rapporto delle esportazioni sul valore aggiunto totale). Tale indicatore risulta complessivamente in crescita in Italia ed è partico-

⁹ L'indice di specializzazione produttiva viene calcolato come segue: (imprese di ciascuna divisione del manifatturiero milanese/totale delle imprese milanesi)/(imprese di ciascuna divisione del manifatturiero italiano/totale imprese italiane). Se il coefficiente è uguale a 1, il segmento produttivo considerato avrà la stessa consistenza in entrambi i territori; se invece tale valore è maggiore o minore di 1 si metterà in evidenza rispettivamente la specializzazione o la despecializzazione in quell'ambito.

TABELLA 2 - Indici di specializzazione produttiva del manifatturiero milanese

(imprese - anno 2012 - valori assoluti)

Fonte: elaborazione Servizio Studi su dati Infocamere

Alimentari	0,49
Bevande	0,37
Tabacco	0,33
Tessile	0,97
Abbigliamento	0,98
Articoli in pelle	0,79
Industria del legno e dei prodotti in legno	0,45
Carta e prodotti di carta	1,97
Stampa e riproduzione di supporti registrati	1,79
Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione	2,44
Prodotti chimici	2,96
Farmaceutici di base	5,78
Gomma e materie plastiche	1,74
Altri prodotti della lavorazione di minerali	0,54
Metallurgia	2,10
Prodotti in metallo (esclusi macchinari)	1,03
Computer e prodotti di elettronica	2,38
Apparecchiature elettriche	2,12
Macchinari e apparecchiature nca	1,77
Autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	1,13
Altri mezzi di trasporto	0,65
Mobili	0,66
Altre industrie manifatturiere	1,18
Riparazione, manutenzione e installazione di macchine	1,02

larmente alto in Lombardia (intorno al 35%) e a Milano (intorno al 32%), quote in linea con gli standard delle aree industrialmente più avanzate d'Europa.

Il settore maggiormente proiettato verso i mercati esteri, grazie alla qualità della produzione e alla continua ricerca di personalizzazione dei prodotti, è la meccanica e, in particolare, la meccanica strumentale. Sul valore complessivo delle esportazioni milanesi questo comparto pesa per circa il 24%, seguito da chimica e farmaceutica (19%), elettronica (15%), tessile (14%), industria dei metalli

(12%). Più indietro, gomma e plastica, alimentare (sette settore chiamato a un deciso salto di competitività, magari approfittando dell'opportunità di Expo 2015) e legno arredo (industria concentrata nel territorio della Brianza che trova però a Milano un bacino di servizi ad alto valore aggiunto soprattutto nel campo del design).

L'esigenza e la volontà di internazionalizzazione delle imprese milanesi non trovano sbocco solo nelle esportazioni ma anche in più sofisticate strategie di internazionalizzazione produttiva. Dal 2010 alla fine del 2012 sono stati realizzati circa 300 progetti

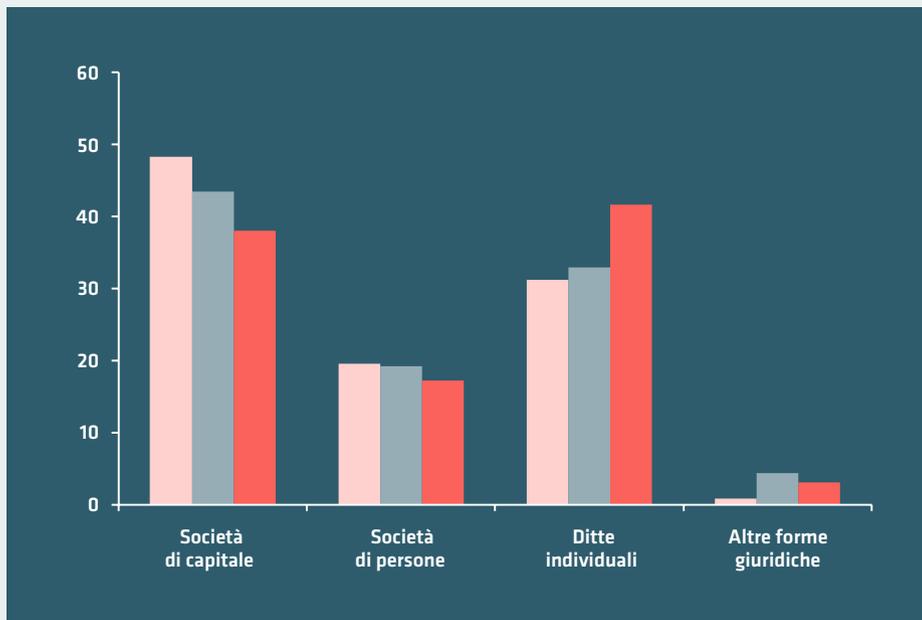


GRAFICO 3 - Imprese attive per settore e forma giuridica
(distribuzione % - anno 2012)

Fonte: elaborazione Servizio Studi su dati Infocamere

Manifattura
Servizi
Totale settori

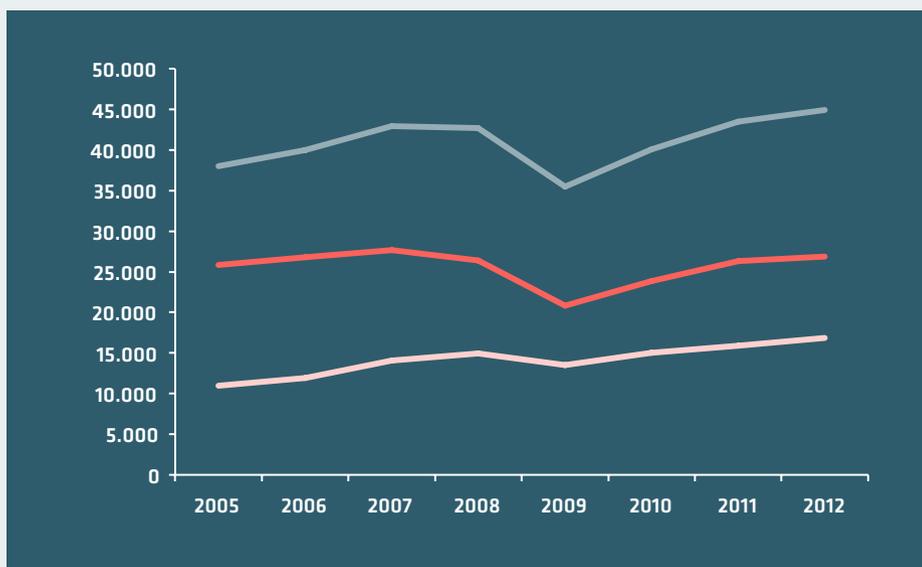


GRAFICO 4 - Export del settore manifatturiero della provincia di Milano per area geografica (anni 2005-2012 - valori assoluti in milioni di euro)

Fonte: elaborazione Servizio Studi su dati ISTAT

Mondo
Economie avanzate
Economie emergenti

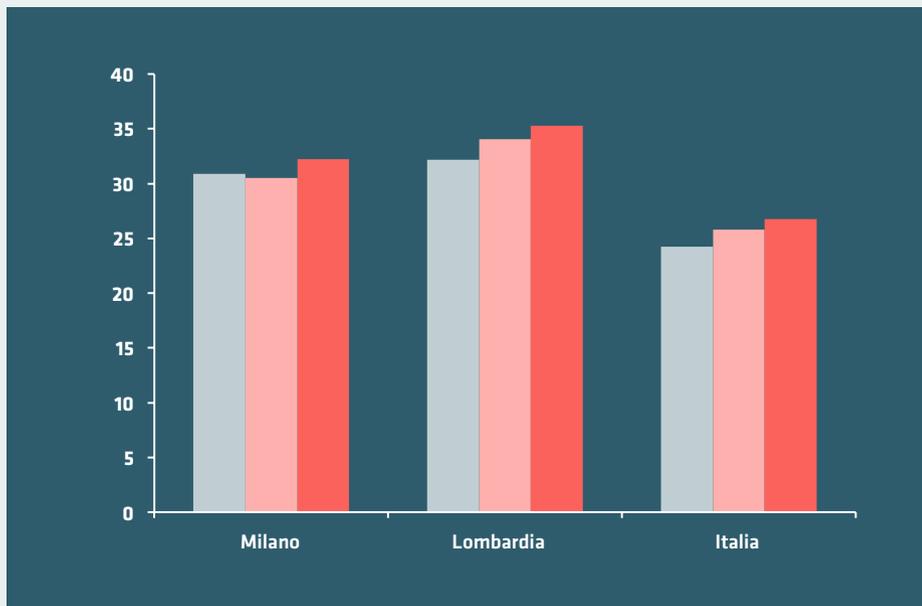


GRAFICO 5 - L'apertura verso i mercati esteri dei sistemi manifatturieri di Milano, Lombardia e Italia. Quota % delle esportazioni sul valore aggiunto totale (anni 2010-2012 - valori percentuali)
Fonte: Prometeia

■ 2010
■ 2011
■ 2012

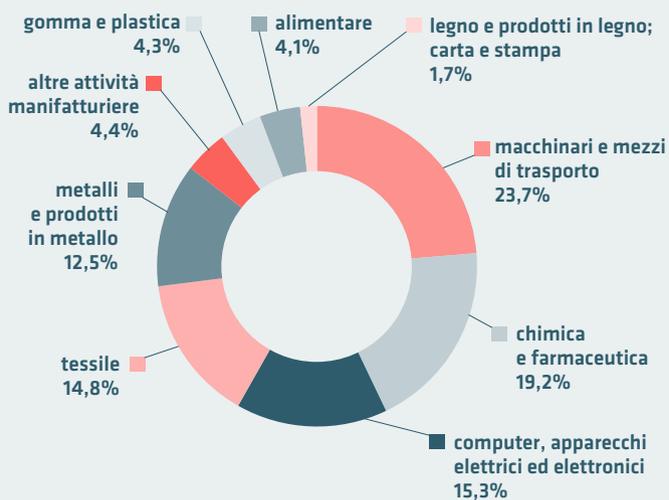


GRAFICO 6 - Export del settore manifatturiero della provincia di Milano per sotto-comparto industriale (I trim. 2013 - valori percentuali)
Fonte: elaborazione Servizio Studi su dati ISTAT

di investimento all'estero¹⁰ da parte di aziende industriali milanesi. Una cifra inferiore rispetto al triennio precedente quando vennero effettuati 370 investimenti ma che, se consideriamo la crisi internazionale e il clima di forte incertezza che ha generato, è comunque significativa e indicativa dell'emergere di una nuova consapevolezza circa l'importanza di avvicinarsi – mediante l'apertura di *branches* produttivi, commerciali o di ricerca e sviluppo – ai più significativi luoghi di vendita e consumo finale.

Stato dell'arte e prospettive

Ma qual è lo stato di salute del manifatturiero milanese? L'evoluzione degli ultimi quattro anni mostra un trend non distante da quello di più lungo periodo visto in apertura: il numero delle imprese attive va calando¹¹: il settore ha perso mediamente il 2% delle imprese nell'intervallo considerato; tra il 2012 e il 2009 la contrazione negativa ha quasi sfiorato il 6%. Tutte le componenti, sia quelle più tradizionali sia quelle avanzate, tranne la riparazione e manutenzione di macchine e l'industria alimentare, hanno subito una flessione, in alcuni casi molto consistente, anche a due cifre. Il sistema moda, per esempio, nel suo complesso ha visto ridursi la sua base del 5,7%, principalmente a causa della debolezza del mercato interno oltre che per la concorrenza straniera e al suo interno a soffrire maggiormente sono il tessile e la pelletteria, mentre più leggera è la contrazione dell'abbigliamento. Si riduce il numero di imprese farmaceutiche – che pure tanto specializzano la provincia, chimiche e soprattutto della gomma e plastica; anche l'industria più pesante, come la metallurgia e la meccanica, con il suo peso nel contesto locale, mostra una flessione consistente; infine, l'hi-tech parimenti si contrae. Il processo di ridimensionamento del manifatturiero è certamente legato alla difficile fase congiunturale che

stanno attraversando le economie più sviluppate, alla forte concorrenza dei Paesi emergenti (soprattutto nei settori più tradizionali e a basso valore aggiunto) e alla stagnazione della domanda domestica. Esiste, inoltre, ancora una certa tendenza da parte di alcune imprese nazionali e di molte multinazionali, prima localizzate in Italia, a spostarsi in aree dove il costo del lavoro è più basso, anche se in verità la situazione è più complessa, perché non è solo questo fattore a spingere verso la delocalizzazione ma è lo stesso modello industriale a essere cambiato, con una diffusa frammentazione che vede coinvolti *big players* e piccole imprese e che vede parti della catena produttiva dislocate in più mercati, fenomeno questo che sicuramente cambia il profilo del nostro manifatturiero. Questo processo è ancora più evidente se si considera che nel quadriennio qui osservato invece i servizi vedono crescere il numero delle imprese operanti: +3,9% rispetto al 2009; +1,3% la crescita media nel periodo. E a mostrarsi reattivo non è solo il terziario più tradizionale, per esempio alberghi e ristoranti (+12,4%) o i servizi assistenziali e sanitari (+15%), ma soprattutto la produzione di software e la consulenza informatica (+5,5%) e i servizi d'informazione (+5,3%), le attività finanziarie (+5,7%), le attività professionali e tecniche (+ 5,5%), il noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese (+10,4%). Allo stesso modo, mentre le imprese manifatturiere in dieci anni hanno subito una contrazione degli addetti superiore al 25%, su cui ha pesato moltissimo la recente crisi economica, il terziario ha registrato una sostanziale buona tenuta, con una crescita degli occupati del 3%¹². I servizi aumentano, soprattutto quelli più dinamici e a forti contenuti tecnologici che trovano il principale mercato di riferimento proprio nell'industria (milanese e non solo), la quale per rimanere competitiva sullo scenario internazionale ha bisogno di servizi sempre più specializzati; è il manifatturiero, infatti, ad alimentare il terziario, soprattutto quello più innovativo. Inoltre,

¹⁰ Dati provenienti dalla banca dati Reprint-Politecnico di Milano. Per un ulteriore approfondimento si rimanda a M. Mutinelli, «L'internazionalizzazione tramite investimenti diretti», *Milano Produttiva*, Guerini e Associati, Milano 2013, pp. 177-189.

¹¹ Il calo delle attive è in parte dovuto alle cancellazioni d'ufficio che annualmente vengono effettuate per eliminare le imprese di fatto non più operative ma ancora presenti nei registri delle camere di commercio.

¹² Fonte Censimento ISTAT 2011 – Imprese e addetti alle imprese. Secondo tali dati, la provincia di Milano ha subito rispetto al 2001 un calo degli addetti alle imprese pari allo 0,6%, ma ci sono stati altri settori che hanno registrato buone performance, vale a dire il commercio (+16,7%) e le costruzioni (+24,6%). Dati scaricati da CensStat il 3 ottobre 2013.

TABELLA 3 - Imprese attive del manifatturiero in provincia di Milano (anni 2009 e 2012 - valori percentuali)

Fonte: elaborazione Servizio Studi su dati Infocamere

Manifatturiero	Anno 2012		Anno 2009		Variazioni % 2012/2009*	Anno 2012 % su Italia
	Valori assoluti	Peso %	Valori assoluti	Peso %		
Alimentari	1.497	4,9	1.472	4,5	1,7	2,7
Bevande	65	0,2	85	0,3	-23,5	2,0
Tabacco	1	0,0	1	0,0	0,0	1,8
Tessile	933	3,1	1.061	3,3	-12,1	5,3
Abbigliamento	2.614	8,6	2.675	8,3	-2,3	5,3
Articoli in pelle	948	3,1	1.031	3,2	-8,1	4,3
Industria del legno e dei prodotti in legno	972	3,2	1.034	3,2	-6,0	2,4
Carta e prodotti di carta	496	1,6	522	1,6	-5,0	10,7
Stampa e riproduzione di supporti registrati	1.908	6,3	2.081	6,4	-8,3	9,7
Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione	54	0,2	69	0,2	-21,7	13,3
Prodotti chimici	995	3,3	1.083	3,3	-8,1	16,1
Farmaceutici di base	240	0,8	290	0,9	-17,2	31,4
Gomma e materie plastiche	1.158	3,8	1.224	3,8	-5,4	9,5
Altri prodotti della lavorazione di minerali	796	2,6	867	2,7	-8,2	2,9
Metallurgia	439	1,4	483	1,5	-9,1	11,4
Prodotti in metallo (esclusi macchinari)	5.871	19,3	6.373	19,7	-7,9	5,6
Computer e prodotti di elettronica	1.458	4,8	1.606	5,0	-9,2	12,9
Apparecchiature elettriche	1.595	5,2	1.722	5,3	-7,4	11,5
Macchinari e apparecchiature	3.024	9,9	3.222	10,0	-6,1	9,6
Autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	213	0,7	237	0,7	-10,1	6,2
Altri mezzi di trasporto	224	0,7	241	0,7	-7,1	3,6
Mobili	876	2,9	981	3,0	-10,7	3,6
Altre industrie manifatturiere	2.683	8,8	2.815	8,7	-4,7	6,4
Riparazione, manutenzione e installazione di macchine	1.432	4,7	1.183	3,7	21,0	5,5
Totale	30.492	100	32.358	100	-5,8	5,8

* Ribadiamo che sulle variazioni percentuali delle imprese attive pesano le cancellazioni d'ufficio realizzate negli anni qui considerati.

particolarità dei nostri tempi è questa più stretta integrazione tra industria e servizi, con la prima che ingloba sempre più quote dei secondi (comunicazione, marketing, logistica ecc.) per rispondere alle esigenze di altre imprese industriali clienti o del consumatore finale. È un fenomeno che coinvolge molte imprese, per le quali ha poco significato distinguere prodotto e servizio, soprattutto nelle nicchie più avanzate e dove più forte è la personalizzazione delle produzioni, finalizzata a meglio soddisfare la richiesta del mercato (intermedio o finale). In questo processo ovviamente un ruolo fondamentale lo riveste lo sviluppo dell'ICT e della cosiddetta *industrial internet*, una rete aperta globale che collega persone, dati e macchine, vale a dire hardware, software e intelligenza umana, destinata a generare necessariamente un aumento della produttività dei settori industriali. Se a ciò si sommano le innovazioni della stampa 3D e della 'prototipizzazione veloce', è evidente che la fisionomia dell'industria è destinata a grossi cambiamenti, che coinvolgeranno ovviamente anche le nostre imprese manifatturiere¹³.

Anche i dati di bilancio delle imprese industriali negli ultimi quattro anni mostrano come la crisi economica recente abbia colpito il manifatturiero milanese. Particolarmente difficile è stato il 2009, anno in cui sia il fatturato sia il valore aggiunto complessivo del settore hanno fatto registrare tassi di variazione negativi a due cifre. Fortunatamente, il 2010 ha visto un parziale recupero dei livelli pre-crisi, mentre

il 2011, pur facendo segnare dei tassi di variazione ancora positivi, ha mostrato un netto rallentamento, imputabile alla nuova ondata recessiva che ha colpito l'economia italiana a partire dalla seconda metà di quell'anno. Tuttavia, l'industria milanese ha fatto registrare una performance relativamente migliore rispetto alla Lombardia, che si spiega, oltre che con il robusto grado di internazionalizzazione di Milano¹⁴, probabilmente anche con la maggiore connessione tra realtà industriale e attività terziarie, soprattutto avanzate e che è tipica del contesto urbano. Un panorama di chiaroscuri quello dell'industria milanese: un settore con molti punti forti perché ben strutturato, di media dimensione, con una buona capacità di creare occupazione e ricchezza, con una forte propensione all'export, con alcune nicchie produttive leader mondiali (il sistema moda; la mecatronica; il biotech), con un discreto numero di multinazionali, ma in evidente ristrutturazione (calo del numero di operatori e perdita di occupazione, ridefinizione dei modelli produttivi ecc.). La crisi economica sta determinando certamente una selezione darwiniana dove solo i forti o i 'moderni' resistono, quelli cioè che sanno usare le tecnologie digitali, che si avvicinano ai mercati esteri in maniera diversa (nuove direttrici geografiche, nuove strategie), che puntano su qualità e creatività oltre che su un know-how consolidato in settori a medio-alta tecnologia, visto che la battaglia sul prezzo l'hanno già vinta altri Paesi.



¹³ Per un approfondimento sul tema dell'interazione tra prodotto e servizio e sull'*industrial internet* si veda G. Berta, F. Lavista, «Milano tra crisi economica e nuovi paradigmi produttivi», cit.

¹⁴ Per un approfondimento sulla dinamica dei settori attraverso i dati di bilancio, si rimanda a L. Mezza, S. Rocca, «Gli anni della crisi attraverso i dati di bilancio», *Milano Produttiva*, Guerini e Associati, Milano 2013, pp. 106-131.

Chiara Mazzoleni è professoressa di urbanistica presso il Dipartimento di progettazione e pianificazione in ambienti complessi dell'Università IUAV di Venezia*

AMBURGO, HAFENCITY. RINNOVAMENTO DELLA CITTÀ E GOVERNO URBANO



La libera città anseatica di Amburgo è la seconda città della Germania per grandezza, con più di 1.8 milioni di abitanti nell'area urbana e circa 4.3 milioni nell'area metropolitana.

Denominata 'porta sul mondo' per la rilevanza del suo porto, tra i più importanti come traffico di container e per scambi commerciali a livello internazionale, è una delle capitali dell'economia tedesca, con un livello di reddito pro capite tra i più elevati della Repubblica Federale, pari al doppio della media europea¹.

Nel suo status attuale è iscritta la sua storia di città libera e quella di una delle prime città che si è riconosciuta nella Lega anseatica – che per alcuni secoli ha monopolizzato i traffici tra il Mare del Nord e il Mar Baltico – e delle ultime a farne parte. Ma è anche iscritta una tradizione di costruzione di un welfare basato su

Note

* Ringrazio Marco Venturi per le diverse idee scambiate nel tempo su Amburgo e Jörn Walter per la disponibilità dimostrata a presentare e discutere le politiche urbane della città con gli studenti del mio corso.

¹ Fonte Eurostat, dati relativi al 2006, riferiti ai 27 Paesi dell'Unione Europea.

un forte intervento pubblico, in termini di investimenti, di regolazioni, di tutela di diritti e di capacità di governance nella produzione di beni pubblici e privati. Dall'inizio del 2000, con l'avvio dei lavori per la costruzione del nuovo distretto di Hafencity, sull'isola dell'Elba posta a sud dell'area centrale di antico impianto, precedentemente occupata dalle strutture del porto, è in corso ad Amburgo il più rilevante e complesso piano di riconversione urbana attuato in Europa. Esso sta riconfigurando l'immagine della città e rappresenta gli sviluppi di quella tradizione di governo urbano. Pur avendo vissuto due catastrofi con conseguenze disastrose – il 'Grande incendio' del 1842, che distrusse larga parte del centro storico, dove sulle rovine della città gotica sarebbe stata poi edificata la città borghese, e le distruzioni provocate dai massicci bombardamenti aerei nel corso della Seconda guerra mondiale – la città conserva nel suo tessuto la memoria di altre due importanti fasi della sua formazione e trasformazione, tra fine Ottocento e primi decenni del Novecento: la 'città dei magazzini' – Speicherstadt – realizzata sostituendo la parte sud-orientale dell'antico nucleo, e la Wohnstadt, l'ampio anello di nuovi quartieri creati secondo i principi dell'edilizia sociale attorno alla città esistente, nel corso degli anni della Repubblica di Weimar. La prima è l'imponente complesso di magazzini realizzato tra il 1884 e il 1912 da una società appositamente costituita dalla municipalità e da un gruppo di imprenditori², su progetto dell'ingegnere amburghese Franz Andreas Meyer³, costituito da schiere di edifici in laterizio rosso, che si sviluppano in altezza riproponendo le partizioni del tessuto edilizio storico, con uno stile che si rifà alla tradizionale architettura medievale delle

città anseatiche. Prima della sua realizzazione e della conseguente specializzazione di quest'area, posta a conclusione del limite meridionale della città antica, come quartiere dei magazzini, e dell'area urbana centrale, come nuovo distretto degli uffici (Kontorhausviertel)⁴, caratterizzato da possenti *Kontorhäuser*, edifici a tipologia commerciale-direzionale – dei quali il Chilehaus rappresenta l'esempio più noto – realizzati nel corso degli anni venti e trenta del Novecento, le diverse funzioni commerciali, amministrative, di deposito e residenziali concorrevano a formare il composito tessuto edilizio del centro città, costituito prevalentemente dai tradizionali edifici mercantili con funzioni miste (*Bürgerhäuser*).

Costruito per le nuove esigenze di sviluppo del porto in seguito all'ingresso della città-stato nell'unità doganale, dopo la creazione dell'Impero germanico, a delimitazione di un'ampia zona franca portuale, che ha trasformato Amburgo nella sede di importanti compagnie di trasporti transatlantici e in uno dei luoghi più rilevanti per lo stoccaggio e lo scambio di merci⁵, lo Speicherstadt, a lungo separato dal centro città da un largo canale, con pochi ponti di accesso per esigenze di controllo, è diventato elemento connettivo monumentale tra il centro urbano e la nuova area di Hafencity. Esso ha mantenuto per gran parte la funzione tradizionale di stoccaggio delle merci (spezie, tè, tabacco, caffè, cacao e tappeti orientali) e attualmente ospita anche attrezzature culturali, nuove attività connesse all'economia della conoscenza e creative e attività ricettive e della ristorazione.

La seconda, composta da una serie di *Siedlungen* formate da edifici residenziali e attrezzature collettive che riflettono la loro forza ordinatrice sulla parte

² La Hamburger Freihafen-Lagerhaus-Gesellschaft (HFLG), società costituita nel 1885 con lo scopo di realizzare la Speicherstadt. Trasformata nel 1934 in società a capitale pubblico, guidò la ricostruzione delle infrastrutture del porto al termine del secondo conflitto mondiale. Nel corso degli anni novanta, la stessa società con un'altra società pubblica istituita nel 1995 – la Gesellschaft für Hafen und Standortentwicklung (GHS) – deputata allo sviluppo del porto, gestì e controllò per conto della città l'acquisizione delle aree di proprietà privata e degli edifici destinati ad attività produttive nell'area portuale (cfr. G. Clark, J. Huxley, D. Mountford, *Organising Local Economic Development. The Role of Development Agencies and Companies*, Local Economic and Employment Development [LEED], OECD, Parigi 2010; G. Frediani, «HafenCity Hamburg», *paesaggio urbano*, n. 1, 2011, pp. 58-79).

³ Nel corso degli ultimi due decenni dell'Ottocento, Meyer – figura poliedrica di esperto, che appartiene al nuovo corpo tecnico municipale – era anche impegnato nella realizzazione di alcune opere che facevano parte di un più complesso progetto di modernizzazione della città. Suoi infatti sono i progetti di nuove stazioni, di impianti di depurazione delle acque, di ponti e di parchi, il più rilevante dei quali è la trasformazione a verde della antica cinta muraria.

⁴ Il Kontorhausviertel si è affermato come il primo grande distretto con funzione commerciale esistente in Europa, per tutta la prima metà del Novecento.

⁵ F. Jaeger, «From Hamburg to Hafencity», *area*, n. 126, 2013, pp. 6-15.

centrale dell'area urbana, esito del grande progetto della città di espansione concepito da Fritz Schumacher – *Oberbaudirektor* della municipalità dal 1924 al 1933 – restituisce il senso della rilevante sperimentazione delle riforme di struttura tra loro correlate nei campi della produzione, in particolare quella edilizia, dell'organizzazione del lavoro, delle professioni e della gestione della città, avviate dalle avanguardie nord-europee, a cavallo tra Ottocento e Novecento, in una fase dirompente dei processi di urbanizzazione. Relativamente alla produzione, si tratta di una riorganizzazione dell'industria che aveva assunto come prioritario il raggiungimento di una sintesi tra quantità e qualità, anche con intenzionalità educative rivolte non solo alle classi popolari ma all'intera collettività, e che nel campo dell'edilizia si era tradotta nella ricerca di una 'tipologia domestica' rispondente ai bisogni della vita quotidiana e più idonea a creare uno stretto rapporto tra quest'ultima e l'ambiente fisico. Una tipologia che doveva diventare elemento strutturante della grande città, e tendeva a imporsi come alternativa a quella elitaria, più orientata alla forma e all'ornamento, e a quella utilitaristica e speculativa della casa d'affitto (*Mietshaus*)⁶. In merito all'organizzazione del lavoro, l'istanza di socializzazione dell'economia era stata declinata, nel settore edilizio, nella creazione di nuove forme associative su base sindacale, quali le società per azioni come la Dewog, che erano diventate attori importanti della politica edilizia, si erano affiancate alle cooperative di produzione esistenti e competevano con le imprese private⁷. Queste nuove società, sviluppando forme di concorrenza e di efficienza, avrebbero consentito di conseguire un buon rapporto di rendimento fra investimenti e realizzazioni. Impegnata nella costruzione della città orientata verso nuovi fini sociali, a partire da una concezione dell'abitazione come bene sociale e non più solo come bene di consumo, era una élite tecnica che aveva sostenuto la necessità di spostare il dibattito sulla riforma dell'architettura nel campo dell'urbanistica e aveva individuato come ambito specifico in cui esercitare il nuovo ruolo professionale la gestione e l'amministrazione

della produzione edilizia e del suolo urbano. Per questa élite, della quale Schumacher era un esponente di rilievo, il problema urbano non poteva essere affrontato con gli strumenti tradizionali dell'urbanistica della regolazione, che non era riuscita a emanciparsi dalla forma del piano regolatore come puro piano stradale. Il fatto che nella nuova visione dell'architettura come strumento che dava consapevolmente forma allo spazio, prevalesse la dimensione urbanistica rispetto a ogni altro tema, aveva comportato fondamentali conseguenze sull'architettura stessa, sul suo linguaggio e sulla sua costruzione formale.

All'interno di questa prospettiva l'amministrazione pubblica avrebbe svolto un ruolo determinante nella regia dei processi di costruzione della città e nell'attuazione di un programma di interventi di considerevole impegno (dai complessi residenziali, ai servizi primari, alle grandi attrezzature urbane), alla nuova scala richiesta dalla dimensione e dalla dinamica dell'area economica di gravitazione. Scala che rendeva necessaria una ricomposizione territoriale sia sotto il profilo amministrativo sia nella gestione urbanistica, e nella politica abitativa centrata sulla produzione di edilizia economica, sulla base di programmi edilizi municipali, partendo dalla gestione diretta dell'uso dei suoli e dal coordinamento dei diversi soggetti che sarebbero intervenuti nell'attuazione di quella politica. La risposta al problema dell'alloggio popolare si risolverà nella costruzione di grandi quartieri attrezzati di elevata qualità, con edifici disposti a definire spazi a corte comuni e dotati di attrezzature collettive di carattere monumentale. L'impianto unitario a blocco di tali quartieri, che privilegia l'uniformità e la continuità degli spazi pubblici, non si discosterà dalla tradizionale tipologia urbana, ma ne rappresenterà il naturale sviluppo e la razionalizzazione. La realizzazione di questi quartieri, alla quale avevano concorso diversi architetti contribuendo a caratterizzarne il valore civile e urbano, ha consentito alla città di far fronte alla forte pressione insediativa⁸ e di dotarsi di un consistente patrimonio di alloggi in locazione.

⁶ M. Tafuri, «Il Werkbund. L'architettura di fronte alla metropoli», in M. Tafuri, F. Dal Co, *L'architettura contemporanea*, Electa, Milano 1976.

⁷ C. Mazzoleni, *La costruzione dello spazio urbano. L'esperienza di Berlino*, Franco Angeli, Milano 2009.

⁸ Dall'inizio del Novecento, in poco più di due decenni, Amburgo era cresciuta di oltre 300 mila abitanti, passando dai 706 mila del 1900 a più di un milione nel 1925. Le punte massime della produzione edilizia, con circa 10 mila alloggi all'anno, si sono raggiunte alla fine degli anni venti.

Amburgo, come Amsterdam, con l'esperienza di Berlage, diventerà così un caso esemplare, un centro di rinnovamento culturale, fecondo di ricerche e sperimentazioni sull'architettura, sul tipo edilizio, sui materiali compositivi dello spazio urbano e sull'urbanistica, attraverso le quali non solo confluirà in un modello

teorico compiuto l'intero corpus di ricerche sull'edilizia sociale prodotto nel corso dell'Ottocento, ma si affermerà anche una nuova concezione del governo urbano. Queste parti di città e le loro grandi attrezzature urbane segneranno il volto di Amburgo nei decenni successivi fino ai giorni nostri.



Con la riconversione del vecchio porto e la realizzazione del nuovo distretto di HafenCity, un'altra rilevante parte della città, posta nel cuore urbano, come prolungamento del nucleo centrale antico verso le sponde del fiume, si è così aggiunta alle precedenti a rafforzarne l'identità.

Si tratta di un'esperienza di riuso e trasformazione di aree portuali dismesse, inserita in un progetto di rigenerazione urbana a grande scala, per diversi aspetti esemplare.

- Per l'estensione dell'area interessata, che raggiunge i 157 ettari (dei quali 35 di superficie acqua), coinvolge l'intera isola prima occupata dal porto e, a ultimazione avvenuta del piano, estenderà del 40% la superficie del nucleo urbano centrale.
- Per la forte interazione tra la concezione del piano e la realizzazione, che ha consentito di completare larga parte del settore ovest di HafenCity, dopo dieci anni dall'adozione del master plan, nonostante la grave crisi finanziaria iniziata nel 2008 e l'insuccesso della candidatura di Amburgo alle Olimpiadi del 2012, che avrebbero coinvolto l'area che segna il limite a sud est del vecchio porto (Baakenhafen), individuata quale sede del Villaggio olimpico.
- Per il coinvolgimento di una grande varietà di promotori e operatori nella realizzazione degli interventi, di numerosi interlocutori ai vari livelli di competenza (dalle istituzioni locali e dai comitati di quartiere, ai movimenti sociali e ambientali, ai diversi contributi di tecnici, specialisti e del mondo accademico) e della popolazione, fin dalla fase di preparazione del piano e nel corso del processo di sviluppo dell'area, anche attraverso un'efficace politica di informazione e documentazione⁹.
- Per l'elevata qualità degli interventi, conseguita attraverso il ricorso sistematico a concorsi pubblici sia per la definizione del master plan e dei piani operativi di ciascuno dei settori in cui è stato suddiviso il quartiere, sia per la progettazione delle singole strutture, indetti dai vari soggetti pubblici e privati.
- Per la sperimentazione di tipologie abitative, in grado di rispondere a esigenze e aspettative diversificate, di un mix di usi 'a grana fine' esteso anche a singoli edifici, di tecnologie di risparmio energetico e di energie rinnovabili da integrare negli edifici, di dispositivi di difesa dai rischi di inondazioni e di 'spazi condivisi' per la circolazione (pedoni, ciclisti, macchine) negli ambiti riservati ai residenti.

⁹ Significativo è il fatto che la sede dell'InfoCenter, realizzata nell'edificio storico della ex centrale termica (*Kesselhaus*) di Speicherstadt, è stato il primo intervento realizzato dopo l'approvazione del master plan. L'InfoCenter offre un'ampia e sistematica documentazione - con un modello del master plan di HafenCity in scala 1:500 e numerose brochure - del piano e dei suoi sviluppi, dal 2000. I visitatori che ogni anno sono stati ospitati nell'InfoCenter sono nell'ordine di 200 mila. All'InfoCenter sono stati successivamente affiancati altri InfoPoint relativi a specifici temi.



FIGURA 1 - L'area del vecchio porto nel 1997. Sulla sinistra è visibile l'antico nucleo di Speicherstadt

Fonte: HafenCity Hamburg GmbH

Per tutti questi motivi questo progetto urbano, che riconfigura l'intero centro storico di Amburgo, ha così raggiunto un largo consenso ed è diventato emblema di una città che sta gestendo la fase postindustriale e affrontando il cambiamento della sua struttura economica e sociale attraverso politiche di trasformazione e di sviluppo urbano a forte regia pubblica.

HafenCity: la genesi del progetto

La scelta di riutilizzare l'area dell'antico porto commerciale, in seguito alla sua dismissione iniziata nel corso degli anni settanta, e di restituire alla città il rapporto con l'Elba, è maturata all'interno di una più ampia riflessione sulla configurazione e sulle tendenze di sviluppo dell'area metropolitana, nel contesto delle profonde trasformazioni strutturali manifestatesi negli anni ottanta. All'accentuata transizione dell'economia verso il settore dei servizi avanzati, che nel 2007 assorbiva più del 55% dell'occupazione¹⁰, è corrisposto un rilevante mutamento nella struttura della popolazione, in particolare nella grandezza dei

nuclei familiari. Questi ultimi per più dell'80% sono attualmente composti da uno o due componenti e rappresentano uno degli aspetti della società urbana contemporanea che riconosce nell'area centrale della città l'ambiente più rispondente ai nuovi stili di vita e di consumo o al mutare delle esigenze individuali¹¹. Il porto, da sempre fulcro dello sviluppo economico di Amburgo, ha attratto grandi industrie di costruzioni navali, chimiche e metallurgiche, raffinerie e depositi che si sono insediati lungo le sponde dell'Elba, soprattutto sull'isola di Steinwerder, secondo nucleo del porto, rialzato di livello con le macerie provocate dal grande incendio del 1842, e sulla grande isola di Wilhelmsburg – all'origine insieme di penisole protette da argini, con nuclei insediativi medievali – e nel distretto di Billbrook. Con l'impiego di grandi navi da container e lo sviluppo della logistica, si sono aperti nuovi scali e l'infrastruttura portuale è stata spostata verso ovest, dove il fondale è più profondo, lungo la sponda sud del fiume. L'istituzione prima della zona franca di Speicherstadt, chiusa alla città, il potenziamento successivo dell'in-

¹⁰ A. Boje, I. Ott, S. Stiller, «Metropolitan Cities under Transition: The Example of Hamburg/Germany», *Managing Global Transitions*, vol. 8, n. 4, 2010, pp. 327-352.

¹¹ W. Schulte, J. Walter, «More city in the city», interview by C. Fuchs, *area*, n. 126, 2013, pp. 16-37.



FIGURA 2 - II nuovo distretto urbano di Hafencity in corso di realizzazione.

Stato di fatto nel 2011

Fonte: Hafencity Hamburg GmbH

frastruttura portuale e il contestuale insediamento di industrie con forte impatto ambientale, congiuntamente al pericolo delle inondazioni, hanno spinto lo sviluppo di Amburgo, per più di un secolo, verso nord, lontano dall'Elba. La crescita dell'insediamento, che ha interessato una vasta area metropolitana, è avvenuta lungo i principali assi viari urbani, seguendo lo schema tracciato nel 1920 dal *Federplan* di Schumacher, i quali sono stati successivamente potenziati, per il trasporto pubblico, con tracciati ferroviari. L'espansione insediativa nell'area urbana, per circa due decenni (in particolare negli anni sessanta e settanta), è stata caratterizzata dalla produzione di quartieri per l'edilizia di massa di elevata densità¹² – costituiti dalla produzione seriale di grandi strutture edilizie – che si sono giustapposti ai quartieri realizzati nel periodo tra le due guerre, mentre nelle aree periurbane della regione è avvenuta nella forma dello *sprawl*, soprattutto nel corso degli anni settanta e ottanta, e ha coinvolto in parte anche gli spazi intermedi ineditati tra i principali assi di sviluppo¹³.

A sud, nel quartiere di Veddel-Wilhelmsburg, sempre più marginalizzata, in un contesto fortemente degradato e contaminato da discariche, è rimasta la 'città degli immigrati', l'insediamento degli operai stranieri venuti a lavorare nelle industrie del porto, più volte devastato dalle alluvioni¹⁴.

La dismissione della zona franca di Speicherstadt e di altre attività produttive poste lungo la sponda nord dell'Elba, nel tratto centrale corrispondente ai quartieri popolari di St. Pauli e Altona, compreso tra Fishmarkt e il Museumshafen (Neumühlen), ha offerto l'occasione per restituire alla città, in una fase già interessata da profondi mutamenti nella sua base economica e nella sua struttura sociale, il rapporto a lungo precluso con il fiume. I primi passi di un programma ambizioso, teso a concentrare sull'Elba il potenziale di crescita dell'area urbana, rivedendone profondamente la configurazione spaziale rispetto a quanto avvenuto nei due decenni precedenti, sono stati la riqualificazione della sponda nord, con il progetto *Perlenkette* (collana di perle), e la rimozione

¹² Grandi quartieri per l'edilizia di massa si trovano in diverse aree della città e in particolare nei distretti di Steisshoop, Osdorfer Born, Lohbrügge, Mümmelmannsberg e City-Nord.

¹³ J. Walter, «Town Planning and Urbanity in Hafencity», draft, Amburgo, luglio 2012.

¹⁴ L'alluvione più grave si è verificata nel 1962 e ha causato più di 300 morti.

del confine doganale che separava il centro urbano da Speicherstadt, impedendone l'unificazione.

Diversamente da un piano urbano, *Perlenkette* è un insieme di nuovi edifici che insistono su aree dismesse di varia natura e dimensione, allineati a filiera e uniti, nel loro sviluppo lineare, dalla nuova passeggiata lungo l'Elba. Essi riconfigurano l'affaccio della città su un tratto di sponda rimasto a lungo inaccessibile per la presenza di vecchi depositi, malterie, affumicatori del pesce e magazzini.

La denominazione scelta per il progetto è significativa di una costruzione discorsiva dell'uso del *waterfront* urbano dell'Elba che ha iniziato a imporsi nella politica urbanistica, con il presupposto di delineare nuove rappresentazioni del fiume e, attraverso questo, della città e della sua atmosfera. Rappresentazioni che cercano di conciliare le funzioni del porto (con le infrastrutture della logistica, le piattaforme e le gru per la movimentazione dei container, le industrie e le raffinerie), con le funzioni connesse alla nuova economia, all'uso ricreativo del fiume e agli stili di vita urbani emergenti¹⁵, e che convergono nella strategia volta a rilanciare il fiume come rilevante fattore localizzativo.

L'idea di rigenerare la sponda nord dell'Elba, attraverso un piano di sviluppo per complessivi sei chilometri di *waterfront*, sviluppata da un gruppo di esperti e di politici nel 1984, fortemente sostenuta dall'allora *Oberbaudirektor* Egbert Kossak e condivisa dai principali esponenti del governo della città¹⁶, prevedeva la produzione di singoli progetti capaci di interpretare i caratteri specifici dei diversi ambiti di intervento. Il piano di sviluppo era stato presentato alla seconda edizione dell'Hamburger Bauforum, introdotto da un simposio della Direzione dell'edilizia dell'amministrazione,

orientato sul tema del rapporto tra la città e il porto e volto ad allargare la discussione a un ampio pubblico di professionisti¹⁷. A questo confronto avrebbe poi fatto seguito la definizione delle linee guida generali degli interventi, con attenzione rivolta alla formazione di un fronte urbano con forte commistione di funzioni (terziario avanzato, spazi culturali e ricreativi, residenze e attività commerciali).

Contro il programma di riconversione della sponda dell'Elba si era manifestato l'ambiente politico che all'inizio degli anni ottanta si era formato nel milieu degli squatter di Hafenstraße, comprendente il fronte sul fiume del quartiere storico di St. Pauli, inserito nel progetto *Perlenkette*. L'area era stata interessata da un lungo conflitto sociale e dall'occupazione delle case sfitte di proprietà pubblica, amministrate da una società municipale (Saga), per una parte delle quali era stata prevista la demolizione. Hafenstraße si era così trasformata nel luogo simbolico di un conflitto tra modi e forme d'uso della città, che contrapponeva nuove pratiche abitative e la conservazione del patrimonio edilizio storico alle soluzioni proposte dal mercato, basate sulla sostituzione del tessuto urbano e delle funzioni residenziali con quelle terziarie. La valorizzazione economica dell'area, con l'offerta di spazi per uffici e di unità abitative rivolte ai nuovi consumatori *upper class* «privi di ogni immaginazione sociale urbana» – come precisa David Harvey¹⁸, con riferimento alle esperienze di conflittualità urbana degli anni ottanta – avrebbe inevitabilmente comportato la devitalizzazione della vita di quartiere.

Le lotte sociali, che avevano coinvolto l'intero quartiere di St. Pauli¹⁹, si erano risolte, all'inizio degli anni novanta, nell'abbandono da parte dell'amministrazione pubblica del piano di demolizione e nella cessione degli

¹⁵ S. Bauriedl, S. Höhler, «Doing Nature: River Elbe under Discursive Construction», paper presentato alla Hamburg Conference *Does discourse Matter?*, International Center for Politics and Economics, Amburgo, giugno 2003.

¹⁶ Il progetto *Perlenkette*, concepito da Kossak – nell'ambito di un'amministrazione pubblica rimasta ininterrottamente a guida SPD dal 1947 fino al 2001 – era stato appoggiato dal sindaco (e capo del *Senat*) Anton Karl Klaus von Dohnanyi e dal senatore allo Sviluppo Urbano del parlamento di Amburgo Eugene Wagner.

¹⁷ J. Weinhold, «Port Culture: Maritime Entertainment and Urban Revitalisation, 1950-2000», in M. Hessler, C. Zimmermann (eds), *Creative Urban Milieus. Historical Perspectives on Culture, Economy and the City*, Campus-Verlag, Francoforte 2008.

¹⁸ D. Harvey, *Rebel Cities*, Verso Books, New York 2012 (tr. it. Il Saggiatore, Milano 2013).

¹⁹ Gli occupanti avevano ricevuto l'appoggio dei residenti del quartiere, organizzati nel gruppo di Iniziativa Hafenstraße. Nel corso degli anni ottanta, i movimenti di squatter si erano formati e diffusi in numerose città della Germania. Si veda Geronimo, *Fire and Flames: A History of the German Autonomist Movement*, PM Press, Oakland 2012.

edifici occupati agli occupanti organizzatisi in forma cooperativa, per un importo inferiore a un terzo del valore di mercato. Hafenstraße sarebbe così diventata un laboratorio esemplare di pratiche dell'abitare collettivo e di valorizzazione dello spazio comune, con le quali si confronteranno le politiche pubbliche nella promozione di nuovi progetti abitativi, in particolare nel nuovo distretto di HafenCity²⁰.

Iniziative analoghe verso edifici in disuso nell'area urbana centrale, con alto valore simbolico e interessati da piani di trasformazione, continueranno anche nel corso degli anni novanta e nel primo decennio del 2000²¹. Con azioni mirate, volte alla riappropriazione e rivitalizzazione da parte della comunità di patrimoni edilizi e di spazi urbani la cui fruizione collettiva è pregiudicata dalla logica del mercato, esse porranno al centro dell'attenzione la rinnovata questione dei *commons* urbani, della creazione collettiva di luoghi da destinare a finalità culturali e sociali e a manifestazioni artistiche, con forme di gestione in grado di assicurare il coinvolgimento della comunità di riferimento nel loro governo.

La riqualificazione della sponda fluviale, con i nuovi edifici destinati a uffici, spazi museali e a unità abitative innovative – che convivono con i vecchi edifici industriali ristrutturati e le attività connesse alla pesca e lasciano ancora trasparire il tradizionale carattere portuale dell'area – e la sua ampia fruibilità per il tempo libero e il ristoro, si è rivelata un indubbio volano immobiliare. Una scelta che ha intercettato la domanda emergente di nuove attività di servizio e di spazi residenziali non convenzionali.

Nel contempo, la trasformazione e il riuso delle aree del vecchio porto hanno continuato ad animare una discussione che è rimasta però circoscritta agli ambienti politici e professionali e, anche in questo

caso, sarà ancora l'Hamburger Bauforum, nell'edizione del 1989, la sede di un confronto tra studi e proposte sul tema.

L'impulso al recupero a funzioni urbane di Speicherstadt e alla rigenerazione delle aree intorno al bacino del Sandtorhafen verrà dato dalla riunificazione della Germania nel 1990, evento che ha significato per la città la riconquista della parte orientale della sua regione economica, ha comportato un significativo aumento della sua popolazione e ha costituito un duplice stimolo per la crescita economica. Da un lato, con l'apertura di nuovi mercati, per il porto si è delineata un'inattesa e promettente prospettiva di sviluppo che avrebbe richiesto una sua ulteriore espansione e modernizzazione. Dall'altro l'allargamento dell'area di influenza della città ha dato una forte spinta al settore terziario e conseguentemente ha rafforzato il ruolo dell'area urbana centrale. Entrambe le condizioni avrebbero potuto essere affrontate attraverso la riconversione urbana dell'area portuale. Questa, infatti, avrebbe consentito di generare risorse finanziarie necessarie per il potenziamento delle infrastrutture portuali e la creazione di un nuovo terminal per container (Hamburg-Altenwerder) e di ampliare il nucleo centrale della città. Nel 1991, un primo studio di fattibilità sul riuso e la trasformazione del vecchio porto, di carattere non ufficiale per non generare resistenze sia con l'industria del porto sia nell'acquisizione delle aree non di proprietà pubblica e degli edifici destinati ad attività produttive presenti nell'area, viene richiesto dal sindaco Henning Voscherau – che sarà alla guida dell'amministrazione per l'intera fase di gestazione del progetto di HafenCity²² – e affidato a una commissione ristretta. Quindi, con un'azione concertata tra due società gestite dalla città di Amburgo – una di logistica e trasporti, l'altra

²⁰ Questo aspetto è stato particolarmente sottolineato da Massimo Bricocoli, nel suo contributo «Amburgo. Pratiche e progetti di abitazione collettiva», in A. Sampieri (a cura di), *L'abitare collettivo*, Franco Angeli, Milano 2011.

²¹ Interessati da processi conflittuali di rivendicazione sociale di spazi e beni dismessi, per destinarli a un uso collettivo, saranno l'area storica di Gängeviertel, occupata nel 2009, e il quartiere Schanzenviertel, riconquistato da giovani e attività creative. Anche in seguito a queste iniziative, verrà creata una società pubblica di servizio – la Hamburg Kreativ Gesellschaft GmbH – finalizzata alla promozione delle industrie creative, attraverso varie forme di supporto tra cui l'individuazione di edifici e spazi dismessi (pubblici e privati) da destinare – con l'intermediazione della stessa società – a queste attività, prevalentemente organizzate in forma di associazioni culturali.

²² Henning Voscherau, di formazione giuridica, è stato sindaco di Amburgo dal 1988 al 1997. Già capogruppo dei parlamentari della SPD nel Parlamento di Amburgo, aveva rassegnato le dimissioni da questa carica, nel 1987, per divergenze con il sindaco Klaus von Dohnanyi, in merito alla gestione del conflitto sociale generato a Hafensstraße dal movimento degli squatter.

deputata allo sviluppo del porto (GHS -Gesellschaft für Hafen- und Standortentwicklung mbH) – si acquisiscono le aree private e i relativi edifici insediati nel porto. Un ulteriore studio, ancora di carattere non ufficiale, orientato a definire le linee guida della rigenerazione dell'area portuale, viene affidato a un noto professionista e accademico, Volkwin Marg. Lo studio, presentato nel 1996, contiene lo schema della nuova struttura urbana e alcuni principi, primo tra i quali la ricerca di un equilibrio di funzioni nel centro urbano, già fortemente terziarizzato nel suo nucleo consolidato, attraverso la realizzazione di un tessuto misto con usi residenziali diffusi. Esso costituirà la base della proposta *Vision HafenCity* resa pubblica nel 1997, contestualmente all'istituzione di un 'Fondo speciale per la città e il porto', nella forma di un prestito pubblico da rimborsare attraverso la vendita delle aree del porto, per circa il 70% di proprietà della città di Amburgo²³. Le risorse finanziarie impegnate, oltre a essere dedicate all'infrastrutturazione dell'area, sarebbero servite a finanziare il nuovo terminal per i container, legittimando così politicamente la rimozione dell'area interessata dal progetto di HafenCity dai confini del territorio portuale. La responsabilità della gestione del fondo speciale e della rigenerazione urbana verrà affidata, nel 1998, alla società HafenCity Hamburg GmbH (HCH), ente di diritto pubblico che assorbirà la precedente agenzia di sviluppo GHS, mantenendo quale ambito di intervento quello del distretto del vecchio porto.

HafenCity: la creazione del nuovo distretto urbano

La definizione del progetto del nuovo distretto, in seguito all'adozione del documento direttore da parte della Commissione per lo sviluppo urbano,

l'ambiente, l'economia e i trasporti del Senato, è stata fatta sulla base di un master plan²⁴, esito di un concorso pubblico indetto nel 1999, congiuntamente dai ministeri per lo Sviluppo urbano e dell'Economia e dalla società HCH, e vinto dal team tedesco-olandese Kees Christiaanse-ASTOC. In una versione ampliata e rielaborata, il master plan è stato poi approvato dal Senato di Amburgo nel 2000, adottato dal governo come schema-direttore per lo sviluppo sostenibile (economico, sociale e ambientale) e la valorizzazione dell'identità marittima del nucleo centrale della regione metropolitana, quindi sottoposto a un'ampia discussione pubblica. Esso ha suddiviso l'ambito, costituito da vari bacini²⁵, in tre grandi sezioni e in dodici comparti, con differenti caratterizzazioni, che avrebbero dovuto svilupparsi in fasi successive – procedendo da ovest (dall'area prossima al centro urbano) verso est e da nord (dalla parte in adiacenza a Speicherstadt) verso sud – in un arco temporale di venticinque anni. Il master plan, che riconfigura il *waterfront* della città sull'Elba per un'estensione di dieci chilometri, è stato poi integrato con piani di settore relativi al sistema dei collegamenti, alla rete del trasporto pubblico, alle aree verdi e al sistema di difesa dalle inondazioni.

Il dimensionamento, basato su un'attenta analisi di fattibilità degli interventi, ha previsto la realizzazione di 5.500 nuove abitazioni e di 40 mila posti di lavoro. In seguito all'aggiornamento, nel 2010, del master plan per la sezione est del distretto e al recupero di una nuova area nella stessa sezione, la previsione verrà aumentata a 6 mila abitazioni e a 45 mila posti di lavoro. La superficie lorda di pavimento complessiva stimata per i nuovi edifici sarebbe così risultata di 2.32 milioni di metri quadrati²⁶, dei quali non meno del 30% destinati a residenza, e all'incirca il 48% a uffici,

²³ Rispetto ai 127 ettari complessivi di superficie territoriale del vecchio porto, circa 88 ettari erano di proprietà della città di Amburgo, 30 ettari erano di proprietà della Deutsche Bahn AG, l'ente gestore delle ferrovie tedesche sotto il controllo dello Stato Federale, e 9 ettari erano costituiti dai vari lotti di proprietà privata, sui quali insistevano edifici destinati ad attività produttive (cfr. HafenCity Hamburg, *The Masterplan*, HafenCity Hamburg GmbH, 2006).

²⁴ HafenCity Hamburg, *The Masterplan*, cit.

²⁵ Al bacino di più antica formazione, il Sandtorhafen (1863-1866), ne erano stati aggiunti altri cinque – Grasbrookhafen, Magdeburger Hafen, Brooktorhafen, Oberhafen e Baakenhafen – negli ultimi tre decenni dell'Ottocento.

²⁶ Inizialmente dal master plan era stata stimata una superficie lorda di pavimento di 1.5 milioni di metri quadrati, a partire da una densità ritenuta adeguata, espressa da un indice medio di superficie previsto di 2.5. All'aumento dell'indice medio hanno concorso, oltre alla scelta di incrementare la quota di edilizia sociale nella sezione est, anche le nuove attrezzature collettive (tra le quali la nuova università), non previste nel master plan.



FIGURA 3 - II
master plan
di Hafencity
del 2000 (Kees
 Christiaanse/
 ASTOC)

Fonte: Hafencity
 Hamburg GmbH

il 9% a servizi di quartiere (attività commerciali e di ristoro) e il 13% ad attrezzature collettive (educazione, cultura, tempo libero) e ricettive. Dell'intera area compresa nel master plan, le destinazioni d'uso del suolo indicate sono ripartite in superficie edificata per il 31%, in superficie interessata dalle infrastrutture per la mobilità per il 24% e in spazi aperti per il 44% (dei quali il 25% pubblici, il 13% privati a uso pubblico e il 7% privati)²⁷. La popolazione prevista nel nuovo distretto è di 12 mila abitanti, che si aggiungono ai 14 mila residenti presenti nel centro urbano – per la maggior parte concentrati nel quartiere di Neustadt²⁸ – e contribuiscono a vivificarlo e riequilibrarlo come distretto residenziale.

Il piano, appositamente studiato con finalità comunicative, è concepito come un dispositivo flessibile, suscettibile di essere affinato nel corso del processo, soprattutto per quanto attiene alla definizione quantitativa e alle determinazioni funzionali degli interventi. La flessibilità è resa possibile dalla definizione di linee guida e di criteri di indirizzo introdotti nello strumento

urbanistico e articolati in due differenti livelli. Un primo livello più generale, con valenza strutturale e strategica esteso all'intera area del porto, inquadra l'insieme degli interventi e ne individua i requisiti fondamentali in relazione agli obiettivi del piano. È qui delineato il progetto dell'armatura urbana – costituita dall'accessibilità, la mobilità, la struttura e la forma del costruito e dello spazio aperto e dalla interconnessione tra le parti – che, oltre a facilitare la comunicazione dell'idea e dell'immagine di Hafencity al pubblico, rappresenta una condizione indispensabile per attivare l'interesse del mercato.

Questo livello stabilisce inoltre la programmazione temporale per fasi degli interventi nei diversi comparti, in stretta relazione con le opere di bonifica, di protezione dalle piene del fiume²⁹, di infrastrutturazione dell'area e di creazione dello spazio pubblico, e prevede un'articolazione del progetto per parti autosufficienti, la cui integrazione è assicurata dalla qualità relazionale degli spazi aperti.

I requisiti che devono essere garantiti sono:

²⁷ Hafencity Hamburg, *Essentials Quarters Projects*, cit.

²⁸ J. Walter, «Town Planning and Urbanity in Hafencity», cit.

²⁹ Le opere di protezione dalle piene dell'Elba sono consistite nell'innalzamento del livello delle nuove costruzioni a 8-8,5 metri sopra il livello dell'acqua e nel mantenimento del precedente livello delle banchine del porto, a 5 metri, per le strade e le *promenades*.

- la formazione di un tessuto edilizio compatto e denso e di nuovi quartieri con tipologie miste, in grado di rispondere sia a un mercato abitativo sostanzialmente orientato dalla domanda, sempre più articolata e diversificata in relazione ai differenti gruppi sociali e alle mutate abitudini di vita e di lavoro, sia alle esigenze abitative che non trovano soluzione attraverso il mercato;
- la salvaguardia e la valorizzazione dei caratteri tipologici delle strutture portuali e del loro rapporto con l'acqua;
- la *mixité* insediativa – individuata come una tra le condizioni necessarie per assegnare un carattere di urbanità³⁰ all'area e per rivalutare l'intero nucleo centrale – da conseguire sia nei vari quartieri e nei singoli edifici (*mixité* 'a grana fine'), sia articolando e differenziando le funzioni dei piani terra, in modo da renderli fruibili al pubblico;
- la qualità degli spazi pubblici che delimitano lo spazio acqueo;
- la permeabilità e la continuità tra il nuovo ambito urbano, il nucleo storico centrale e i quartieri adiacenti;
- la ricerca di soluzioni progettuali appropriate per

edifici che si configurano come *landmark* da realizzare nei punti individuati come prominenti del nuovo distretto;

- l'affaccio sull'acqua delle abitazioni in edifici a prevalente destinazione residenziale e la continuità dello spazio pubblico per assicurare la massima accessibilità ai differenti ambiti residenziali e terziari.

Un secondo livello, a scala più minuta, riguardante le sezioni ovest e centrale³¹, prossime al centro città, regola gli aspetti microubanistico e architettonico degli interventi, in base al carattere e al ruolo assegnato ai diversi comparti, con prescrizioni concernenti la divisione dei lotti e la diversificazione delle proprietà³², l'altezza degli edifici e i materiali da impiegare (soprattutto per gli edifici adiacenti a Speicherstadt), la struttura insediativa e degli spazi pubblici, gli ambiti di transizione tra i differenti comparti, la dotazione di spazi a parcheggio pubblici e privati³³ e il rapporto dei piani terra con la strada e gli altri spazi aperti. Relativamente alla sezione est³⁴, sono state definite le principali funzioni da insediare nei diversi quartieri e la loro differente caratterizzazione, mentre le indicazioni di maggiore

³⁰ Nel master plan si evince come l'urbanità emerga, oltre che dalla presenza di una commistione di funzioni, caratteristica della città tradizionale, dalla concentrazione e dalla densità spaziale, che è intesa come densità politica, economica, sociale, culturale. Si veda anche J. Walter, «Town Planning and Urbanity in HafenCity», cit.

³¹ La sezione ovest di HafenCity è costituita dai quartieri: Am Sandtorkai/Dalmannkai, con carattere prevalentemente residenziale, connotato dall'ampia piazza degradante verso l'acqua e dall'imponente edificio della Elbphilharmonie, icona del nuovo centro urbano; Am Sandtorpark/Grasbrook, con destinazione mista commerciale, direzionale, residenziale e caratterizzata dalla presenza di attrezzature pubbliche e istituzioni sociali e dall'area a parco centrale; Brooktorkai/Ericus, a prevalente funzione direzionale e commerciale. La sezione centrale è formata dai quartieri: Überseequartier, cuore di HafenCity, con destinazione mista commerciale, residenziale, direzionale e ricettiva, caratterizzato dalla presenza della stazione della nuova linea metropolitana e dal centro crociere; Elbtorkai, il nuovo 'quartiere della conoscenza', prevalentemente deputato a ospitare istituzioni speciali (università, Museo marittimo internazionale, Forum ecumenico); Am Lohsepark, con funzioni miste residenziali, direttive, commerciali, ricettive e la presenza di un'ampia fascia a parco urbano (Lohsepark), di attrezzature e servizi collettivi e di alcune istituzioni speciali (Memoriale della stazione di Hanover, con centro di documentazione sui deportati durante il nazismo, Museo dei prototipi di automobili).

³² I criteri di indirizzo privilegiano la suddivisione dei suoli in piccoli lotti per facilitare l'investimento nel progetto di piccole e medie imprese, di cooperative edilizie e di imprese collettive (*Baugemeinschaften*). La ripartizione dei lotti nei diversi comparti orienta la conformazione morfologica dei quartieri in relazione alle specificità del contesto. Per cui piccoli lotti per la formazione di singoli edifici a uso prevalentemente abitativo sono stati previsti nel comparto (Am Sandtorkai) in più stretta relazione con Speicherstadt, mentre lotti di maggiori dimensioni, a scala di isolato urbano, necessari per l'insediamento degli head quarter delle grandi società, come l'edificio Spiegel, sono stati previsti nell'area in prossimità del Kontorhausviertel.

³³ È previsto che ogni edificio sia provvisto di due o tre piani interrati o semi-interrati di parcheggio privato, ricavati nel basamento di protezione dalle piene del fiume, dal quale si elevano le costruzioni. I parcheggi pubblici sono realizzati in appositi parking-garage in Speicherstadt, negli edifici a destinazione commerciale e direzionale e in parte lungo la sede stradale.

³⁴ La sezione est di HafenCity è costituita dai quartieri Oberhafen, Baakenhafen, Elbbrücken.

dettaglio sono state rinviate al perfezionamento del piano urbanistico.

Per quanto concerne il processo di sviluppo, per i lotti a destinazione d'uso residenziale sono indette gare d'appalto e, nell'allocazione dei suoli, chiaro è l'orientamento dei decisori a favore di soluzioni abitative di forma collettiva e con elevato standard di sostenibilità. La selezione dei progetti non privilegia infatti la migliore offerta in termini economici, bensì la qualità delle proposte in termini sia architettonici, sia di forme e modi d'uso innovativi. Questa procedura non viene generalmente applicata per i lotti destinati a edifici per uffici. Le imprese che intendono invece utilizzare il 60 o il 70% di un edificio (o di un sito) per la propria attività, possono rivolgersi alla società НСН per trovare soluzioni adeguate³⁵.

Un altro aspetto rilevante del processo di sviluppo consiste nell'applicazione del criterio dell'opzione esclusiva, che consente agli operatori che hanno ottenuto l'assegnazione dell'area di disporre del tempo necessario – condizionato all'esecuzione del progetto entro il periodo concordato (generalmente diciotto mesi) – per perfezionare l'intervento proposto ottimizzandone la qualità, con il supporto della società НСН, prima di acquisire l'area. Ciò consente agli investitori o agli utilizzatori dell'area di accedere al sito per esaminarne accuratamente tutte le condizioni, di indire un concorso di architettura, di reperire le risorse necessarie, di coinvolgere nell'intervento altri soggetti interessati e di predisporre il progetto per l'approvazione³⁶. In particolare l'assegnazione delle aree a promotori che successivamente procedono a individuare gli aderenti al progetto e a costituire in forma legale il gruppo di utilizzatori dell'area è molto frequente nei casi di costituzione di *Baugemeinschaft* (abitazioni collettive). Rispetto a questa tipologia di progetti, forte è l'attenzione alla stessa rivolta dalla città di Amburgo che – come precisa Massimo Bricocoli³⁷ – attraverso la costituzione al proprio interno di un'apposita struttura che gestisce direttamente, attivando concorsi di idee e progetti,

l'allocazione dei suoli pubblici a tali progetti destinati e l'assistenza fornita ai gruppi proponenti³⁸, manifesta interesse al ruolo che queste pratiche collettive possono svolgere come dispositivi in grado non solo di produrre abitazioni a prezzi più contenuti rispetto ai valori di mercato, ma anche di vitalizzare il contesto e favorire la coesione sociale.

La previsione del periodo in cui vale l'opzione esclusiva da un lato avvantaggia l'investitore che non deve sostenere i costi delle aree prima dell'espletamento della procedura di approvazione del progetto presentato, dall'altro consente all'amministrazione pubblica di intervenire nel corso della fase di sviluppo delle iniziative per stimolare il loro miglioramento qualitativo (attraverso la promozione di concorsi che permettono di valutare la proposta migliore e l'applicazione dei criteri di sostenibilità secondo la procedura di certificazione stabilita dall'Ecolabel) e per accertare che i tempi stabiliti per l'approvazione del progetto siano rispettati. Riguardo alla società НСН questo periodo si è rivelato un accorgimento utile per salvaguardare la qualità dell'esito in termini sia di tempo sia di modi d'uso del suolo. Infatti se l'investitore o il promotore non riesce a rispettare le condizioni stabilite con l'opzione esclusiva, la società può riallocare il suolo senza dover affrontare spese amministrative. Ciò stimola comportamenti cooperativi, disincentiva strategie opportunistiche da parte degli investitori e consente di minimizzare i rischi dell'investimento.

Il master plan è stato rivisto nel 2006 con i nuovi sviluppi definiti nel corso del processo per le sezioni ovest e centrale ed è stato programmato il successivo perfezionamento nel 2010.

Nella fase di realizzazione delle sub-aree e dei relativi progetti sono state così affrontate ulteriori questioni emerse nel corso del processo. Tra queste l'estensione delle opere di bonifica dei suoli; alcune modifiche nel processo di acquisizione delle aree da parte degli investitori; l'incremento della densità per migliorare il carattere urbano e favorire l'interazione

³⁵ HafenCity Hamburg, *Essentials Quarters Projects*, cit.

³⁶ *Ibid.*, p. 11.

³⁷ M. Bricocoli, «Amburgo. Pratiche e progetti di abitazione collettiva», cit.

³⁸ Prevalentemente le *Baugemeinschaften* si costituiscono tra amici, parenti, colleghi, con il sostegno attivo della città che ne facilita l'incontro attraverso la creazione di forum on line, lo scambio di esperienze, la presentazione di edifici già realizzati e la definizione di linee guida. Dal 2003 sono state realizzate 30 *Baugemeinschaften*, per circa 700 alloggi, mentre in corso di realizzazione sono altri 400 alloggi.



FIGURA 4 - Il master plan di Hafencity aggiornato nel 2010: planivolumetrico

Fonte: Hafencity Hamburg GmbH

sociale; il raddoppio dei posti di lavoro rispetto alle stime iniziali; la sostituzione del piano della rete stradale con l'estensione della rete metropolitana e il rafforzamento delle connessioni del nuovo distretto con l'area urbana attraverso il trasporto pubblico; la creazione di una nuova sede universitaria (Hafencity University, HCU) dedicata agli studi sull'ambiente costruito e lo sviluppo metropolitano, il rafforzamento dell'infrastruttura culturale, diventata un aspetto cruciale nello sviluppo del progetto.

La revisione del master plan del 2010, effettuata dalla società HCU in collaborazione con il Ministero dello sviluppo urbano e dell'ambiente e i redattori del piano originale e sottoposta a un'ampia discussione pubblica, anche attraverso la realizzazione di numerosi eventi per la presentazione dei progetti dei vari comparti, degli spazi pubblici, del sistema del verde e di progetti di architettura - esito di concorsi pubblici - ha riguardato soprattutto la sezione est del nuovo distretto. Anche per questa parte del distretto, già servita da un grande asse viario, è previsto il collegamento con il centro urbano, oltre che con un sistema di trasporto pubblico a idrogeno, mediante la linea metropolitana, prolungando quella che già serve le altre due sezioni, e dei tre quartieri che la compongono è stata rafforzata l'identità. Nella parte più a sud, Baakenhafen, è previsto il

potenziamento della funzione residenziale, con la formazione di un tessuto edilizio più compatto e denso rispetto alle previsioni iniziali, costituito da isolati con tipologie abitative miste (abitazioni collettive, edilizia sociale, edilizia libera) e da alcuni edifici a torre (*waterhouse*) con alloggi destinati alla fascia alta della domanda, ed è programmato un significativo incremento dell'edilizia sovvenzionata in affitto. Il quartiere ha ampie dotazioni di spazi aperti - aree a verde e aree attrezzate per lo sport, tra loro connesse da *promenades* - e di attrezzature collettive; concorrono a formare il mix funzionale la diffusione di attività di servizio (negozi, bar e ristoranti), che interessano soprattutto i piani terra, la previsione di attrezzature ricettive (tra cui un ostello per giovani) e culturali e di isolati a uso misto residenziale e a uffici. Nella parte terminale a est - il quartiere Elbbrücken, che segna l'inizio di Hafencity da est - attraversata dalle grandi infrastrutture viarie e ferroviarie di collegamento con l'area urbana a sud dell'Elba, è prevista la realizzazione di una polarità metropolitana a prevalente destinazione terziaria-direzionale, ricreativa e commerciale, con isolati di altezza superiore alla media, che hanno la funzione di isolare dal rumore l'area residenziale di Baakenhafen, una grande piazza che delimita un'ampia superficie acquea, e tre grandi edifici a torre che fungono da *landmark*

e possono ospitare un mix di imprese di differenti dimensioni.
Il terzo comparto è costituito dal quartiere Oberhafen,

ancora interessato dall'infrastruttura ferroviaria, con edifici dismessi che in parte sono stati affittati ad attività dell'industria creativa.



Qui è prevista la formazione di un nucleo urbano destinato allo sviluppo di imprese creative e culturali, costituito da un mix di vecchi edifici da recuperare, che rimarranno di proprietà pubblica e verranno ceduti in affitto per questo tipo di attività, e di nuovi edifici a uso misto che potranno essere progettati contestualmente alla realizzazione delle opere di difesa dalle esondazioni.

Data la presenza di ampie aree non edificate, è prevista anche la creazione di infrastrutture sportive che riconfigureranno la sponda rivolta verso l'area urbana. Per facilitare lo sviluppo dal basso di un milieu creativo, per tutta la fase di realizzazione è prevista una stretta collaborazione tra la società HCH e la società pubblica di promozione delle attività creative (Hamburg Kreativ Gesellschaft GmbH). Inoltre, nel 2011, si è svolto un Simposio per la trasformazione dello spazio di Oberhafen, che ha dato avvio all'istituzione dell'associazione Oberhafen e V., un network che si configura come forum aperto, per il più ampio coinvolgimento della popolazione e di tutti gli stakeholder creativi nello sviluppo del nuovo quartiere.

HafenCity: l'esito di una forte regia pubblica

Trascorsi circa dieci anni dai primi interventi realizzati nel nuovo distretto, il centro di Amburgo ha riconquistato il suo rapporto con il fiume. La sezione ovest è stata completata e quella centrale è in corso di ultimazione. Attualmente è stato quindi realizzato più di un terzo dell'intero progetto con l'ampio apporto delle risorse finanziarie generate dalle trasformazioni, e soprattutto ha preso forma il cuore di HafenCity. I bacini del vecchio porto sono diventati un elemento

rilevante della strategia di valorizzazione dell'identità portuale della città e le darsene sono state trasformate in uno spazio pubblico di connessione, di elevata qualità urbana; esse convergono verso le Magellanen Terrassen, la grande piazza gradonata che spesso ospita manifestazioni culturali e numerosi eventi promossi dagli abitanti.

Circa 2 mila persone vivono nei nuovi quartieri e più di 8.500 persone lavorano nelle 450 imprese che si sono insediate. Di queste alcune sono attività con più di mille addetti (le nuove sedi direzionali dello Spiegel, di Unilever, della società di servizi marittimi Germanischer Lloyd, e le sedi di società internazionali specializzate nella logistica, come la Kühne + Nagel), ma numerose sono anche le attività di piccola e media dimensione nel settore dei servizi commerciali, ricreativi e ricettivi e dei servizi connessi alle attività portuali e alla gestione delle reti commerciali (logistica, consulenza, certificazione), così come nel settore dell'energia sostenibile e delle nuove tecnologie³⁹. I quartieri sono già collegati alla rete di trasporto pubblico veloce (linea metropolitana U4) e sono dotati di una infrastruttura sociale varia. Nonostante alcuni degli interventi più rilevanti, anche per la loro complessità, come la Elbphilharmonie⁴⁰, abbiano incontrato notevoli problemi costruttivi, che

³⁹ J. Bruns-Berentelg, «HafenCity Hamburg. Identity, sustainability and urbanity», Discussion paper on HafenCity, n. 3, Amburgo, novembre 2012.

⁴⁰ La grande struttura, che incorpora come basamento il precedente edificio a magazzino (Kaispeicher A) trasformato in parcheggio, oltre alla sala concerti, comprende unità abitative, un hotel, un'ampia terrazza pubblica, ristoranti e bar.



FIGURA 5 - II
master plan
di Hafencity
aggiornato nel
2010: suddivisione
dell'area del
nuovo distretto
nelle tre sezioni
(ovest, centrale,
est)

Fonte: Hafencity
Hamburg GmbH

hanno comportato un forte innalzamento dei costi e un differimento dei tempi di realizzazione, o come lo Science Center di cui è incerta la realizzazione, è stata realizzata una parte significativa dell'infrastruttura culturale prevista nel distretto. Un ruolo importante nella rigenerazione dell'area e nella promozione dell'innovazione e della competitività territoriale sarà svolto da alcune funzioni urbane eccellenti, come la nuova Hafencity University in corso di completamento, e da altre strutture private per l'alta formazione già operative, quali la Kühne Logistics University e l'International School of Management. Gli esiti del processo di trasformazione urbana in corso restituiscono la consistenza e l'efficacia di uno sviluppo urbano e di un piano urbanistico condivisi sia socialmente, con un ampio consenso ottenuto attraverso il coinvolgimento e la partecipazione attiva della popolazione, sia politicamente, con la conferma del progetto di Hafencity anche di fronte al mutamento del quadro politico amministrativo nella fase della sua esecuzione.

Il forte orientamento verso la realizzazione della *mixité*, intesa come fattore di urbanità e di innalzamento della qualità insediativa, ha favorito la sperimentazione di nuove tipologie edilizie ibride, che consentono di combinare spazi di vita e di lavoro e nursery, oppure spazi per il culto e per la vita in comune.

È inoltre evidente come Hafencity sia espressione

del rinnovamento in corso da alcuni anni nei progetti abitativi promossi dalla città di Amburgo. Progetti che coinvolgono vari operatori, offrendo risposte differenziate e più aderenti all'articolazione della domanda. Soprattutto, per una parte significativa, essi rappresentano le possibili declinazioni dell'abitare collettivo e il loro sviluppo ha ricevuto un impulso rilevante da parte dell'amministrazione locale, che ha saputo attuare strategie di capacitazione sia attraverso il supporto offerto per la costituzione di gruppi di progettazione, sia svolgendo la regia dei processi attivati dai futuri abitanti. In queste nuove forme dell'abitare è possibile riconoscere l'evoluzione delle esperienze di auto-organizzazione sociale in difesa del valore d'uso delle abitazioni avviate dai movimenti degli squatter, mentre nella loro istituzionalizzazione si può riconoscere lo sviluppo delle politiche pubbliche nel campo dell'edilizia sociale che si iscrivono in quella tradizione di governo che ha caratterizzato le trasformazioni di Amburgo nel corso del Novecento. Più in generale, le politiche di rigenerazione urbana in corso di attuazione in questo contesto, delle quali Hafencity rappresenta l'esempio più rilevante, spingono a riflettere sul significato della dimensione istituzionale, ossia sul ruolo dell'intervento pubblico – in termini di investimenti, di regolazioni e di strategie di capacitazione – come fattore cruciale delle politiche di sviluppo sia economico sia sociale.

La nuova società di sviluppo urbano HafenCity Hamburg GmbH

Nonostante il campo d'azione sia territorialmente circoscritto, la società HafenCity Hamburg GmbH (HCH), posseduta al 100 per cento dalla città di Amburgo, ha un ampio mandato e opera in un contesto istituzionale nel quale il controllo pubblico, la cooperazione e la divisione del lavoro sono intensi. Infatti promuove e coordina lo sviluppo complessivo del nuovo distretto attraverso varie forme di intervento⁴¹, mediando un approccio di mercato con un orientamento volto a sostenere la creazione di un tessuto urbano funzionalmente e socialmente diversificato e integrato e di elevata qualità ambientale. L'obiettivo dichiarato è infatti quello di fare interagire forze economiche, sociali, culturali, qualità e innovazione progettuale in modo tale che ciò si traduca in una 'urbanità duratura'.

Le funzioni attribuite a essa, oltre alla gestione del Fondo speciale, sono il perfezionamento e l'attuazione del master plan, attraverso la preventiva ricollocazione in altre aree della città delle attività produttive presenti nel vecchio porto, il recupero dei fabbricati storici, la vendita delle aree di proprietà della città di Amburgo, la realizzazione delle nuove infrastrutture e dello spazio pubblico, la programmazione e il coordinamento degli interventi per ambiti e in sequenze temporali definite, l'acquisizione degli investitori, l'organizzazione della comunicazione e il coinvolgimento della cittadinanza e infine la costruzione di istituzioni e reti sociali.

Una parte rilevante dei finanziamenti pubblici stanziati per lo sviluppo di HafenCity e gestiti dalla società HCH è costituita dal Fondo speciale per la città e il porto. L'ammontare complessivo degli stanziamenti pubblici alla fine del 2012 è risultato di 2.4 miliardi di euro, di cui circa il 62% è costituito dal Fondo speciale, rapportato al valore stimato della vendita delle aree. Non compresi in quest'ultimo sono i finanziamenti per la nuova linea metropolitana (eccetto la sua ulteriore estensione all'interno del distretto), per le varie attrezzature pubbliche e per la rete stradale esterna di accesso all'area. Il finanziamento privato generato dallo sviluppo di HafenCity è approssimativamente di 8 miliardi⁴².

La complessità delle azioni di rigenerazione dell'area ha richiesto la formazione di un organismo efficiente, dotato di diverse competenze. Tra queste: la capacità di creare e comunicare rappresentazioni efficaci del nuovo distretto urbano, in grado di attrarre nuovi abitanti, attività economiche e, più in generale, investimenti privati, anche attraverso la costruzione di un piano economico e di una strategia di investimento per la riduzione delle condizioni di rischio e la promozione della competitività tra operatori privati basata sull'innovazione e sulla qualità ambientale; la capacità di interagire e cooperare con gli imprenditori e gli investitori locali e regionali per trasformare il progetto del nuovo distretto urbano in una reale opportunità di investimento; l'attitudine a cooperare con le principali istituzioni di governo, sia direttamente, sia indirettamente attraverso le commissioni parlamentari; l'esperienza nella gestione delle relazioni pubbliche e nel coinvolgimento dei cittadini.

Per assolvere questo insieme di funzioni, la struttura organizzativa di HCH⁴³ è stata suddivisa in quattro aree: 1) Fondo di sviluppo urbano-Pianificazione aziendale-Amministrazione, 2) Sviluppo dell'area, 3) Comunicazione-marketing, 4) Infrastruttura – coordinate da due responsabili (per gli ambiti Architettura-Sostenibilità e Cultura-Ricerca e Sviluppo-Comitato consultivo), ha un organico snello composto da diverse figure dirigenziali, molte delle quali con una rilevante esperienza nel settore privato in diversi campi disciplinari, e si avvale della collaborazione di esperti esterni e di istituti di ricerca pubblici e privati.

In quanto struttura sussidiaria della città di Amburgo, cui è affidata la regia dello sviluppo dell'area (figura 6), la società HCH opera in stretta relazione con altri ministeri relativamente a progetti speciali finanziati dagli stessi (quali per esempio le attrezzature educative e culturali)

⁴¹ G. Clark, J. Huxley, D. Mountford, *Organising Local Economic Development: the Role of Development Agencies and Companies*, oecd 2010.

⁴² HafenCity Hamburg, *Essentials Quarters Projects*, March 2013, HafenCity Hamburg GmbH.

⁴³ La società HCH ha ai suoi apici, nella funzione di amministratore delegato, un alto funzionario pubblico, già direttore del dipartimento dell'economia e dello sviluppo del porto del Ministero dell'Economia di Amburgo e, nella funzione di direttore generale, un esperto in geografia economica che precedentemente ha svolto ruoli gestionali in grandi società immobiliari.

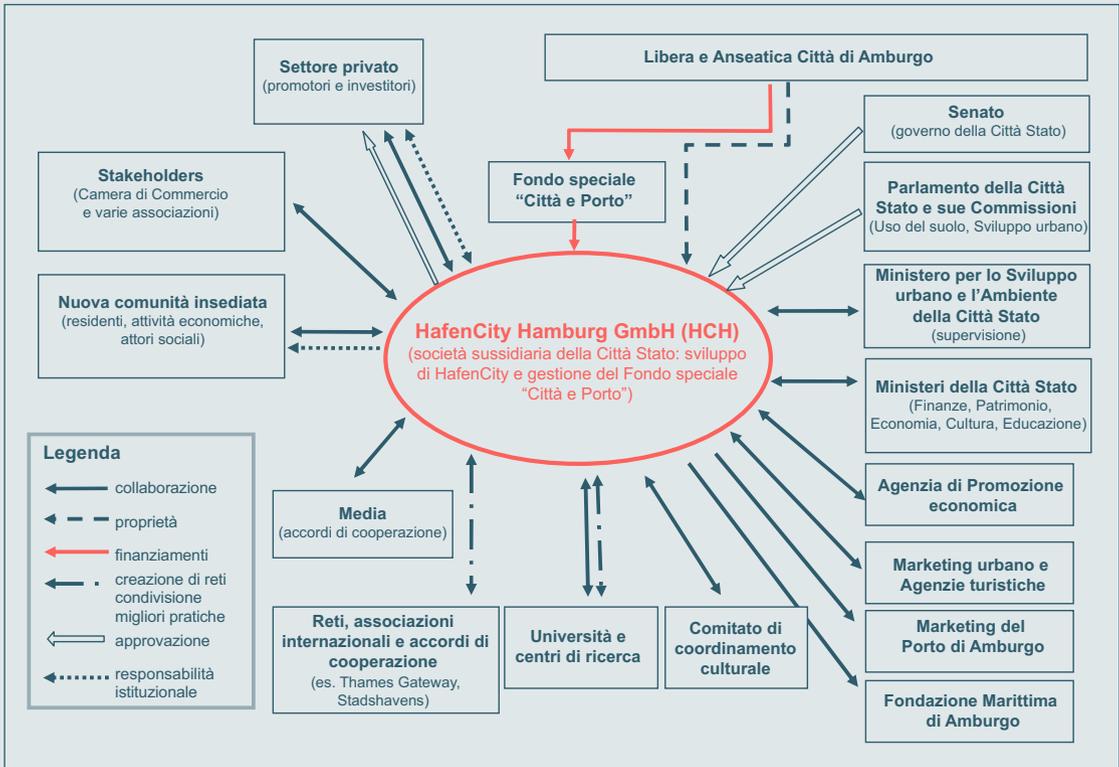


FIGURA 6 - La posizione di HafenCity nel sistema dello sviluppo economico e di promozione degli investimenti ad Amburgo

Fonte: G.Clark, J. Huxley, D. Mountford, Organising Local Economic Development. The Role of Development Agencies and Companies, OECD, Parigi 2010, p. 368

e al coordinamento con la politica immobiliare e di promozione economica della città, con varie istituzioni pubbliche e in partnership con numerosi operatori privati.

L'organo con funzione di supervisione, chiamato a deliberare sugli indirizzi di carattere strategico del progetto e a verificarne l'attuazione, è costituito da cinque ministri (Sviluppo urbano e Ambiente, Economia Trasporti e Innovazione, Finanze, Cultura) e presieduto dal sindaco.

Nel corso del processo di realizzazione di HafenCity, il coinvolgimento di importanti stakeholder – quali la Camera di Commercio, l'Associazione degli architetti e le Associazioni dei commercianti e degli artigiani, degli imprenditori e dei proprietari⁴⁴, per lo sviluppo turistico (THV) e la rete degli abitanti e dei lavoratori di HafenCity (Netzwerk HafenCity) – è stato garantito dalla presenza dei loro rappresentanti nel Comitato consultivo di HCH⁴⁵, istituito nel 2005, del quale fanno parte anche alcuni esponenti dell'élite accademico-professionale (tutti membri non retribuiti).

Inoltre, per supportare lo sviluppo di HafenCity, assicurando nel contempo all'insediamento elevati standard di sostenibilità e il suo sviluppo come ambiente socialmente inclusivo, sono stati appositamente costituiti altri organismi, tra i quali un Comitato di coordinamento culturale, diretto congiuntamente da HCH e dal Ministero per gli Affari culturali. HCH è rappresentata nel Consiglio di amministrazione della Fondazione Marittima di Amburgo⁴⁶ e nel Consiglio della società che gestisce le operazioni del terminal delle navi da crociera ed è tra i membri fondatori dell'Associazione tedesca per l'edilizia sostenibile.

⁴⁴ L'associazione Trägerverbands Projekt Innenstadt e V., istituita nel 1985 su iniziativa di imprenditori e proprietari, ha come ambito privilegiato di interesse lo sviluppo di nuove forme di cooperazione pubblico-privato e come campo privilegiato di intervento l'area urbana centrale comprendente il vecchio porto.

⁴⁵ La società HCH è anche membro di alcuni di questi organismi e delle loro commissioni, tra le quali la Commissione per lo sviluppo urbano della locale Camera di Commercio.

⁴⁶ La Fondazione marittima gestisce il porto delle grandi navi di HafenCity.

Al fine di promuovere l'integrazione e la coesione sociale, fin dalla prima fase di realizzazione, HCH ha svolto un ruolo rilevante nel sostegno di diverse iniziative: dall'insediamento di attrezzature collettive, quali l'asilo nido e la scuola elementare – con funzione anche di centro comunitario – integrata al progetto pilota di una struttura diurna, comprensiva di attrezzature sportive, per i bambini che frequentano la scuola; una struttura ricettiva, con servizi di catering (Stadthausotel), espansione di quella esistente nell'area centrale, per persone disabili e che prevede 40 posti di lavoro sempre per disabili; il Foro Ecumenico, prima iniziativa di questo genere in Germania, sponsorizzato da numerose chiese cristiane di Amburgo, con luoghi per il culto, spazi comuni e attrezzature ricettive, alla creazione di reti di interazione attraverso la promozione di eventi culturali e lo sviluppo di forum di discussione per la comunità di recente formazione, al sostegno di associazioni artistiche e culturali.

Il conseguimento di un elevato livello di sostenibilità ambientale dell'insediamento è stato progressivamente messo a punto e perfezionato, a partire dalla bonifica delle aree contaminate e dallo studio delle condizioni migliori per rendere compatibili le attività del porto con la funzione residenziale. I passi successivi sono stati la realizzazione di una rete integrata di energie rinnovabili⁴⁷ (impianto centrale di combustione di biomasse, impianto a biometano) e l'introduzione, nel 2007, della certificazione ecologica (Ecolabel) per edifici sostenibili (con differenti standard che comprendono l'uso di energie rinnovabili e di materiali da costruzione con elevato bilancio ecologico). Inizialmente introdotta per edifici residenziali e spazi per uffici, la certificazione è stata poi estesa a tutti gli edifici ed è diventata un importante dispositivo per stimolare una virtuosa competizione nel mercato.

Dal 2006 al progetto di HafenCity è stata assegnata priorità. Ciò significa che il Parlamento della città di Amburgo, a partire dai primi interventi della sezione ovest del nuovo distretto, ha stabilito una specifica procedura per l'attuazione del master plan, orientata al più ampio coinvolgimento della comunità locale, al fine di raggiungere la maggiore condivisione del progetto. I vari piani di sviluppo dell'area e le assegnazioni dei suoli vengono discussi e approvati rispettivamente dalla Commissione per lo sviluppo urbano e dalla Commissione di gestione dei suoli, appositamente costituite e composte per la maggioranza da membri eletti in rappresentanza delle associazioni e degli organismi cittadini locali, oltre che dai rappresentanti di tutte le forze politiche in Parlamento. L'elaborazione dei piani di sviluppo è affidata a uno specifico gruppo di lavoro istituito presso il Ministero dello sviluppo urbano e dell'ambiente (BSU) e presieduto dall'*Oberbaudirektor* Jörn Walter⁴⁸.

I contratti stipulati dalla società con gli operatori privati devono essere poi ratificati dallo stesso Ministero. La procedura delineata non solo garantisce il coinvolgimento dei cittadini, una maggiore efficienza decisionale e un'elevata qualità degli interventi, ma aumenta anche la capacità di imposizione fiscale dello Stato.



⁴⁷ L'uso di energie alternative e lo sviluppo di nuove tecnologie per raggiungere livelli di efficienza energetica più elevati sono aspetti di una politica volta a migliorare la vivibilità dello spazio urbano consolidata ad Amburgo, che mantiene in mano pubblica, considerandole cruciali, le aziende fornitrici dei servizi essenziali. La città dispone di una estesa rete di teleriscaldamento, con più di mezzo milione di appartamenti allacciati, e ha in corso progetti sperimentali per integrare questa fonte con calore di scarto dalle industrie, dalla cogenerazione e da fonti geotermiche e solari. La riduzione di emissioni di CO₂ del 27% nel 2010 è il target che è stato assegnato a HafenCity.

⁴⁸ Il responsabile dell'urbanistica della città di Amburgo è scelto, sulla base della propria competenza, tra diversi candidati, ha ampia autonomia e dura in carica nove anni. Jörn Walter, docente presso l'Università di Belle Arti di Amburgo, già direttore del Dipartimento di urbanistica di Dresda e del Dipartimento per lo sviluppo urbano e dell'ambiente di Maintal, ha assunto questo incarico nel 1999, dall'adozione del master plan di HafenCity, ed è stato poi riconfermato in questo ruolo.

KYOTO E NARA. RITRATTI DI CITTÀ



«Mi capita ogni tanto» scrive il grande scrittore Junichiro Tanizaki (1886-1965) nell'affascinante 'riflessione sull'ombra' «di visitare i famosi santuari di Kyoto e Nara. Ecco un quadro appeso in fondo a una nicchia grandiosa. Tanta è l'oscurità che le sagome del disegno restano indistinte, anche durante le ore meridiane».

È così, nell'ombra, che meglio si intuisce il grande fascino delle città sacre di Nara e Kyoto, che erano e restano le due città storiche del Giappone, le uniche città in cui permane ancora il fascino tradizionale del passato. Nei templi buddisti di queste città, «nere tegole riparano l'intero edificio, che sembra abbia scelto di accucciarsi sotto la loro ombra densa e protettiva», osserva ancora lo scrittore. «Sempre, quando, in visita ai monasteri di Kyoto o di Nara,

chiedo a qualcuno di indicarmi i gabinetti – e sono gabinetti all'antica, affogati nella penombra, meticolosamente netti, tuttavia, un senso di riconoscenza profonda mi prende per quel che di unico v'è nell'architettura giapponese»: solo la penombra permette infatti di ammirare l'interno di una casa giapponese, così come quello di templi e monasteri dove ciò che resta per noi in gran parte nascosto ci turba e ci incanta ancora di più. Quella giapponese

è tuttora una civiltà della penombra, dell'allusione, dell'ellissi, della mancanza di luce, anche se la luce dell'Occidente minaccia costantemente la civiltà dell'ombra. Resiste in queste due città il fascino del Giappone tradizionale, quello che fece dire a Lévi-Strauss che il Giappone è l'altra faccia della luna. La parte della luna non illuminata, appunto, destinata a restare in ombra. La civiltà giapponese è, in ordine di tempo, l'ultima delle grandi tradizioni culturali a essere conosciuta in Occidente, a cui si aprì, cautamente e a modo suo, cioè mantenendo la tradizione, solo nella seconda metà dell'Ottocento, nel periodo Meiji (1868-1912).

Con l'introduzione del buddismo nel VI secolo e l'uso dei caratteri cinesi per la scrittura, il Giappone era entrato nel periodo classico (710-1185) ed è nel 710 che Nara fu scelta come il primo centro politico e culturale permanente del Giappone unito e per questo venne costruita sull'esempio di una capitale cinese, con templi grandiosi e ricchi di decorazioni, e ampi monasteri buddisti, sempre sull'esempio cinese. Nara è oggi una piccola città che custodisce nei suoi dintorni edifici talmente antichi che è sorprendente esistano ancora. Nel suo celebre parco, dove vivono 1.500 cervi domestici, conserva alcuni dei suoi maggiori tesori come il Buddha del tempio di Todai-ji, il Daibutsu, la statua di bronzo più grande del mondo. Il buddismo arrivò in Giappone dalla Corea nel VI

secolo d.C. Nel tardo Ottocento, lo scintoismo, il credo tradizionale e più antico proprio del solo Giappone – i cui riti e credenze riconoscono un'essenza spirituale a tutti gli esseri dell'universo, unendo natura e soprannaturale, il mondo degli esseri umani e quello degli animali e delle piante, basato sul culto degli antenati e sull'amore per la purezza e l'avversione per tutto ciò che è corrotto – prevalse sul buddismo che attraversò una fase di declino. Lo scintoismo di Stato, che deificava l'imperatore, raggiunse la massima autorevolezza negli anni trenta, ma quando venne smantellato, nel 1945, il buddismo conobbe una rinascita ed è oggi assai diffuso tra il popolo. In Giappone si dice che si nasce scintoisti e si muore buddisti.

Kyoto venne invece fondata nel 794, è stata il centro culturale del Giappone per centinaia di anni e conserva ancora oggi la sua posizione privilegiata di centro storico e culturale del Paese, luogo di nascita di buona parte dello spirito e della tecnologia del Giappone tradizionale. I giapponesi descrivono la città come il cuore del Giappone. Nella seconda guerra mondiale, gli alleati risparmiarono Kyoto dai bombardamenti: per questo la città resta oggi un centro vivente della grande eredità artistica del Giappone, dei suoi luoghi storici e religiosi e di un grande patrimonio di arti, artigianato, architettura, danza e teatro tradizionali.



Kyoto è ricca di templi buddisti e santuari scintoisti, ville, giardini, botteghe artigiane, locande e strade strette e pittoresche con vecchie case, che sono una vera rarità nel Giappone di oggi.

Accanto agli aspetti più tradizionali, la città offre anche un suo volto moderno, che convive accanto alla tradizione, come capita di vedere a chi si inoltra nel quartiere di Gion, rinomato, oltre che per le sue botteghe d'arte e di antiquariato, per il preziosismo artigianale che in Giappone convive accanto alla produzione in serie. Ma Gion è famosa soprattutto per le sue celebri e tradizionali case del tè e per ospitare la strada delle Geisha che incarnano, anch'esse, il Giappone tradizionale che non vuole morire. Creatura colta e raffinata, abile nel canto e nella danza – per le quali riceve una rigorosa e dura

formazione – ed esperta nell'arte della conversazione e dell'intrattenimento. Ancora oggi, per importanti uomini politici e industriali, la Geisha non è affatto una prostituta ma, nella tradizione giapponese, è tutto ciò che non è una moglie. Incalzata anch'essa dalla modernità, in cui appare come un lusso, la Geisha è una creatura che per i più è avvolta dal mistero e che vive, volutamente, nell'ombra.

Ricca di santuari scintoisti, alcuni particolari e di uno sgargiante colore rosso-arancio, ciò che rende Kyoto una città dal fascino e dal mistero inesauribile sono i suoi innumerevoli e incantevoli templi buddisti in cui

si trovano splendidi giardini giapponesi, giardini del tè per la cerimonia e raffinati giardini zen pianeggianti. Si visitano volentieri in solitudine, perché la solitudine significa silenzio e contemplazione, elementi indispensabili, come l'ombra, per entrare in sintonia con i templi buddisti e soprattutto con gli enigmatici giardini zen che consentono l'accesso a un'altra dimensione: una dimensione semplice e raffinata al tempo stesso, che non conosce gerarchie di valori e che rifiuta tutte le forme di dualismo e rispetto alla quale, cosa rara in un Paese in cui l'individuo e la collettività sono tutt'uno, chi vive questa esperienza riesce a raccogliersi. Ma cosa è un giardino zen? È un giardino che armonizza manufatti ed elementi naturali, rispettando l'asimmetria della natura, caratteristica, quest'ultima, di ogni giardino giapponese. Piante, pietre e acqua insieme danno l'impressione del mutamento e dell'impersonalità. In questa tranquillità, la mente riposa ma coglie anche l'esser così della realtà nel suo divenire. Un giardino zen corrisponde alla breve forma poetica dello *haiku*, che cerca l'infinito, l'infinitamente breve e semplice, senza spiegarlo:

dove si perde
il canto del cuculo
un'isola sola

scriveva il sommo poeta giapponese Matsuo Basho (1644-1694).

Una forma, quella dello haiku, che ha affascinato, per la sua prossimità al nulla, grandi poeti del Novecento, primo fra tutti Rilke.

Ed è questa prossimità che affascina il visitatore che si trova davanti al giardino zen del tempio di Ryoanji, una distesa di 300 metri quadrati in cui sono disposti in maniera indecifrabile e insieme perfetta quindici rocce dalle dimensioni diverse immerse in un mare di ghiaia pettinata ad arte, in volute e spirali misteriose. Questo, si dice, è il primo esempio di arte concettuale. Il tutto è probabilmente senza spiegazione, come lo haiku. Di fronte a questa creazione che incanta e cattura, forse proprio perché significa tutto e nulla, la regina Elisabetta, portata in visita, pare abbia detto: «Non capisco niente».

Il Giappone, l'altra faccia della luna.



GRANDE LONDRA E PARIGI ÎLE-DE-FRANCE. LA COSTRUZIONE DEI REGIMI URBANI



La creazione di istituzioni di governo per agglomerati urbani delle dimensioni della Greater London e dell'Île-de-France, sommata all'ingresso delle organizzazioni di rappresentanza degli interessi delle imprese nel dibattito metropolitano, ci permette di soffermarci sull'emergere di una nuova modalità di governo: quella delle metropoli cosiddette 'globali'¹.

Se Saskia Sassen affronta solo marginalmente la questione del governo delle città metropolitane, tocca tuttavia un punto fondamentale per la

nostra riflessione e cioè la città globale – tanto Londra quanto Parigi – concentra due poteri-élite che governano la globalizzazione: il potere

Note

¹ S. Sassen, «Introduire le concept de ville globale», *Raisons politiques*, Presses de Sciences Po, Parigi 2004, vol. 15, pp. 9-23.

economico e quello politico. Il potere economico si organizza pubblicamente sia per influire sulle decisioni, sia per prendere parte direttamente a questo governo nel momento in cui si instaura ufficialmente: la GLA (Greater London authority) e il consiglio regionale dell'Île-de-France, istituiti rispettivamente da 12 e 19 anni, sono due livelli di governo che hanno l'obiettivo di definire e implementare le politiche pubbliche su scala metropolitana.

Ciò che intendiamo indagare qui è proprio la relazione che si instaura nel governo di una metropoli globale tra l'attore economico e quello politico. Ci proponiamo in particolare di analizzare la loro relazione dal punto di vista degli attori economici. In effetti queste organizzazioni sono i soli portatori d'interesse della società civile a strutturarsi e a partecipare al dibattito metropolitano in maniera continuativa. La loro organizzazione su scala metropolitana da una parte e le loro attività politiche dall'altra sembrano stabili.

La domanda alla base della nostra riflessione è la seguente: il fatto che gli attori economici si organizzino in maniera strutturata e siano politicamente attivi, consente loro di definire i tratti di un sistema di governo metropolitano atipico?

Credo si possa dare una risposta affermativa per diverse ragioni. Innanzitutto la rappresentanza politica degli interessi trans-settoriali delle imprese, riferiti e resi pubblici dalle loro organizzazioni, può essere letta sia come il frutto del decentramento, sia come la ricerca di una nuova identità. Esse creano delle nuove organizzazioni e lavorano per unire le loro voci. In secondo luogo le attività politiche di mobilitazione sociale di queste organizzazioni sono molteplici. Coprono la pluralità degli argomenti delle politiche pubbliche, andando oltre gli interessi economici e si esprimono attraverso un ampio repertorio d'azione: dai più istituzionali (a Londra), ai più lobbistici (nell'Île-de-France).

Decentralizzare una metropoli globale. Conflitti e incertezze istituzionali del potere pubblico; strutturazione e impegno organizzato degli attori economici

Negli anni novanta, tanto in Gran Bretagna quanto in Francia, la questione del decentramento degli Stati su scala regionale diventa fondamentale. La Francia ha già iniziato il processo nel 1982 con l'istituzione delle regioni e tra queste quella dell'Île-de-France. Come nel sistema parlamentare, i consiglieri regionali eletti a suffragio universale nominano un presidente della regione con delle competenze relative ai territori che amministra, per esempio la pianificazione dei trasporti o l'inquinamento. Nel 1994 la seconda ondata di decentramento trasferisce alle regioni competenze in ambito di sviluppo economico. Il consiglio regionale è finanziato dallo Stato e dalle tasse locali, ha un budget totale di 4,6 miliardi di euro, impiega 10.000 addetti e conta 209 eletti. Quindi, diversamente dal sindaco della Greater London, la legittimità di questo consiglio regionale non è che parziale.

A Londra si instaura un decentramento ben definito, in rapporto alle altre regioni inglesi². La Greater London è la sola a essere dotata, dal 2000, di un sindaco eletto a suffragio universale e di un'assemblea. Le sue competenze sono simili a quelle dell'Île-de-France (pianificazione, sviluppo economico, trasporti), ma i suoi mezzi sono più limitati. La GLA è dotata solamente di 600 addetti e non ha che poche risorse finanziarie proprie (i proventi della congestion charge), mentre lo Stato ha in carico le spese di funzionamento. La London development agency (LDA), l'organo operativo della GLA, è al servizio del sindaco di Londra.

Dal momento che queste regioni concentrano la maggior parte della ricchezza dei rispettivi Paesi, la loro governance continua a porre dei problemi e ad animare discussioni. Da un lato lo Stato resta un attore importante e fa da contraltare ai governi metropolitani; dall'altro però sia Parigi – legittimata da un sindaco e dalla sua concentrazione di ricchezza – sia la City a Londra sono centri di potere altrettanto importanti. La retorica della globalizzazione e delle città globali è alla base dello specifico status di Londra³, mentre il

² J. Harrison, «The political-economy of Blair's 'New Regional Policy'», *Geoforum*, Elsevier, vol. 37, pp. 932-943.

³ A. Thornley, P. Newman, *Planning World Cities. Globalization and Urban Politics*, Palgrave-McMillan, New York 2005.

progetto della Grand Paris (si veda la relativa legge)⁴ o l'iniziativa dell'associazione che riunisce i comuni del cuore della regione dell'Île-de-France⁵ si basano sul ritorno dello Stato. Se la Greater London ha razionalizzato la propria governance, l'Île-de-France è invece lontana da questo risultato. Eppure entrambe queste istituzioni governano lo sviluppo delle rispettive regioni metropolitane.

In questo contesto istituzionale molto complesso l'insieme delle associazioni che rappresentano gli interessi delle imprese private di tutti i settori economici affronta molto seriamente l'istituzione dei nuovi governi metropolitani e conta di parteciparvi e per questo si sta organizzando su scala metropolitana. Tutte queste associazioni sono mosse da un'unica motivazione da una parte e dall'altra della Manica: il fatto che questi territori siano fondamentali luoghi di ancoraggio della mondializzazione.

A Londra questa strutturazione è avvenuta molto prima della creazione della GLA. D'altronde è stata però la necessità di una governance razionale su scala metropolitana, dopo l'abolizione del vecchio organo metropolitano nel 1986, a stimolare questa mobilitazione. Nell'Île-de-France bisogna aspettare il SDRIF⁶ nel 1994 e il trasferimento delle competenze economiche perché la voce delle organizzazioni economiche cominci a farsi sentire. Nel caso di Londra, quindi, è la mancanza di una governance razionale che fa nascere la mobilitazione dei soggetti economici, mentre nel caso dell'Île-de-France è la definizione di un governo metropolitano a favorire questo processo. In ogni modo, le modalità di ristrutturazione sono le stesse:

- *Decentramento delle organizzazioni nazionali:* seguendo l'andamento del decentramento, le

associazioni di rappresentanza delle imprese (MEDEF⁷, CBI⁸ e FSB)⁹ concentrano le loro azioni di rappresentanza in maniera più significativa su scala metropolitana;

- *Raggruppamento territoriale e razionalizzazione delle camere di commercio* un tempo create e suddivise su scala intra-metropolitana. Per Londra è un processo endogeno, in comune con il resto dell'Inghilterra¹⁰, mentre per l'Île-de-France è il frutto di una riforma dello Stato;
- *Creazione di nuovi gruppi di pressione:* a Londra nel 1992 il CEO della British Airways creò una lobby di rappresentanza delle grandi imprese: London First. Nell'Île-de-France, la Camera di Commercio e dell'Industria di Parigi, frenata dal suo essere istituzione pubblica, creò un'associazione regionale che raggruppava allo stesso modo le grandi imprese: Paris-Île-de-France, capitale économique;
- *Allearsi per far sentire la voce delle imprese metropolitane:* l'ultimo elemento che concorre a una strutturazione delle organizzazioni di rappresentanza delle aziende private riguarda la loro capacità di lavorare insieme. Trattandosi di organizzazioni provenienti da origini diverse, capita, per esempio, che nascano tra loro delle divergenze in merito alle diverse questioni, ma questi contrasti vengono nascosti al pubblico, a vantaggio di una voce unitaria.

A Londra questo senso di unità si è rafforzato attorno alla posta in gioco della governance e della creazione della GLA ed è ora istituzionalizzata. Il London business board raggruppa le organizzazioni londinesi studiate e ha l'obiettivo di consigliare il sindaco tramite riunioni bimestrali. In quella occasione viene

⁴ Legge n° 597 del 2010.

⁵ F. Gilli, J.M. Offner, *Paris, métropole hors les murs: aménager et gouverner un Grand Paris*, Presses de Sciences Po, Parigi 2009.

⁶ Lo Schéma directeur de la Région Île-de-France (SDRF) è un documento di assetto e sviluppo del territorio su scala regionale, i suoi principali obiettivi sono il controllo della crescita urbana e demografica della regione e il consumo di suolo, garantendo una buona connessione a livello internazionale.

⁷ Il MEDEF (Mouvement des entreprises de France) è la principale associazione imprenditoriale francese. Fondata nel 1998, conta oggi 750.000 imprese associate.

⁸ Il CBI (Confederation of British industry) è una delle principali associazioni imprenditoriali del Regno Unito, con 240.000 imprese associate.

⁹ Il FSB (Federation of small business) è un'importante associazione di rappresentanza delle piccole imprese del Regno Unito. Fondata nel 1974, ha oggi 200.000 imprese associate.

¹⁰ R.J. Bennett, «The logic of local business associations: an analysis of voluntary chambers of commerce», *Journal of Public Policy*, Cambridge University Press, Cambridge 1995, vol.15, pp.251-279.

messa a punto l'agenda comune delle attività politiche delle organizzazioni.

Nell'Île-de-France, anche se i rapporti con le organizzazioni delle imprese non sono istituzionalizzati a livello regionale, queste organizzazioni non lavorano comunque meno di quelle londinesi: si alleano per

fare lobby quando si rende necessario, stilano rapporti oppure organizzano eventi in comune (come convegni o seminari). Più timida, questa unità è apprezzata per la sua discrezione: sono membri di organizzazioni consorelle e hanno come strategia l'unità¹¹.



Mentre le questioni istituzionali sono sempre oggetto di discussione, anche se sono più stabili a Londra, le organizzazioni imprenditoriali londinesi e parigine si strutturano e si organizzano. Proviamo a esporre come queste agiscono.

Le attività politiche delle organizzazioni delle imprese: dalla lobby all'istituzionalizzazione. Londra e Île-de-France: una traiettoria comune?

Nel campo della sociologia della mobilitazione collettiva, molti autori hanno tentato di elaborare un quadro analitico che permettesse di conoscere le pratiche politiche dei gruppi d'interesse o i loro programmi d'azione. Si tratta di definire una struttura che consenta di misurare che tipo di relazione essi hanno con l'attore pubblico, il loro grado di investimento e le loro reali motivazioni. Agiscono sulla base della necessità del momento o intendono diventare attori permanenti del dibattito regionale?

Noi seguiamo l'accezione dei 'programmi d'azione collettiva' di Graussman e Saurugger¹², che distinguono tre ideal-tipi di repertori principali:

1. la negoziazione e la consultazione;
2. il ricorso agli esperti;
3. la protesta.

Chiariremo il nostro punto di vista attraverso l'analisi di una politica pubblica multisettoriale come l'elaborazione di un piano di sviluppo urbano: il London plan e il SDRIF.

La negoziazione e la consultazione richiamano tutte le forme di partecipazione in cui gli attori politici mobilitano i gruppi d'interesse durante l'elaborazione di una politica pubblica. La negoziazione si avvicina più alle forme istituzionalizzate di questa partecipazione; la consultazione rinvia invece alle modalità più informali e opportune. Così quest'ultima tende a essere assimilata alle attività di lobby, viene promossa più dall'iniziativa dei gruppi che dal potere pubblico e si svolge al di fuori degli ambiti regolamentari di concertazione.

Trattandosi dell'elaborazione del London plan e del SDRIF, a Londra come nell'Île-de-France, le regole della concertazione e la loro percentuale di riunioni-dibattiti, pubblicazioni e altri testi dei diversi attori, coinvolgono allo stesso modo quelli economici e della società civile. Nell'Île-de-France la concertazione è monopolizzata dalla CRCI¹³, mentre a Londra vi partecipa l'insieme delle organizzazioni del business. E questa partecipazione, a Londra, va ben al di là della concertazione, perché oltre a svolgere il ruolo di un attore che prende parte alla negoziazione in maniera istituzionalizzata, contribuisce alla sua preparazione e ne aiuta l'organizzazione e il corretto svolgimento. Il London business board, infatti, prepara con il sindaco e i servizi della LDA la prima bozza del piano, mentre

¹¹ Da un'intervista effettuata durante la ricerca: «L'importante è non contraddirsi nelle nostre rivendicazioni. Quando siamo in contrasto, ci accordiamo affinché non si sappia. Ma vi assicuro che questo capita molto raramente».

¹² E. Grossman, S. Saurugger, *Les groupes d'intérêt. Action collective et stratégies de représentation*, Armand Colin, Parigi 2006.

¹³ *Chambre régionale de commerce et d'industrie, Paris - Île-de-France (CRCI)* è l'unione regionale di quattro camere di commercio: Essonne, Parigi, Seine-et-Marne, Versailles Val-d'Oise/Yvelines.

i suoi membri organizzano e animano molte riunioni di discussione nelle loro sedi. Altro fattore non meno importante: il consiglio di amministrazione dell'LDA è composto per metà da membri delle organizzazioni di rappresentanza delle imprese.

Nell'Île-de-France invece è il modello della consultazione a essere più utilizzato dalle organizzazioni. Esse infatti non hanno un accesso istituzionalizzato alle decisioni, ma cercano comunque di stimolare l'interazione con il potere pubblico: durante l'elaborazione del SDRIF, per esempio, sono stati organizzati incontri ufficiali con MEDEF, PCE e i dirigenti regionali e nazionali su richiesta delle stesse associazioni delle imprese. Dal 2004 è stato stabilito un grande dibattito 'in due turni' durante le elezioni regionali per il MEDEF Île-de-France; gli eletti hanno organizzato seminari e dibattiti per il MEDEF e la CRCI.

Il ricorso agli esperti è una risorsa centrale che consente ai gruppi di interesse di difendere le proprie posizioni come fossero delle risposte 'oggettive' a dei problemi precisi, legittimando così l'ammissibilità delle loro posizioni presso il potere politico e più diffusamente presso l'opinione pubblica¹⁴.

È lo strumento che consente di progettare l'azione di un gruppo a lungo termine. Essa va al di là della mera mobilitazione di protesta, in quanto costituisce per l'organizzazione un investimento finanziario importante.

La conoscenza che deriva da studi oggettivi è fondamentale per tali gruppi, anche se questi studi non vengono necessariamente svolti al loro interno. PCE, MEDEF Île-de-France, CBI London e la Camera di Londra affidano in outsource, in partenariato con degli uffici studi (spesso membri delle loro organizzazioni), studi quantitativi e approfondimenti su una serie di temi: i trasporti, le abitazioni, l'utilità o meno di un aeroporto, lo sviluppo economico, il tenore di vita... Questi studi vengono pubblicati periodicamente: ogni anno (da quasi quindici anni) nel caso di PCE ed Ernst and Young e ogni due anni (da più di dieci anni) nel caso di CBI e del suo studio KPMG. Ci sono poi pubbli-

cazioni straordinarie in occasione dei momenti di pianificazione. Le camere di commercio dell'Île-de-France e di Londra, come London First, hanno invece fatto un investimento interno, attraverso un'équipe specializzata sulle problematiche regionali e territoriali. Quasi 60 addetti tra urbanisti, sviluppatori e pianificatori lavorano alla Camera di Commercio di Parigi in una commissione creata alla fine degli anni novanta, la CADER (Commissione di pianificazione e sviluppo economico regionale); una trentina di addetti suddivisi in quattro gruppi lavorano invece per London First. Tutti questi esperti sono importanti sia per la pubblicazione di contro proposte, sia per l'elaborazione di un progetto alternativo al piano, soprattutto nell'Île-de-France. Per la prima volta nel 2004 la CRCI si oppose pubblicamente alla prima bozza del SDRIF, con un progetto alternativo di quasi 120 pagine. Il MEDEF Île-de-France ha prodotto, nel 2009, un documento intitolato: *Parigi - Île-de-France, adoro il tuo nome*, cui ha fatto un'intensa pubblicità (due seminari e molti incontri soprattutto nelle università e nelle *grandes écoles*).

La modalità della protesta rinvia al cosiddetto strumento 'del numero'¹⁵. Si tratta, contrariamente alla consultazione o alla negoziazione, di utilizzare o di creare un evento pubblico, di servirsi di un mezzo di comunicazione per promuovere rivendicazioni o opinioni contrarie. Lo scopo, in questo caso, è di oltrepassare il semplice contatto con gli attori politici, per tentare invece di mobilitare l'opinione pubblica su temi precisi. La stampa quotidiana regionale è in questo caso un attore centrale. Nel caso di Londra, tuttavia, non possiamo illustrare questa modalità di azione prendendo come esempio il London plan, in quanto le organizzazioni imprenditoriali hanno partecipato direttamente alla sua stesura. Infatti, le interviste che abbiamo realizzato per la nostra ricerca - in particolare quelle alla LDA - confermano le osservazioni di alcuni studi¹⁶, mostrando come i gruppi studiati - LCCI¹⁷, CBI¹⁸, LF¹⁹ - partecipino tappa dopo tappa all'elaborazione del piano strategico di Londra. In altre occasioni e contesti esse hanno

¹⁴ M. Offerlé, *Sociologie des groupes d'intérêts*, Clefs politique, Montchrestien 1998.

¹⁵ *Ibid.*

¹⁶ A. Thornley, P. Newman, *Planning World Cities...*, cit.

¹⁷ London Chamber of Commerce and Industry.

¹⁸ Confederation of British industry.

¹⁹ London First.

comunque fatto un ricorso non trascurabile ai media. Prendiamo per esempio il tam tam delle richieste di Baroness Valentine, presidente del London First, fatte dalle pagine del quotidiano popolare locale *Evening standard* (cinque interventi negli ultimi due anni: gli scioperi del metrò e il progetto del Crossrail sono i suoi ultimi cavalli di battaglia); FSB è invece salito alla ribalta per denunciare i possibili impatti dei lavori urbani condotti nell'ambito dei giochi olimpici o gli impatti della congestion charge sull'attività dei commercianti.

Nell'Île-de-France – per rimanere solo nell'ambito del SDRIF –, invece, le tematiche su cui le associazioni delle imprese hanno concentrato la mobilitazione di protesta sono il tasso di crescita della regione stimato troppo basso, la mancanza di ambizioni sul numero degli alloggi sociali (MEDEF e PCE hanno rivendicato 70.000 alloggi, contro i 60.000 indicati nel SDRIF) e il terzo aeroporto.

Questa analisi dei programmi d'azione fa emergere una differenza fondamentale.



A Londra, oltre a continuare a sviluppare attività di lobby, le organizzazioni delle imprese sono ugualmente parte attiva del governo della GLA. Nell'Île-de-France, invece, a parte la Camera di Commercio e dell'Industria, è proprio in quanto lobby che esse esercitano le proprie azioni politiche.

La stessa Camera di Commercio di Parigi, nel suo ultimo coinvolgimento al SDRIF, obbligata dalla sua natura di soggetto pubblico, si è presa la libertà di opporsi per la prima volta al progetto di zona. In questo modo spera di smarcarsi dal suo legame istituzionale con il potere pubblico.

Conclusioni. Come definire allora il sistema di governo che si instaura in queste metropoli?

I diversi ambiti teorici che abbiamo a disposizione non sembrano totalmente soddisfacenti. Mentre l'approccio pluralista²⁰ presuppone il conflitto dichiarato degli interessi divergenti, lo spazio pubblico metropolitano non sembra avere altra voce che quella dell'attore economico. Se pure, come abbiamo precisato, la società civile (associazioni ambientaliste, cittadini, comunità) esprime la sua opinione nel quadro delle procedure di concertazione ufficiale

e – occasionalmente – si fa sentire tramite i media, questo non è niente in confronto alla forza della voce delle imprese.

L'ampiezza dei programmi d'azione utilizzati è enorme. Neppure l'approccio neo-corporativista²¹ è convincente. Se, in un certo modo, l'istituzionalizzazione delle associazioni delle imprese a Londra può effettivamente far pensare all'organizzazione di un equilibrio caratteristico proprio tra potere pubblico e interessi delle imprese (equilibrio in cui le organizzazioni delle imprese abbiano il monopolio della rappresentanza e un accesso garantito alla scena decisionale pubblica), la realtà è più complessa. A Londra l'istituzionalizzazione, infatti, non ha smorzato le spinte rivendicative delle imprese, che continuano – nonostante siano parte attiva nelle decisioni – a utilizzare il campo della protesta, della rivendicazione e dell'opposizione. Quanto alla CRCI dell'Île-de-France, si tratta di un'istituzione

²⁰ R. Dahl, *Who governs? Democracy and power in an American city*, Yale University Press, New Haven 1961; D. Judge, G. Stoker, H. Wolman, *Theories of urban politics*, Sage Publications, Londra 1995.

²¹ P.C. Schmitter, «The New Corporatism», in F.B. Pike, T. Stritch (eds.), *Still the Century of Corporatism?*, Notre Dame University, Notre Dame 1974; G. Lehmbuch, P.C. Schmitter (eds.), *La politica degli interessi nei paesi industrializzati*, il Mulino, Bologna 1984.

corporativa, condizione che non le impedisce di cercare di disfarsi dei vincoli di questo statuto e non impedisce ad altre organizzazioni di rappresentanza delle imprese di farsi sentire.

Nel contesto americano, molto diverso da quello europeo, i fautori di coalizioni, siano essi neo-marxisti (Logan, Molotch) o pluralisti (Stone), insistono sul legame di dipendenza strutturale delle risorse tra potere politico e interessi delle imprese ('privato-imprenditoriale' nell'accezione di Molotch). Se nel caso dell'Île-de-France ciò è evidente (l'istituzionalizzazione del consiglio regionale avviene prima del coinvolgimento degli attori economici), a Londra il sindaco ha pochi mezzi di regolazione (o deregolazione).

Le declinazioni neo-regionaliste²², infine, si inseriscono in un'ottica che mette lo Stato, la sua ristrutturazione e la scalata del regionalismo economico al centro del sistema di analisi. Inoltre, se questo argomento ha un peso, non è tuttavia sufficiente per comprendere l'attività politica degli

attori economici, che – certamente – si interessano al territorio metropolitano, ma che difendono anche – e soprattutto – la metropoli globale. Gli attori economici utilizzano contemporaneamente la retorica della globalizzazione, del nazionalismo e del regionalismo. La teoria puramente elitaria si squalifica per il semplice fatto che le istanze della concertazione esistono e d'altro canto le procedure si sono complicate e ampliate.

Rinvandone la descrizione a un lavoro di prossima pubblicazione, la mia posizione è che in queste metropoli globali si instauri un particolare sistema di governo. Come abbiamo visto, tra Londra e Parigi possono esserci delle differenze assai significative – in particolare per quanto riguarda i sistemi politico-istituzionali – ma dal punto di vista delle dinamiche che strutturano i gruppi studiati, si può dire che sono simili. Le due regioni-capitali della globalizzazione sono il teatro strategico della ristrutturazione del suo attore principale: quello economico.



²² W.D. Coleman, H.J. Jacek, *Regionalism, business interests and public policy*, European University Institute, Florence Sage Publications, Londra 1989.

DALLA ROMANIA ALL'ITALIA. COME CAMBIA IL MONDO DEL LAVORO



A.S.I. è un giovane operaio rumeno immigrato in Italia da sette anni. Dopo un primo periodo di adattamento e dopo il conseguimento del diploma è entrato a lavorare in una grande multinazionale italiana.

Quali aspirazioni e quali aspettative portano un ragazzo brillante a diventare operaio specializzato? Dalle sue parole si coglie la forte valenza simbolica che ancora ha l'emigrazione: traghettare uomini verso un futuro migliore, conferendo la possibilità di aprirsi non solo a Paesi maggiormente sviluppati ma anche a stili di vita e di pensiero che risultano essere più confacenti a giovani intraprendenti. Emerge un mondo profondamente diverso da quello vissuto da coloro per i quali essere operai è una sorta di 'ripiego', ossia un surrogato di altre occupazioni ritenute socialmente

portatrici di status migliore. Impegno e costanza nel lavoro, una carriera promettente, attenzione sempre vigile all'andamento dell'impresa e molta voglia di guadagnarsi la stabilità di un posto di lavoro: ecco il mondo vitale che emerge dall'intervista con A.S.I.

Parliamo di te e delle tue origini.

Mi chiamo A.S.I., ho 23 anni, sono nato nel febbraio del 1990 in un paese del nord-est della Romania. Nel 1997 ho iniziato a frequentare la scuola: ho fatto le elementari e le medie in Romania e nel 2005 ho

frequentato, sempre in Romania, il primo anno delle superiori in un istituto informatico. Nel 2006, prima che iniziasse l'anno scolastico in Italia, mi sono trasferito.

Perché sei venuto in Italia?

È stata una scelta più dei miei genitori che mia, dettata dal fatto che volevano garantirmi un futuro diverso, migliore. In Romania facevo una vita normale, come tutte le altre persone, niente di più e niente di meno. I miei genitori si sono trasferiti prima di me, io ho vissuto un anno da solo.

Cosa faceva la tua famiglia in Romania?

I miei genitori sono entrambi diplomati. Mia mamma ha fatto il liceo scientifico negli anni ottanta; mio papà invece ha fatto un istituto tecnico: in quegli anni chi non voleva continuare con l'università si orientava su quel tipo di scuole per trovare subito lavoro, per cercare di creare una famiglia, avere una casa.

Poi che lavoro hanno fatto?

Mio padre lavora come tornitore come me in un'azienda a Venaria, mia madre invece fa l'Operatore Socio Sanitario (OSS), lo stesso lavoro che faceva in Romania. In Italia è stata obbligata a prendere una laurea breve di tre anni perché i corsi rumeni non sono equipollenti. Adesso le cose vanno bene, perché entrambi lavorano.

Com'è cambiata la tua vita quando sei arrivato?

È stato un momento difficile perché sono arrivato giusto una settimana prima che iniziasse la scuola. Non conoscevo la lingua. Ho cercato di inserirmi, anche se molti professori non guardavano alla persona ma alla preparazione. Ci sono delle materie come la matematica in cui 2+2 fa 4, sia in Romania sia Italia, mentre altre in cui la lingua è determinante. Ricordo come se fosse ieri che quando sono entrato in classe non sapevo niente, nemmeno salutare e poi, piano piano, tutti incuriositi dalla mia storia mi hanno aiutato. Nella mia classe c'era un ragazzo rumeno e tramite lui sono riuscito a inserirmi.

Che differenza c'era rispetto al sistema scolastico rumeno?

In Romania vai molto più teso a scuola, c'è sempre la paura, come se qualcuno volesse farti qualcosa. I professori sono molto più severi, questo non vuol dire

che qui in Italia non lo siano, ma il sistema scolastico è diverso.

L'istituto al quale ti sei iscritto l'hai scelto tu?

Sì, tutte le scelte che ho fatto finora le ho fatte da solo, chiaramente i miei genitori mi hanno dato qualche consiglio, però rispondo io di me stesso, sono consapevole. Se le cose fossero andate male non avrei potuto attribuire la colpa a loro, ma non è stato così. Ho scelto di frequentare un istituto tecnico, non perché da piccolo sognassi di fare il metalmeccanico, anzi volevo fare il poliziotto.

Come mai la tua famiglia si è trasferita proprio a Torino?

Perché l'azienda dove lavorava mio padre in Romania era una multinazionale con filiali in tutto il mondo, quindi gli è stata offerta la possibilità di andare a lavorare per tre mesi a Torino. Naturalmente si è trovato bene. Abbiamo avuto qualche problema con i documenti, perché nel 2006 la Romania non era ancora entrata nell'Unione Europea e quindi i tempi per le pratiche erano molto più lunghi.

Mi stavi dicendo che la tua vita è cambiata, come?

È cambiata parecchio, dal modo di fare al modo di pensare, in tante piccole cose, partendo anche dagli amici che lì ho lasciato e che qui non avevo. Ho intrapreso una vita diversa da quella di prima, perché in Romania la gente si accontenta di quello che ha, senza la possibilità di vedere, di conoscere, di imparare. Qui no.

Diresti che quindi la tua vita è migliorata?

Sì, non a livello economico, perché io venendo in Italia ho solo cambiato scuola e non lavoro, però la vita è cambiata in meglio. Mi sono diplomato nel 2010 nell'Istituto Tecnico a cui mi ero iscritto. Non ho perso l'anno, anzi, nel terzo e nel quarto anno ho frequentato una scuola privata con i fondi dell'Unione Europea, una scuola professionale, perché pensavo che da una parte serviva la teoria ma dall'altra anche una professione. Io avevo già le idee abbastanza chiare su quello che avrei voluto fare dopo, quindi in parallelo alla mia scuola ho fatto i corsi professionalizzanti e ho preso la qualifica.

Che cosa facevi in questo corso?

Il mestiere che sto facendo adesso, tornitore e fresa-

tore. Lavoravo sulle macchine, poco sulle macchine a controllo numerico, perché le avevo già all'Istituto Tecnico, invece all'Istituto Professionale ho visto più lavori manuali. C'era un accordo fra istituti. Quindi alla fine ho preso il diploma e un'altra qualifica.

Come sei arrivato in azienda?

Dopo aver finito la scuola a fine giugno-inizio luglio avevo già presentato domanda qui, poi c'è stato il colloquio.

Come mai proprio in quest'azienda?

Volevo qualcosa di particolare rispetto alle cose che si fanno solitamente. La nostra azienda è una grande realtà, addirittura più conosciuta della Fiat in

Italia. Non tanto per le dimensioni, ma per il modo di lavorare e di fare. Già in istituto, quando facevo la quinta, mi hanno detto di fare domanda e io l'ho subito mandata. Dopo il colloquio ho seguito dei corsi di teoria, tra metà luglio e metà agosto, finché il 22 di settembre mi è arrivata la chiamata.

E dopo cosa hai fatto?

Dopo le tre settimane di corso in quattro giorni ho visto come funzionava il lavoro, ho cercato di vedere tutti i reparti, tutte le squadre, tutte le varie officine. Quando sono entrato, ho pensato: 'rispetto a questo luogo una farmacia è sporca': quella è stata la mia prima idea appena ho visto la pulizia, l'ordine e come si lavorava.



Sono entrato nel bel mezzo di un ricambio generazionale, proprio nel momento in cui le assunzioni sono state tante, perché molti andavano in pensione. Ho avuto la possibilità di lavorare con persone che avevano tanta esperienza e poi vedere il cambiamento con i giovani, con le persone come me.

Quando sei entrato, sei stato affiancato a qualcuno?

Sì, sono stato affiancato a un ragazzo di trentacinque anni, poi, dopo un paio di mesi è stato spostato, quindi sono rimasto da solo, ma è stato un bene perché dovevo avere la mia autonomia. Qui mi hanno fatto capire che mi si offrivano delle grandi possibilità.

In un mese e mezzo-due sei riuscito ad apprendere il lavoro che stai facendo?

Non dico che sono riuscito a imparare il lavoro, perché credo che anche dopo quarantacinque anni ci sia sempre qualcosa da imparare, però sono riuscito ad avere una mia autonomia: riuscivo a fare le cose abbastanza bene e da solo, poi su alcune lavorazioni che non conoscevo chiedevo spiegazioni. Chiedevo sempre prima di fare una cosa rischiosa o in cui potevo rimetterci. Sono stato furbo, perché cercavo di rubare il mestiere un po' a tutti, visto che nessuno fa lo stesso lavoro e quindi ci sono sempre cose da imparare.

In cosa consiste il tuo lavoro?

Io faccio il tornitore, ho sempre fatto il tornitore da

quando sono entrato in questa azienda e adesso da un po' di tempo anche il fresatore per esigenze di produzione. Mi ritengo una persona abbastanza seria sul lavoro, molto corretta perché anche quella è una cosa fondamentale. Se sbaglio preferisco dire che ho sbagliato, perché non ha senso comportarsi come dei bambini, far finta di niente, perché poi quando viene scoperto il casino è più grande.

Quando sei entrato qui la prima volta cosa hai pensato di questo posto?

Ho pensato che è un posto grande che ti offre delle possibilità per quanto riguarda sia il fattore professionale sia quello umano, perché ci sono tante persone, tanti caratteri: alla fine il mondo è bello per quello, perché è vario. Poi giustamente ci sono delle persone che lavorano da tanto tempo, noi giovani siamo un po' diversi da loro, dunque il rispetto è fondamentale. Per quanto riguarda i colleghi di lavoro, da quando sono qui la squadra è cambiata dell'ottanta per cento, perché la maggior parte sono andati in pensione, alcuni sono stati spostati e così è entrata

molta gente nuova. Tutti i nuovi sono miei coetanei, con i quali è stato semplice integrarsi, mentre le persone anziane vanno seguite, ma è giusto così perché hanno sempre dimostrato che il loro modo di lavorare funziona; finché non sei tu a portare innovazioni devi ascoltarli, ma puoi anche dire la tua.

Ci sono altre cose per cui tu e le generazioni passate siete differenti?

Ci sono altre cose. L'Italia purtroppo sta perdendo quello che riguarda la mentalità e la manualità del lavoro. Siamo nel 2013 e tra un po' saranno i computer che comanderanno tutto quanto, però una cosa da apprezzare dalle persone anziane è che sono riuscite a fare delle cose nella storia che nessuno ha mai pensato di poter fare. Comunque quest'azienda ai giovani ci tiene.

Cosa vuol dire? E tu come fai a capirlo?

Lo vedo molto dai corsi che stanno facendo, ne fanno molti tutti i giorni, tutti i giorni ci sono dei ragazzi della mia squadra o delle altre squadre che fanno un corso: è una cosa molto positiva, perché se le persone non sono in grado di fare un certo tipo di lavoro l'azienda non potrà mai avanzare.

Nella cella in cui lavori quante persone siete?

Siamo una settantina di persone.

Conosci tutti?

Sì, ovviamente ci sono quelli con cui ho più o meno confidenza. Parliamo tutti ma, come ci ripetono sempre, siamo una squadra sia quando le cose vanno bene sia quando vanno male.

Hai detto che lavori sui tre turni, la cosa ti pesa?

No, assolutamente, ci sono stati dei periodi dove ho fatto solo il secondo. A me piace molto fare il secondo, però dopo un certo periodo è diventato molto pesante, perché ti devi abituare a uno stile di vita diverso. Per me la cosa più giusta da fare sono i tre turni, perché riesci a lavorare meglio e a organizzarti di più fuori.

E perché allora preferivi il secondo turno?

Il secondo l'ho dovuto fare per esigenze di lavoro, non avevo il collega, molti erano in ferie. Però in generale preferisco fare il secondo perché al mattino il turno per noi inizia alle sei e un quarto e il mio organismo a

quelle ore non risponde al massimo delle sue capacità. Poi uno si deve adeguare.

Dal 2010 a oggi lavori di più o di meno?

Sono una persona molto coerente, cerco di rimanere il più costante possibile. Mi piace essere corretto. L'unica cosa che posso dire è che all'inizio il lavoro mi costava più fatica, adesso ne faccio di meno, i tempi sono quelli che sono e vanno rispettati, io sono pagato per lavorare, cerco di rispettare il più possibile le cose che mi vengono dette e mi vengono imposte.

Il lavoro è cambiato oppure è rimasto lo stesso?

È cambiato in certe cose, perché ho imparato a fare più operazioni contemporaneamente, invece di farne una ne faccio due. Ho acquisito maggiore esperienza.

Ti è stata fatta una specifica richiesta?

No, i capi non ti dicono cosa fare, però ho notato che se sei una persona corretta sei molto apprezzata. Non siamo tutti uguali e non possiamo rendere nella stessa misura. E quando bisognerà fare delle differenze, magari guarderanno proprio quello.

Come vedi il tuo futuro? Ti è già stata fatta qualche proposta?

Sì, credo che tra un po' diventerò team leader perché ho già fatto il corso ed è andato bene, mi è stato confermato, adesso aspetto. Questo passaggio prevederà una visione più ampia del mio lavoro, sia nella gestione delle persone sia delle macchine. Sicuramente aumenterà il lavoro che svolgo, perché io adesso faccio le mie sette ore e mezza, lavoro i miei pezzi sulla macchina e poi una volta finito me ne vado a casa. Il ruolo del team leader invece richiede una visione d'insieme: devi cercare di aiutare le persone e lasciare tutto in ordine per il turno successivo. Non è facile tenendo conto dell'età e dell'esperienza, però ce la metterò tutta.

Qui dentro hai mai avuto a che fare con i sindacati?

Non con i sindacati, ho avuto rapporti di amicizia con sindacalisti, mi tengo informato sulle cose. Mi piace sapere come sta andando il nostro lavoro, se lo stiamo facendo bene e cerco quindi informazioni anche fuori dall'azienda.

Cosa sai di questa impresa, ne conosci la storia?

Parlando con ingegneri e tecnologi ho sentito che puoi essere spostato anche all'estero. Inoltre qui si fanno

contratti a lungo termine, non di un mese, ed è una cosa buona per quelli che vogliono farsi una vita, una famiglia, una casa, un mutuo.

Tu sai dove investe la tua impresa?

Sì, per esempio in Polonia. Molti direbbero che lo fa per pagare meno la manodopera. Io credo che non sia così, perché la Polonia ha standard di salari vicini a

quelli dell'Unione Europea. Ho notato che spesso gli stabilimenti esteri rispondono a esigenze produttive locali. Non si investe necessariamente in posti in cui il costo del lavoro è basso, perché io sono dell'idea che se la manodopera non costa niente il lavoro non vale niente. E questo in Romania lo si vede bene.

Intendi dire che manca la capacità di lavorare bene?



È proprio il concetto di fare bene le cose. Qui il 95% delle persone ci tiene a far bene le cose, a farle in una certa maniera. Forse è proprio questo a fare la differenza tra la nostra e tante altre aziende.

I pezzi che produci sai dove vanno a finire?

So tutto riguardo a ciò che sto facendo, so tutto riguardo ai motori, so a cosa serve ogni singolo pezzo, sono uno a cui piace tantissimo quello che fa. Sono preso dal lavoro e m'informo tantissimo. Io sono consapevole dei pezzi che produco, dei rischi che ci sono. Se si presenta un problema sul pezzo bisogna sempre farlo presente. Poi, non sono io quello che decide se va bene o no, quindi la correttezza in quei momenti è fondamentale, perché i pezzi che facciamo noi sono vitali.

Ti faccio qualche domanda personale, tu vivi con i tuoi genitori?

No, io vivo con la mia ragazza, sto pensando di accendere un mutuo, anche se non l'ho ancora fatto.

La decisione di vivere con la tua fidanzata l'hai presa dopo essere entrato in azienda?

Sì, esatto. Io sono una persona alla quale non piace stare con i genitori, non perché non mi trovo bene, ma perché voglio avere una mia autonomia, perché se non mi muovo adesso, poi a cinquant'anni è difficile andare via. Ho un bel lavoro e un bel contratto: oggi non è facile averne uno a tempo indeterminato. Ho quindi deciso di fare questo passo per vedere come vanno le cose: se andranno bene ci compreremo una casa e metteremo su una famiglia.

La tua fidanzata cosa fa?

La mia fidanzata si è appena laureata in Economia e Commercio, ha spedito molti curricula, ha fatto

qualche colloquio, però ancora niente di concreto. Per ora non lavora.

I tuoi amici, le persone che hai incontrato in Italia come ti vedono?

I miei amici mi vedono come una persona che corre, perché ho fatto moltissime cose in poco tempo. Molti di loro continuano a studiare mentre altri purtroppo non lavorano, vivono con i genitori e sono insoddisfatti. Ci sono quelli che non trovano lavoro e altri che non hanno voglia di lavorare. Poi ci sono quelli che hanno tanta voglia di fare, ma non trovano nulla.

Torneresti in Romania?

No. La situazione non cambierà a breve termine, perché c'è ancora la mentalità vecchia legata alla dittatura. Fortunatamente le persone hanno iniziato a girare il mondo e a capire che si può stare meglio altrove. Per quanto mi riguarda non vedo motivo di ritornare. Dall'entrata nell'Unione Europea, in Romania stanno aprendo solo supermercati. Hanno buttato giù tutte le fabbriche, i terreni sono stati rivenduti e adesso, sulle rovine delle ex fabbriche, ci sono un sacco di centri commerciali. Un'altra cosa che proprio non mi piace è che i nuovi ricchi cercano di sfruttare luoghi e persone il più possibile, nel proprio interesse e senza nessuna prospettiva di crescita. Se oggi una persona dà cento, domani potrebbe dare centocinquanta. Invece no, loro vogliono investire due oggi e guadagnarne quindici domani, in tutta fretta. E poi non c'è possibilità di lavoro. Molti laggiù puntano

sull'università, ma perché non c'è lavoro. Conosco molta gente che ha fatto quella strada lì, rimane a casa e finisce per fare un lavoro qualunque.

Con la collettività rumena in Italia hai qualche contatto?

Ho pochissimi contatti, giusto con qualche amico. Non ho quei contatti che magari si aspettano tutti. Sicuramente non cerco di starmene alla larga, ma non frequento molte persone e mi va bene così.

Fai dello sport nel tempo libero?

Fino al 2010 giocavo a calcio, poi sono entrato in azienda e il tempo libero ha cominciato a scarseggiare, perché spesso il lavoro non comprende solo le sette ore e mezza, ma c'è il cambio di turno, lo straordinario ecc. Anche lo sport ha la sua importanza, ma ultimamente per me un po' meno. Straordinari ne faccio parecchi, perché ci sono delle esigenze e cerco di essere il più disponibile possibile.

Ti è capitato qualche episodio particolare, qualcosa di particolarmente serio, da dover risolvere?

Di problemi ne abbiamo avuti parecchi, perché il nostro è un lavoro di precisione. Sbagliare è umano però dobbiamo evitarlo per quanto possibile, perché tutto quello che facciamo ha un costo. Se il pezzo non andrà a buon fine o non andrà montato, tutte le ore lavorate andranno in fumo; materiale usato e tempo di lavoro hanno un costo. La maggior parte dei problemi che si presentano risiede nel lavoro; per quanto riguarda la gestione delle persone non ho problemi, vado d'accordo con tutti.

Vuoi aggiungere qualcosa?

Posso solo aggiungere un consiglio per le persone che credono in quello che stanno facendo, soprattutto quelle che hanno le idee chiare sulla loro vita: cercate di crederci il più possibile e mettercela tutta, perché nonostante la crisi, se hai delle capacità prima o poi verranno apprezzate e riuscirai nella vita.



FARE COMUNITÀ. IN ASIA



Se si considera che dei tre miliardi e mezzo di persone che vivono nelle città, un miliardo abita nelle baraccopoli – i cosiddetti ‘slum’ – e che la cifra è in crescita, è evidente il motivo per cui la povertà urbana sia in primo piano nella questione dello sviluppo sociale e urbanistico a livello globale.

Gran parte delle baraccopoli, sulla carta, neppure esiste: nate spesso su terreni occupati, senza autorizzazione, da immigrati giunti dalle aree rurali in cerca di lavoro, la loro esistenza non è riconosciuta dalle istituzioni governative. Non di rado i loro abitanti vengono esclusi dai diritti di cittadinanza e dai servizi di base, e nell’immaginario comune gli slum sono generalmente raffigurati come spazi di illegalità generalizzata. Eppure gli insediamenti informali sono spesso luoghi di imprenditorialità, produttività e innovazione,

inestricabilmente connessi alla città, alla società e all’economia ‘formali’ che non potrebbero, in effetti, fare a meno della loro esistenza: il latte a domicilio nei quartieri bene di Mumbai costa così poco perché il lattai vive, con la sua famiglia, in una baraccopoli dove magari non ha affitto o bollette da pagare. La questione della formalizzazione di questi insediamenti è pertanto imprescindibile, ma deve essere una formalizzazione inclusiva, non quella guidata dalle logiche neoliberiste che sta devastando

le favelas di Rio, i gecekondu di Istanbul, gli slum di Mumbai ecc., dove lo slogan 'Città senza slum' si traduce nell'appropriazione dei terreni, spesso grazie a un accordo tra Stato e grande finanza, cui fa seguito l'allontanamento degli abitanti e la messa a profitto delle aree sgomberate. Una formalizzazione intesa come l'allargamento dei diritti reali di cittadinanza, e delle libertà, a tutti gli abitanti della città: dall'esito di questa sfida imponente dipende in larga misura la forma che riusciremo a dare alle nostre società, in particolar modo nei cosiddetti Paesi in via di sviluppo (ma non solo).

Quel che accomuna gran parte degli interventi portati avanti dalle organizzazioni internazionali, dai governi e dalle ONG, è che spesso coloro che dovrebbero usufruirne non sono assolutamente coinvolti, se non come destinatari finali. Le priorità, i tempi e le modalità di attuazione vengono determinate dall'alto, magari 'consultando' gli abitanti interessati a un certo punto del processo. La tendenza a considerare la popolazione come destinataria passiva di fondi e progetti calati dall'alto è dannosa, e spesso porta a sprechi inauditi di tempo e soprattutto di risorse. Perween Rahman, architetto e attivista dell'Orangi pilot project di Karachi, fa un esempio significativo¹: nel 1999, l'Asian development bank e il governo pachistano stavano negoziando «uno scandaloso prestito di cento milioni di dollari» per la realizzazione della rete fognaria in un gigantesco insediamento informale a Karachi. Ma gran parte dell'insediamento disponeva già di un sistema fognario: la gente se l'era costruito da sola, senza stare ad aspettare l'intervento di un governo inefficiente e molto corrotto. Di questo le autorità non avevano idea, come del resto non sapevano di preciso come fosse strutturato l'insediamento e quante persone vi abitassero. Mappando l'intera area, con la collaborazione della comunità locale, di professionisti e volontari, si dimostrò al governo che non c'era alcun bisogno di contrarre un debito pubblico di tale portata e sarebbero bastati quindici milioni di dollari per completare la rete. A marzo, due settimane dopo aver raccontato pubblicamente questa storia, Perween

è stata assassinata a Karachi. Aveva denunciato chiaramente che sono gli interessi degli speculatori edilizi, in accordo con gli apparati di governo, e non quelli della maggioranza dei cittadini, a dare l'impronta allo sviluppo urbanistico della città. Karachi è senz'altro un caso limite, ma altrove la realtà non è poi così diversa, dalla Parigi di Haussmann alla Phnom Penh dei giorni nostri.

Un modello significativo di *slum-upgrading* inclusivo e democratico, pur non privo di difetti e problemi, si sta consolidando in Asia sulla spinta dell'Asian coalition for housing rights (ACHR). Si tratta di una coalizione di organizzazioni locali presenti in vari Paesi – dalla Mongolia all'Indonesia e dalle isole Fiji all'Afghanistan, e anche in Paesi 'sviluppati' come Giappone e Corea del Sud – che lavorano con modalità e in contesti anche molto diversi, ma unite dalla convinzione che 'la gente deve stare al centro'. Quali implicazioni ha questo slogan? Innanzitutto significa che le istituzioni, le autorità, le organizzazioni internazionali non devono fornire una soluzione predeterminata agli abitanti degli slum. Molto spesso, i progetti su grande scala portati avanti dalle istituzioni fanno più danno che altro. Si tratta invece di aprire uno spazio in cui la gente possa prendere l'iniziativa, agire e migliorare la propria vita, le città, la società stessa. Per fare questo, l'ACHR e le organizzazioni affiliate puntano su tre elementi fondamentali: strumenti finanziari flessibili, una forte enfasi sulla collettività e una rete di scambio diretto di competenze ed esperienze.

Sviluppo urbano dal basso: il modello thailandese

Uno degli esempi più significativi è la Thailandia, dove questo modello è stato istituzionalizzato con successo con la creazione di CODI (Community organization development institute), un'istituzione governativa che gestisce il programma Baan mankong (Casa sicura), che mira a dare una casa dignitosa a tutti i cittadini con basso reddito. Per illustrare meglio il funzionamento di questo cosiddetto *community-led slum upgrading*, e come esso rappresenti

Note

¹ ACHR Meeting a Bangkok, febbraio 2013. Per una trascrizione completa dell'intervento si veda «Perween Rahman on mapping in Karachi», disponibile sul sito internet <http://www.achr.net/achrdownloads.htm>.

un'interessante alternativa al paradigma dello sviluppo convenzionale predicato, tra gli altri, dalla Banca Mondiale e l'FMI, partirei quindi da qui. Bangkok è una megalopoli di quindici milioni di abitanti, uno dei più importanti nodi dell'economia del Sud-est asiatico. Una città fortemente plasmata dalle dinamiche dell'urbanesimo capitalista, dove la pressione sugli strati più poveri della popolazione è molto intensa. Gli sfratti di intere comunità erano all'ordine del giorno fino a una decina d'anni fa, dato che buona parte della popolazione viveva su terreni pubblici e privati senza un regolare contratto. Lo Stato thailandese ha un programma di edilizia popolare, ma

come spesso capita, gli appartamenti forniti sono comunque troppo costosi per una parte considerevole della popolazione e la tipologia abitativa del blocco a più piani mal si addice allo stile di vita e alle strutture sociali dei quartieri informali.

Nel programma Baan mankong, la banca governativa presta denaro a tasso molto basso per progetti di ristrutturazione: può trattarsi della costruzione di una fognatura, della pavimentazione di una strada, ma anche della ricostruzione completa dell'insediamento, dell'acquisto del terreno su cui la comunità vive da anni, o del trasferimento in un terreno vicino, se necessario.



Dare accesso al credito a una parte della popolazione che altrimenti non potrebbe permetterselo è, ovviamente, un punto molto importante; ma il fulcro del sistema è il carattere collettivo del prestito.

I soldi vengono cioè erogati a condizione che la gente si organizzi in comunità, con gruppi di risparmio forti, che possano garantire la restituzione e gestire collettivamente i progetti. È un processo comunitario: la gente decide insieme quali sono le priorità, come investire i soldi, come ripagare il debito. Attraverso la ristrutturazione non si migliorano solo le condizioni materiali. La comunità ottiene infatti la proprietà collettiva del terreno (cosa che in Paesi come Cambogia e Vietnam, dove la collettivizzazione forzata ha lasciato traumi non ancora risolti, non è possibile se non in rare eccezioni). Così, al riparo dal rischio di sgombero, la comunità viene riconosciuta dalle autorità, ogni casa riceve un numero, un indirizzo, un allaccio alla rete elettrica, idrica, fognaria: in una (controversa) parola, viene 'formalizzata'.

E tutto questo con le proprie forze. Che i soldi arrivano sotto forma di prestito e non di donazione è, infatti, un particolare di non poco conto. Perché così la gente percepisce il processo come proprio; non calato dall'alto, non concesso o regalato da nessuno, ma realizzato con il proprio lavoro e fatica. Il senso di appartenenza e di orgoglio che gli abitanti hanno per le nuove case e il nuovo quartiere è, forse, il risultato più significativo del progetto. La ristrutturazione fisica degli insediamenti diventa il tramite per una ristrutturazione ben più ampia, che coinvolge le relazioni sociali nella

città. Gli abitanti della baraccopoli, attraverso questo processo, si liberano dello stigma sociale, del senso di impotenza, e diventano cittadini a tutti gli effetti. Dell'interesse versato, una parte va a CODI – che reinveste i fondi in altri progetti di comunità – e una parte resta alla cooperativa di comunità, che amministra il denaro per progetti collettivi: per il welfare, l'istruzione dei bambini, l'avvio di piccole imprese private o collettive, iniziative ambientali o per la protezione dalle frequenti inondazioni. In questo modo, la comunità si rafforza e diventa una vera e propria rete di supporto sociale. Inoltre, la ristrutturazione urbana e la fornitura di servizi di base condotte in questa maniera hanno costi notevolmente più bassi della media. Intanto perché i soggetti coinvolti sanno di cosa hanno bisogno veramente: le priorità non sono stabilite in qualche ufficio ministeriale, ma direttamente sul luogo, da chi ci abita, conosce i problemi e le risorse del quartiere. Le comunità sono assistite nel processo da appositi professionisti come gli 'architetti di comunità'. Lavorando insieme alla gente, progettano interventi a basso costo, spesso con materiali locali di recupero e con manodopera fornita dalle stesse comunità, senza far ricorso a imprese, il che abbatta notevolmente i costi e contribuisce a garantire la sostenibilità nel tempo del progetto.

Cambogia: fare di più con meno

Coinvolgendo le comunità è sufficiente un finanziamento esiguo per attivare un profondo processo di ristrutturazione sociale e urbanistica. Con un progetto fattibile di ristrutturazione a basso costo, una struttura organizzativa interna, una rete di supporto a livello cittadino e nazionale e un prestito erogato, le comunità sono spesso in grado di ottenere l'appoggio delle autorità locali, da cui proviene di solito la copertura finanziaria per gran parte dell'intervento. È raro che il prestito dell'ACHR sia sufficiente a coprire l'intero progetto, e proprio per questo le comunità sono obbligate a organizzarsi, ingegnarsi e trovare il modo di collaborare strategicamente a livello cittadino, sia con altre comunità sia col governo. Dieci comunità organizzate e interconnesse, con un prestito di 4.000 dollari ciascuna, sono strategicamente più forti di una comunità isolata con 40.000 dollari a disposizione.

La Cambogia è un Paese dove questo principio distributivo è stato spinto al massimo. Per esempio i 15.000 dollari destinati a ogni città per progetti infrastrutturali di comunità – strade, argini, servizi igienici, canali ecc. – pensati per essere divisi tra cinque insediamenti al massimo, sono stati distribuiti in alcuni casi anche tra dodici comunità. Ciò significa che ognuna di esse ha a disposizione un finanziamento di entità più ridotta, ma sufficiente per spingerla ad attivarsi e coordinarsi con le altre comunità su scala urbana, guadagnando potere negoziale con le autorità. In ogni provincia del Paese è presente un Community development fund, che gestisce i fondi comuni delle comunità in collaborazione con le autorità. Ormai in Cambogia è la prassi che per un progetto di ristrutturazione di comunità, il governo metta a disposizione il terreno e provveda ai lavori infrastrutturali². A fronte di un contributo complessivo a livello nazionale di 240.000 dollari da parte dell'ACHR e delle comunità, le istituzioni governative hanno investito risorse per un valore di 2.500.000 dollari: dieci volte tanto.

CODI fornisce anche un importante supporto istituzionale alle comunità, appoggiandole nel processo di negoziazione per la terra con i proprietari, siano essi privati o pubblici. In questo modo, le comunità riescono spesso a ottenere prezzi più vantaggiosi, e a restare sul terreno dove abitavano, o nelle immediate vicinanze, anche nel centro città dove il valore del terreno è altissimo. Contrariamente a molte altre città – incluse quelle delle democrazie avanzate del ricco Occidente – nel centro di Bangkok si possono trovare interi quartieri a reddito medio-basso che convivono con i grattacieli degli uffici e degli hotel di lusso, con contratti di proprietà riconosciuti, al sicuro dal rischio di sgombero. Ma come operare alla scala effettiva della questione

che coinvolge milioni di persone in una città come Bangkok? Non basta realizzare progetti pilota qua e là: bisogna agire organicamente su scala urbana, amplificando l'impatto di ogni singolo intervento di ristrutturazione, connettendolo alla città intera. Anche per raggiungere questo scopo, il fatto che i fondi siano conferiti in forma di fondo rotativo è fondamentale: il denaro restituito, gestito dai Fondi per lo sviluppo delle comunità (Community development fund, CDF) amministrati da rappresentanti delle comunità e delle autorità locali, viene infatti reinvestito in altri progetti nella città. È qui che entra in gioco la rete di comunicazione tra comunità. CODI e l'ACHR sostengono gli incontri e la condivisione delle esperienze tra le comunità, non solo quelle che si sono

² ACHR, 2008, «Cambogia: a difficult country which keeps showing us new ideas and new ways», disponibile sul sito internet <http://www.achr.net/ACCA/ACCA%20Downloads/ACCA%20Country%20downloads%20Year%202/Cambodia%2028-29.pdf>.

già imbarcate nel progetto, ma soprattutto quelle che sono ancora in fase organizzativa. Visitando sul campo progetti realizzati e riusciti ognuno può constatare se il modello funziona e come, chiarire i dubbi, prendere atto delle difficoltà, convincersi che una cosa del genere è possibile anche nel proprio quartiere. Molte comunità sono nate proprio così, in seguito a un viaggio in altre comunità; non solo nella stessa città, ma addirittura in altri Paesi. Così facendo la gente si rende conto che molte altre persone in altri quartieri condividono gli stessi problemi e gli stessi interessi. Il fine ultimo della creazione di un network di comunità attive è quello di unire la popolazione meno abbiente e ricostituirla come soggetto che, parlando con una sola voce, abbia potere negoziale nei confronti delle autorità e un ruolo decisionale nei processi di evoluzione urbana; cosa che i singoli insediamenti sparsi per la città non possono avere. Non sempre il processo si svolge senza intoppi. Il concetto stesso di comunità su cui si fonda

quest'approccio è per certi versi controverso e astratto. Non è mai facile organizzare la comunità, mediare i conflitti, prendere decisioni condivise; gli equilibri di potere sociale all'interno dell'insediamento influiscono sempre sul processo. Solo la fase preparatoria richiede innumerevoli riunioni e mesi di contrattazioni all'interno del gruppo; la progettazione partecipata è un lungo percorso a ostacoli di mediazione tra le aspirazioni delle persone, i vincoli delle risorse, le pressioni della politica. «All'ennesima riunione, ho detto 'Basta: io faccio domanda per l'alloggio popolare'. Non sopportavo tutte queste riunioni!», racconta un signore di Bangkok, che oggi vive in un blocco residenziale costruito dall'Autorità nazionale per la casa. Non di rado in uno slum chi è arrivato prima si è accaparrato più spazio; magari affitta anche qualche stanza ai nuovi arrivati. Non è semplice dunque convincerlo a investire soldi, tempo e fatica in un progetto di redistribuzione equa dello spazio al termine del quale si ritroverà con una proprietà dimezzata e condivisa.

Comunità e patrimonio culturale: esempi da India e Tibet

A volte la ristrutturazione delle comunità è incentrata sulla valorizzazione del patrimonio culturale comune, in particolar modo architettonico.

A Leh, città di cultura tibetana nella regione indiana del Ladakh, il Tibet heritage fund (THF) lavora con gli abitanti del centro storico che, con la trasformazione della città in meta turistica, rischiavano di venir allontanati. Rintracciando costruttori e artigiani tradizionali, studiando con loro le tecniche costruttive e coinvolgendo i membri della comunità nel recupero degli edifici antichi, gli attivisti-architetti di THF sono riusciti a far sì che gli abitanti della vecchia Leh si riappropriassero del proprio patrimonio storico e delle conoscenze necessarie per conservarlo. THF opera anche a Lhasa, dove l'incuria dei palazzi storici fa parte di una precisa strategia del governo cinese volta a cancellare la cultura tibetana. Negoziando con elementi dell'amministrazione locale, non necessariamente in accordo con le direttive del governo di Pechino, gli è stato addirittura possibile ottenere fondi dal governo centrale cinese³.

Si tratta di una realtà ancora relativamente limitata, ma gli esempi sono sempre più numerosi. La Hunnarshala Foundation, con sede a Bhuj, in India, è stata fondata in seguito al terremoto del 2001 come piattaforma per una ricostruzione non tecnocratica, ma guidata dagli abitanti della città. Valorizzare le conoscenze degli artigiani locali e il ruolo delle comunità nella ricostruzione è un modello che la fondazione ha esportato anche a Sumatra, in Indonesia, dopo lo tsunami del 2004.

³ Pimpim De Azevedo, maggio 2013, in conversazione.

Il quadro legislativo: un tentativo di riforma dal basso, a Manila

Uno degli obiettivi dell'ACHR è la riforma del quadro normativo nei Paesi in cui opera, per renderlo compatibile con le necessità reali della popolazione meno abbiente. Per esempio, la circolare numero tre del governo cambogiano sui progetti di recupero urbano, la riforma delle politiche abitative del Laos e la nuova costituzione della Mongolia, stilate con il contributo dell'ACHR, fanno del *community-led slum upgrading* una politica governativa, se non altro sulla carta.

Al di là delle riforme legislative nazionali, a livello locale uno dei maggiori ostacoli alla legalizzazione degli insediamenti informali è il regolamento urbanistico vigente, i cui dettagli sono di solito determinati dalle autorità cittadine, che fissa gli standard costruttivi ben al di sopra delle possibilità dei più poveri. A Manila, nelle Filippine, le dimensioni minime di un lotto abitativo, di una casa e delle strade, rendono pressoché impossibile per le comunità più povere acquistare un terreno nell'area metropolitana che abbia dimensioni adeguate per una lottizzazione legale. Le uniche possibilità sono trasferirsi in provincia o costruire infrangendo la legge: la scelta di costruire in verticale è raramente presa in considerazione dalle comunità, non solo perché troppo costosa ma soprattutto perché estranea alle loro consuetudini abitative. Alcune comunità, assistite da architetti e accademici, hanno contestato un regolamento edilizio che, di fatto, li taglia fuori dalla città formale presentando progetti di recupero alternativi. Nel 2012 una delle comunità della città di Valenzuela (parte dell'area metropolitana di Manila) si è vista approvare in deroga al regolamento edilizio il piano di recupero riprogettato più volte. Gli abitanti potranno ricostruire il quartiere con strade più strette. Con questo precedente, molte altre comunità hanno presentato piani di ricostruzione 'in deroga' al regolamento e il mese scorso quattro nuovi progetti sono stati accettati dal comune di Valenzuela.

Oltre a numerosi esempi positivi, ci sono poi casi di insuccesso, dove tra attriti e divergenze d'interesse il processo stenta a decollare. Quando ho visitato la comunità di Rattanatibet 14, nel nord di Bangkok, stavano litigando da mesi: il proprietario di una sala da biliardo si rifiutava di attenersi alle nuove 'regole di comunità', che proibivano, oltre alla droga e alla prostituzione, il biliardo e il gioco d'azzardo. E così, lui boicottava l'intero progetto e si rifiutava di far abbattere la propria casa per riordinare l'insediamento, bloccando tutto. A volte vengono prese misure poco ortodosse: a Bang Bua si è deciso di boicottare il negozio il cui proprietario si rifiutava di entrare nella cooperativa e di lasciare spazio alla ricostruzione, finché non è

stato obbligato ad accettare⁴. Talvolta, a risanamento avviato, una comunità poco coesa può frammentarsi e non riuscire a ripagare il debito e a concludere la ricostruzione, ricadendo nella condizione di slum.

Conclusione

Al di là delle problematiche a scala locale, l'ACHR e le organizzazioni affiliate si trovano a dover affrontare la sfida del mantenimento dell'equilibrio tra i poteri forti dello Stato e la maggioranza dei cittadini e al contempo alterando profondamente, con le loro iniziative, i rapporti di potere. Perché questo macro-processo, costituito da numerosi interventi su scala

⁴ ACHR, 2008. «A conversation about upgrading in Bang Bua», disponibile sul sito internet <http://www.achr.net/Download%20Library/A%20conversation%20about%20upgrading%20at%20Bang%20Bua.pdf>

locale connessi tra loro attraverso uno scambio continuo di persone, informazioni, conoscenze e fondi, si prefigge l'obiettivo – spesso volutamente sottaciuto, ma evidente – di una trasformazione radicale della struttura sociale, dal basso. Per farlo è inevitabile appoggiarsi alle strutture amministrative esistenti e indurre gli apparati governativi a sostenere attivamente l'operato delle comunità. Ovviamente, però, un processo che dia nuovi spazi e poteri alle classi più svantaggiate incontra la resistenza dei gruppi di potere della società; quando non contrastato,

è frequente che si cerchi di imbrigliarlo e controllarlo. Pur nella varietà di contesti in cui l'ACHR opera, quest'equilibrio rimane un punto molto delicato. Dall'Asia ci arriva dunque un insegnamento prezioso, in questi tempi di crisi: l'esempio concreto e su vasta scala, che una modalità diversa di sviluppo è possibile. Quello che le comunità thailandesi e di tanti altri Paesi dell'Asia stanno proponendo e realizzando è uno sviluppo fortemente contestualizzato, fondato su risorse locali, che emancipa le persone all'interno di una collettività, come agenti attivi di trasformazione sociale.



L'EUROPA CHE PENSA ALLA CRESCITA RISCOFRE LO STATO



Dalla sua nascita nel 1992, il mercato unico ha rappresentato una garanzia per la crescita europea. La Commissione ha stimato che, nei suoi primi vent'anni, questo abbia contribuito alla crescita per l'intera UE, che è stata del 2,13%¹.

Tuttavia, il ventennale del mercato unico è caduto durante una profonda crisi economica, che sta duramente colpendo l'Europa. Per l'Unione, perciò, è necessario aggiornare questo fattore di crescita alla luce delle nuove condizioni ambientali, interne e

internazionali, in cui i soggetti economici europei si trovano a operare.

La Commissione ha iniziato a ripensare il mercato unico nel 2010, attraverso 50 proposte per una nuova crescita². Fra queste, alcune riguardavano

Note

¹ Comunicazione della Commissione europea. COM(2012)573, Bruxelles, 3 ottobre 2012, p. 4.

² Comunicazione della Commissione europea. COM(2010)608, Bruxelles 27 ottobre 2010. Inoltre, M. Monti, «Una nuova strategia per il mercato unico», Relazione al presidente della Commissione, Bruxelles, 9 maggio 2010.

gli investimenti a lungo termine, anche sotto forma di 'obbligazioni europee' per finanziare le infrastrutture. Queste proposte sono state poi riassunte in 12 'leve' per la crescita³, di cui una riguarda proprio le infrastrutture transfrontaliere ossia le reti transeuropee che, per la Commissione, rappresentano la 'spina dorsale del mercato unico'. Una loro maggiore interconnessione renderebbe più efficiente la prestazione di servizi a rete di interesse economico generale – quali energia, trasporti e telecomunicazioni – e consentirebbe al mercato unico di compiere ulteriori passi avanti verso la ripresa dell'economia europea. Questo obiettivo è però raggiungibile solo attraverso grandi investimenti⁴ di lungo termine, i quali sono gli unici che possano sostenere una crescita di lungo periodo, data la loro funzione anticiclica.

Il finanziamento delle reti infrastrutturali e il Libro verde del 2013

In una comunicazione del 2012, le 12 leve sono state trasposte in altrettante azioni chiave, che rappresentano il punto di partenza per un'iniziativa formale della Commissione. Non sorprende notare che quattro di queste azioni riguardano le reti: trasporto ferroviario, marittimo, aereo ed energia. Allo stesso modo, non stupisce che la sesta si concentri sul finanziamento a lungo termine, tema successivamente sviluppato anche dal Libro verde del 2013⁵, il quale offre due possibili definizioni di tale espressione. Il finanziamento a lungo termine potrebbe infatti corrispondere a un «processo attraverso il quale il sistema finanziario fornisce le risorse per investimenti che si estendono per un lungo periodo di tempo». Oppure, la nozione potrebbe essere ricondotta a «finanziamenti con scadenza superiore a cinque anni, ivi comprese le fonti di finanziamento senza scadenza specifica».

La sesta azione chiave, dopo aver posto l'attenzione sul difficile rapporto fra finanziamento a lungo termine e PMI, si concentra sulla necessità di investire in grandi progetti. Fino a oggi, le risorse dell'UE – fondi per la coesione e fondi della Banca europea per gli investimenti (BEI), il cui capitale è stato recentemente aumentato di 10 miliardi – sono state in gran parte impiegate a favore di progetti infrastrutturali. Tuttavia, questi finanziamenti sono limitati e pertanto la Commissione ha inteso lanciare una consultazione aperta, attraverso il Libro verde del 2013, per mettere in discussione nuove forme di finanziamento per una crescita di lungo periodo.

Un filo rosso lega, dunque, la crescita al mercato unico e alle reti infrastrutturali, perché far ripartire gli investimenti nelle reti vuol dire dare nuova linfa al mercato unico. I necessari investimenti non possono però essere costituiti solo dai fondi UE. Allo stesso modo, come sottolinea il Libro verde, neppure l'attuale sistema finanziario è più in grado, da solo, di incanalare efficientemente i risparmi di PA, imprese e famiglie verso investimenti di lungo periodo. Il sistema bancario risulta ancora permeato da una forte incertezza; la borsa, al contempo, non è riuscita a sopperire alle mancanze del finanziamento creditizio. Nella situazione descritta, emerge quindi un ruolo crescente delle banche nazionali di sviluppo e degli investitori istituzionali, che possono rappresentare il principale e il più veloce strumento per canalizzare i risparmi e finanziare i progetti infrastrutturali.

Le banche di sviluppo, controllate dagli Stati, costituiscono una forma di intervento pubblico indiretto⁶, il quale, secondo quanto la Commissione ha scritto nel Libro verde, andrebbe meglio coordinato a livello UE, creando gruppi per il finanziamento di progetti transfrontalieri oppure fondi sovrani europei che, come si vedrà, già esistono in nuce. Le banche di sviluppo sono di fatto le casse di deposito,

³ Comunicazione della Commissione europea, COM(2011)206, Bruxelles, 13 aprile 2011.

⁴ Consiglio europeo, EUCO 75/13, Bruxelles, 22 maggio 2013, p. I.

⁵ Commissione europea, «Il finanziamento a lungo termine nell'economia europea», in *Libro verde 2013*, COM(2013)150 def./2, Bruxelles, 25 marzo 2013.

⁶ Trasferimenti da parte di imprese pubbliche, controllate dallo Stato, a favore di soggetti in concorrenza fra loro. Anche quando non derivanti da trasferimenti statali, tali fondi sono considerati risorse pubbliche perché «costantemente sotto il controllo pubblico», pertanto si applica loro la disciplina degli aiuti di Stato. CGUE, cause riunite C-328/00 e C-399/00, 8 maggio 2003, p. 33. Tuttavia, la qualificazione di alcuni fondi come risorse pubbliche, per esempio quelli della cosiddetta gestione ordinaria di CDP, è quantomeno problematica e discussa.

come la Cassa depositi e prestiti (CDP) in Italia⁷, Caisse des dépôts et consignations (CDC) in Francia e la Kreditanstalt für Wiederaufbau, oggi KfW Bankengruppe, in Germania, le quali esercitano un ruolo fondamentale nel finanziamento della PA, delle PMI e delle infrastrutture. Lo Stato, tramite questi enti, di fatto diventa un attore del mercato, segnando una discontinuità col paradigma liberista su cui si è fondata l'integrazione economica europea.

Gli investitori istituzionali sono invece soggetti privati, ovvero assicurazioni e fondi di investimento che effettuano impieghi di lungo periodo, diversificati e sicuri. Attualmente la loro esposizione nel settore delle infrastrutture risulta modesta. Essi potrebbero quindi essere interessati, se adeguatamente incentivati, a differenziare i loro portafogli con tali attività. Infine, la Commissione affianca agli investimenti interni gli investimenti diretti esteri (IDE) quale fonte per finanziare le infrastrutture di rete.

Gli ispiratori del Libro verde

Gli atti della Commissione non nascono mai da una solitaria elaborazione di Bruxelles. L'esecutivo UE interagisce continuamente con la società europea e il Libro verde non fa eccezione. Furono infatti CDC, CDP, KfW e BEI a inviare nel 2010 al commissario al mercato interno Barnier una lettera⁸, che conteneva le conclusioni di una discussione sul tema della promozione degli investimenti a lungo termine a cui queste istituzioni finanziarie avevano partecipato. Gli autori della lettera sottolineavano come gli impieghi a lungo periodo contribuiscano a una crescita sostenibile, all'occupazione e alla stabilità finanziaria, invitando la Commissione ad avviare uno studio su tali investimenti, come poi accaduto con il Libro verde.

Gli enti citati sono altresì i principali promotori dei primi fondi sovrani, o di *equity*, europei. Il primo in ordine di tempo è stato il Fondo Marguerite, istituito da CDC, CDP, BEI, KfW e dalle casse spagnola e polacca, a cui è seguito il Fondo InfraMed promosso da CDP, CDC, BEI, dalla cassa marocchina e dalla EFG-Hermes egiziana⁹. Entrambi questi fondi¹⁰ finanziano infrastrutture, con obiettivi che vanno dalla sicurezza energetica allo sviluppo infrastrutturale. L'apertura extra-europea di InfraMed non stupisce. Infatti, tanto la lettera del 2010, quanto i primi fondi europei, sono iniziative del Long-Term investors club che dal 2009 riunisce le principali banche di sviluppo europee e alcuni fondi sovrani stranieri¹¹.

Premiare (in ritardo) gli investitori di lungo periodo

Il Libro verde non anticipa una tendenza, bensì ne consolida una già in corso. La Commissione ha preso atto di una situazione che da tempo vede le banche di sviluppo e – in misura minore e più recente – gli investitori istituzionali, come i principali soggetti che investono grandi somme nelle infrastrutture di rete, anche in assenza di benefici relativi a tassazione, regole di governance e principi contabili, che solo ora il Libro verde inizia a ipotizzare.

Che vi sia una tendenza in atto, lo dimostrano sia le attività dei citati fondi di *equity* europei, sia alcuni casi che hanno visto banche di sviluppo europee finanziare settori strategici. Emblematico è il caso di CDP, che negli anni è diventata holding del settore energetico¹², controllando Snam e Terna, i principali gestori italiani di sistemi di trasmissione elettrica e trasporto del gas¹³, nonché TAG, gasdotto austriaco.

Questa tendenza trova conferme anche molto recenti. Infatti, nel giugno 2013, sia CDP sia Allianz, grande

⁷ La nozione di banche di sviluppo va intesa in senso lato. Per esempio CDP non è un'istituzione bancaria, in quanto sottoposta alle norme sugli intermediari finanziari. F.M. Mucciarelli, «Ma cos'è diventata la Cassa depositi e prestiti?», *Mercato concorrenza regole*, 2/2004, pp. 355-373.

⁸ Si veda il sito internet <https://www.kfw.de/KfW-Group/KfW-Research/Long-Term-Investments/>.

⁹ Controllata da soggetti stranieri, principalmente dai fondi sovrani di Dubai e Abu Dhabi, EFG-Hermes ha subito importanti perdite nel primo semestre del 2013, probabilmente anche a causa della forte instabilità politica egiziana.

¹⁰ Si veda il sito internet <http://www.margueritefund.eu/> e <http://www.inframed.com/>.

¹¹ Su veda il sito internet <http://www.ltic.org/>.

¹² Il d.l. 34/2011 consente a CDP di assumere partecipazioni in società di rilevante interesse nazionale. R. Magliano, «Neo colbertismo 'domestico' e misure difensive antiscaletta», in *Il diritto del commercio internazionale*, 3/2012, pp. 653-669.

¹³ Il passaggio del controllo sulle reti da ENEL ed ENI a CDP ha permesso all'Italia di adempiere agli obblighi di separazione fra gestione di rete e generazione di energia delle direttive 2009/72 e 73.

società assicurativa europea ad azionariato diffuso, hanno notificato operazioni di concentrazione, alle quali la Commissione non si è opposta. La prima è un'operazione condotta da Snam (quindi CDP) per l'acquisto di TIGF SA. La seconda è invece l'acquisizione da parte di Allianz, attraverso Allianz Infrastructure, di NET4GAS. Sia TIGF sia NET4GAS sono attive nel settore del trasporto di gas. TIGF gestisce la rete del sud-est francese, mentre NET4GAS l'intera rete ceca. CDP e Allianz investono nelle reti, confermando l'interesse degli investitori di lungo periodo a finanziare le infrastrutture, quindi

l'efficienza del mercato unico e garantendo così all'UE una crescita più stabile e, a loro stesse, ritorni economici sicuri e duraturi.

Tuttavia, non si tratta di semplici investimenti interni all'UE. Al contrario, sia CDP sia Allianz hanno effettuato queste operazioni avendo a fianco due importanti fondi di investimento stranieri: il fondo sovrano di Singapore (GIC) per CDP e un importante fondo pensioni canadese (OMERS) per Allianz. In entrambi i casi si tratta di partnership alla pari, ovvero soggetti europei e non hanno acquisito il controllo comune di TIGF e NET4GAS.



Si tratta di una strategia di investimento doppiamente vantaggiosa che, da un lato, permette l'entrata di IDE e, dall'altro, impedisce che il controllo di reti strategiche per la sicurezza europea finisca in mani non europee.

Il finanziamento interno di CDP e Allianz è stato quindi integrato da un finanziamento esterno, a prova del fatto che investimenti di lungo periodo di soggetti europei nelle infrastrutture non impediscono di per sé gli investimenti stranieri. Come confermato dal Consiglio europeo di giugno 2013¹⁴, una regolamentazione europea favorevole agli investitori di lungo periodo, quali banche nazionali di sviluppo e BEI, è auspicabile.

Soprattutto a favore delle casse di deposito che, in un Paese come l'Italia, rappresentano la principale possibilità di finanziamento delle reti infrastrutturali. Si realizza così di fatto un intervento pubblico – CDP è all'80,1% del Ministero dell'economia – ma che non

pesa sul bilancio dello Stato, in quanto CDP è ormai privatizzata¹⁵. CDP, avendo per oggetto sociale l'attività di finanziamento, potrà investire adeguatamente nelle reti transfrontaliere, come ha già iniziato a fare con l'acquisizione di TIGF. La valenza industriale e non solo finanziaria del nuovo ruolo di CDP è stata ribadita con forza dal governo in occasione della presentazione del piano industriale 2013-2015 di CDP avvenuta il 9 agosto scorso¹⁶.

Riconoscere un 'premio' – contabile, fiscale o altro – a chi effettua investimenti di lungo periodo, promuoverebbe quindi impieghi vitali per le infrastrutture, 'spina dorsale' di quel mercato unico che così potrà contribuire ancora alla crescita europea.



¹⁴ Consiglio europeo, EUCO 104/2/13, Bruxelles, 28 giugno 2013. p. II, che fra l'altro approva la relazione congiunta Commissione-BEI sul finanziamento dell'economia, il documento è reperibile sul sito internet: http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/eib_it.pdf.

¹⁵ D. Colaccino, «La dismissione e razionalizzazione di partecipazioni societarie dello Stato», *Giornale di diritto amministrativo*, 12/2012, pp. 1189-1192.

¹⁶ CDP rappresenta ormai una forma di intervento centralizzato di politica industriale, in quanto è diventata la 'cabina di regia' del settore energetico italiano.

IDE. STRATEGIE DI ATTRAZIONE A CONFRONTO



Com'è che Paesi assai più piccoli dell'Italia riescono a raccogliere grandi e piccoli investimenti nelle loro infrastrutture, ma anche nel loro settore industriale? Quali sono le strategie e le priorità di Paesi tanto diversi fra di loro come la Turchia, la Colombia e la Thailandia? E per certi versi gli stessi Stati Uniti o, meglio, alcuni stati dell'Unione americana?

La risposta non è univoca, ma mostra alcuni tratti comuni: i Paesi hanno obiettivi molto precisi di politica industriale e offrono agli investitori esteri incentivi economici, e il tutto è sostenuto da grossi investimenti alla ricerca... degli investitori. Questo per attività che sono in parallelo, e spesso a sostegno del settore privato, ovvero di quelle banche d'affari che cercano investitori strategici o direttamente acquirenti per aziende locali. Nel complesso, quindi, si tratta di stra-

tegie molto diverse da quelle di Paesi come l'Italia e i suoi vicini europei, che storicamente hanno promosso all'estero i loro prodotti e le loro aziende, ma non hanno cercato investitori esteri che facessero investimenti diretti. Viceversa organismi come l'ISPAT, ovvero l'agenzia del primo ministro turco per il sostegno e la promozione degli investimenti nel Paese, oltre a mostrare i dati di crescita dell'economia e il quadro demografico della Turchia, sottolineano che la sua

posizione geografica lo rende adatto a fare da centro di riferimento per un'area con un PIL complessivo di 25mila miliardi di dollari e 8.000 miliardi di interscambi commerciali con 1,5 miliardi di persone. E lo fanno citando la scelta di operare in Turchia, come base per i Paesi limitrofi, di colossi quali Dow chimica, Nestlé, 3M, GlaxoSmithKline, o Sumitomo, multinazionale giapponese nel settore della gomma.

E quando le case automobilistiche giapponesi o tedesche hanno scelto di produrre parte delle loro vetture negli USA, alcuni Stati dell'Unione hanno fatto a gara per offrire incentivi e sgravi fiscali alle varie Toyota e BMW. E queste hanno scelto dove lanciare la produzione a stelle e strisce anche in base a ciò. Pure i thailandesi hanno offerto e offrono programmi e incentivi specifici alle aziende che vogliono trasferire impianti già presenti in Asia, ma in Paesi dove il costo del lavoro è più alto di quello di Bangkok. E lo fanno in modo scientifico, puntando su poli industriali e manifatturieri specifici in alcune aree della Thailandia, e contattando direttamente aziende presenti altrove

per convincerle, dati alla mano, dei vantaggi di un trasloco, forti di esempi come quelli di Ford, GM e Toyota solo nel settore dell'auto.

In parallelo, soprattutto per i Paesi in via di sviluppo, la promozione commerciale e industriale passa anche per un chiaro lavoro di informazione sull'andamento economico di una nazione specifica, i suoi progressi, spesso prendendo come riferimento il «Doing business» della Banca mondiale, ovvero la classifica che annualmente ordina la facilità di fare business in oltre 185 Paesi del mondo mettendo a confronto dati come la facilità di siglare contratti o i tempi di pagamento ecc. Per questo a una grossa fiera di settore, come il Fancy food show americano per il settore alimentare, il visitatore non troverà solo stand nazionali di decine di Paesi e relativi produttori, ma anche i rappresentanti delle rispettive agenzie nazionali per la ricerca degli investimenti, i quali presentano programmi mirati a incentivare la costruzione di nuovi impianti o il lancio di nuove imprese del settore, anche suggerendo il trasferimento da altri Paesi.



I dati UNCTAD¹ sugli investimenti diretti in Paesi stranieri (FDI) relativi al 2011 mostrano che gli USA, con 180 miliardi di dollari, sono nettamente primi, seguiti a distanza dalla Cina con 100 e da Hong Kong con 60 e poi via via da Francia, Belgio, Regno Unito, Russia, Singapore, Brasile, India, Messico, Turchia, Thailandia e Giappone.

Solo Francia, Turchia e Giappone hanno registrato un calo rispetto all'anno precedente, mentre dati parziali segnalerebbero per lo scorso anno un 'sorpasso' della Cina nei confronti degli USA. Con l'aggiunta importante che in un 2013 di leggero calo degli investimenti diretti all'estero, i Paesi in via di sviluppo hanno raccolto il 52% del totale rispetto al 45% dell'anno precedente. In questo senso ci sono Paesi come le Virgin Islands inglesi che hanno ricevuto 65 miliardi di investimenti diretti nel 2012 per una lunga

serie di benefici fiscali offerti agli investitori, e anche perché spesso gli investimenti transitano qui prima di muoversi verso la loro 'vera destinazione'. Diversi gli approcci: si pensi, per esempio, al Galles, destinato ad attrarre nuovi impianti produttivi o di lavorazione del settore alimentare. La documentazione che offre al potenziale investitore segnala esempi di collaborazione fra il mondo accademico locale e le industrie di settore, descrive i finanziamenti disponibili e anche le forme di

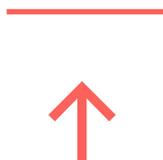
Note

¹ La United Nations conference on trade and development (Conferenza delle Nazioni Unite sul commercio e lo sviluppo) è un ente governativo permanente delle Nazioni Unite.

assistenza per lo sviluppo commerciale e la crescita delle esportazioni, nonché i network di settore già esistenti. C'è poi l'esempio di Cile e Colombia che, in aggiunta a questo, descrivono con chiarezza i vantaggi derivanti dall'esistenza di numerosi trattati commerciali. Nel caso del Cile ce ne sono 22 firmati con 60 Paesi diversi, che garantiscono un trattamento privilegiato nel commercio con Paesi che rappresentano il 62% della popolazione mondiale. Lo stesso Cile mette nero su bianco il fatto di essere al primo posto in America Latina in indici come quello sulla libertà economica e la competitività, mentre nel già citato «Doing business» è al 37° posto. Persino il ministero del commercio, industria e investimenti della piccola repubblica di Trinidad e Tobago segnala l'attrattiva del Paese attraverso le sue posizioni nell'indice «Doing business» (11° al mondo per la facilità delle aziende di allacciarsi all'energia elettrica, 23° per la facilità del credito, 25° per la

protezione degli investitori), ma sottolinea anche i miglioramenti più recenti come la riduzione dei tempi di registrazione di una società da sette a tre giorni o quella per l'ottenimento dei permessi di lavoro da sei a due settimane e mezzo e le riforme in corso per favorire chi investe nel Paese in nuove industrie. Il Perù, a sua volta, ricorda che gli investimenti diretti nel suo territorio traggono vantaggio, fra l'altro, dalla sua posizione strategica, dalle sue risorse naturali e anche da un atteggiamento che favorisce le partnership fra settore pubblico e privato in campo commerciale e industriale.

La sfida per gli investimenti diretti esteri non è né facile né scontata, ma colpisce quanto siano mirati gli sforzi dei singoli Paesi interessati e quanto concreti gli incentivi e i dati di riferimento. Sono ripetibili altrove? Certamente sì, a condizione che la strategia e le priorità siano chiare fin dall'inizio e siano accompagnate da segni concreti.



UNO SGUARDO SULLA CASBAH



Algeri e la sua Casbah – la parte più antica dell’odierna capitale algerina – sono state le protagoniste indiscusse di questi flash di storia nazionale impressi nell’immaginario collettivo.

Parlando di Nord Africa, regione che recentemente ha riconquistato l’interesse di una parte dell’opinione pubblica che abita la sponda nord del Mediterraneo, quando il discorso si sposta dai più ‘rivoluzionari’ Tunisia, Egitto e Libia per soffermarsi sull’Algeria, le prime immagini che si affacciano alla memoria comune sono quelle del celebre film di Gillo Pontecorvo, *La battaglia di Algeri* (1966). Se la conversazione si fa più approfondita, si è portati a ricordare la lunga guerra d’indipendenza algerina,

meglio nota come Guerra d’Algeria (1954-1962), di cui la battaglia di Algeri fu solo una fase circoscritta nel tempo (1957) e nello spazio, avendo coinvolto la sola capitale. L’Algeria viene inoltre ricordata per il periodo anch’esso tragico degli anni novanta, il lungo decennio contrassegnato dall’oscuro terrorismo islamista e dal cieco contro-terrorismo di Stato. Un passato e un’attualità che studiati e analizzati più nel dettaglio, sono ricchi di molte altre sfumature, e non solo violente.

Simbolo della Nazione

L'intenzione di questo articolo non è tanto quella di entrare nel merito della storia algerina, quanto piuttosto di raccontare, anche brevemente, come mi sono apparse Algeri e la sua Casbah durante il mio ultimo soggiorno di studio. L'emozione e la desolazione si succedono quando si attraversano oggi i luoghi dove, in anni ancora assai critici per le relazioni franco-algerine, furono girate le riprese del film italo-algerino, che d'altra parte suggellò un'amicizia e 'un'intesa energetica' tra il nostro Paese e la neonata Repubblica.

È infatti emozionante ritornare nel labirinto di vie, viuzze, vicoli, ma anche tetti e terrazzi comunicanti che costituiscono un vero e proprio sistema viario pensile esclusivo della Casbah e indimenticabile set per *La battaglia di Algeri*. Girare in questa porzione di città non significa soltanto ritrovare i luoghi dei drammatici momenti del confronto a colpi di bombe e torture tra i militanti del Fronte di liberazione nazionale, qui guidati da Yacef Saadi, e l'armata francese del generale Massu. Quando ancora è aperto il dibattito storico circa l'esistenza o meno di uno Stato se non addirittura di una storia precoloniale algerina, la Casbah di Algeri trasuda dalle sue mura una memoria secolare che affonda le proprie radici molto lontano nel tempo. Il termine Casbah è oggi utilizzato in modo esteso comprendendo tutta l'antica medina, ma originariamente esso designava la parte più alta dell'agglomerato sorto fin dai tempi della colonizzazione fenicia in una posizione altamente strategica, proprio al centro della costa settentrionale africana. In epoca ottomana la Casbah fu concepita come un fortino militare, sede della Reggenza d'Algeri che dal XVI secolo fece dell'attività dei corsari nel Mediterraneo la sua principale fonte di sostentamento. Pochi frammenti delle mura esterne del periodo di sottomissione, per lo più di tipo tributaria, al governo centrale di Istanbul sono ancora oggi visibili.

La preservazione della Casbah, patrimonio UNESCO dal 1992, è certamente motivata dalla ricchezza artistica dei luoghi, delle moschee e delle abitazioni ma è oggi intesa dalla popolazione nonché dal governo in chiave essenzialmente memorialistica. Omar Hachi, storico e vice presidente di una delle associazioni sorte per la sua preservazione (*Medinet El Casbah*) prima di cominciare la nostra visita mi chiede esplicitamente

quale tipo di tour io voglia seguire: se artistico o piuttosto storico. Seguendo la mia inclinazione personale e professionale opto per la seconda proposta, ben conscia che la memoria della guerra di liberazione è oggi una necessità e un imperativo identitario intergenerazionale, ma concorre anche al mantenimento di un regime dominato tuttora da alcuni dei dirigenti che hanno condotto la Rivoluzione contro la Francia per sette anni e mezzo. Algeri e la sua Casbah sono un simbolo della colonizzazione come della decolonizzazione. La città fu infatti velocemente conquistata nel 1830, illudendo i francesi che si sarebbe trattato di una conquista rapida e incruenta, mentre al contrario la resistenza continuò nel resto del Paese fino al 1871.

Un luogo di profondo orgoglio e memoria diviene invece la Casbah per gli algerini di ogni *wilaya* (regione) in quanto luogo di origine per la maggior parte dei dirigenti nazionalisti e perché teatro di una sollevazione che si estese a tutto il suo tessuto non solo urbano, ma anche sociale, coinvolgendo a livelli diversi l'intera popolazione musulmana che qui vi risiedeva. Tra le sue mura sono cadute, per lo più attraverso la ghigliottina, circa 300 vittime ('martiri') appartenenti alla rete FLN: lapidi e piccoli altari lungo il percorso ricordano i nomi dei combattenti. Un vero e proprio rifugio per i militanti algerini che si nascondevano nei meandri delle abitazioni, passando da una terrazza all'altra per sfuggire ai controlli e alle perquisizioni delle autorità francesi. La cosiddetta 'battaglia di Algeri' fu, nei fatti, un'enorme operazione di polizia condotta nei primi tre mesi del 1957 dai militari francesi guidati dal generale Massu, che attraverso metodi spietati riuscì a smantellare l'organizzazione armata algerina che dall'autunno 1956 piazzava bombe in luoghi pubblici frequentati dai *pieds noir*. Il numero 5 della rue Abderamès è il luogo che più di tutti ricorda la tragica fine del capillare se-tacciamento del quartiere e della caccia ai 'ribelli', ovvero il martirio di Ali La Pointe, che insieme a Hassiba Ben Bouali e al 'piccolo Omar' di dodici anni morirono nel loro nascondiglio fatto saltare in aria insieme a tutto il palazzo, che ancora oggi ne porta i segni.

L'ammirazione di Le Corbusier

L'emozione di rivivere una storia tanto intensa attraverso i suoi luoghi lascia però spazio alla desolazione non appena lo sguardo smette di riandare al passato e mette invece a fuoco lo stato degradato

in cui versa oggi questo patrimonio mondiale e le condizioni di diffusa povertà in cui vivono i suoi circa cinquantamila abitanti. La Casbah ha resistito a terremoti, tsunami e bombardamenti nel corso dei secoli, ma sembra oggi non sopportare più l'incuria e la mancanza di conservazione, d'altronde ataviche, delle sue storiche mura. Le sue vie sanno regalare anche in

una torrida giornata di pieno giugno un'inaspettata sensazione di fresco grazie ad abitazioni vicinissime tra loro dotate di muri spessi e che appena al di sopra delle nostre teste vanno progressivamente avvicinandosi attraverso gli allargamenti delle stanze del primo piano, impedendo così al sole di far anche solo capolino nelle zone di passaggio.



L'organizzazione urbanistica perfettamente funzionale ai bisogni nonché ai gusti degli abitanti fu apprezzata dallo stesso Le Corbusier che si recò più volte in visita in questi luoghi e che consacrò numerosi testi alla Casbah di Algeri.

È proprio camminando in questi vicoli che il celebre architetto si rese conto che l'architettura non deve essere concepita come uno 'spettacolo', ma come un'organizzazione dinamica di spazi e di volumi. Erano gli anni quaranta del secolo scorso e Le Corbusier ammirava come tutti gli edifici fossero ancora in piedi in un'apparentemente confusa pianificazione urbanistica. Oggi purtroppo la nostra passeggiata è invece interrotta qua e là da intere palazzine crollate – e dalle loro macerie che non vengono rimosse – che sono utilizzate come discariche a cielo aperto. I piani di recupero strutturale della Casbah non hanno per ora avuto alcun effetto e l'unica conclusione sensata cui sono arrivate le associazioni che sostengono il recupero di questo quartiere è che senza la partecipazione attiva e cosciente degli abitanti non vi sarà alcun progresso nel processo di conservazione generale delle sue ricchezze artistiche e architettoniche. Patrimonio mondiale sì, ma innanzitutto quartiere abitativo che dev'essere riconsegnato ai suoi abitanti, i quali oggi invece lo abbandonano appena ne hanno l'occasione. L'obiettivo primario del piano di recupero della Casbah è pertanto di uniformare il restauro delle abitazioni secondo criteri comuni e secondo un progetto condiviso che ne preservi la tradizione. Attualmente, al contrario, chi nasce in questo quartiere fa di tutto per andarsene quanto prima senza farvi ritorno o se vi ritorna lo fa con l'intento di restaurare nel modo più economico e veloce possibile la propria abitazione per poterla destinare all'affitto o alla vendita.

Spazi distinti

Le condizioni di vita delle persone che, secondo un punto di vista purtroppo sempre più diffuso, sono 'condannate' a vivere qui sono decisamente degradanti, con il risultato che alcune parti della Casbah di Algeri sono sempre più simili a una bidonville. Inoltre la particolarità della struttura delle abitazioni fa sì che la netta distinzione della vita femminile rispetto a quella maschile sia ancora una realtà percepibile, nonostante il miglioramento della condizione di genere in tutta l'Algeria. Il livello di alfabetizzazione e di frequenza universitaria delle donne è certamente cresciuto negli ultimi anni, tuttavia in questo singolare quartiere e forse proprio a causa dell'architettura interna ed esterna delle sue abitazioni, sembra prevalere l'antico modello di separazione degli spazi e delle mansioni tra uomini e donne. Le case infatti hanno delle piccolissime aperture, o meglio delle fessure sulla via, mentre si affacciano apertamente sulla corte interna. La luce entra nelle stanze dal patio quadrangolare (il *wast-eddar*) che è completamente invisibile dall'esterno. L'ingresso delle abitazioni è caratterizzato da uno spazio ristretto occupato da una piccola scala che gira immediatamente verso l'interno precludendo così al visitatore, ovvero allo straniero, anche solo di sbirciare dietro i massicci muri portanti dell'abitazione. La parte esterna, e quindi la via, sono un luogo pubblico occupato dagli uomini mentre l'interno è dominio delle donne che sembrano voler preservare la propria vita dietro le mura di casa, ripiegandosi in un

Algeri

certo senso su loro stesse, e non è facile comprendere se volontariamente o meno.

Un altro effetto della mancanza di regolamentazione, vera e propria causa della decadenza della Casbah, è la progressiva perdita della rete di solidarietà tra donne che fin dai tempi antichi si sviluppava all'interno delle case, in uno specifico luogo di socializzazione tutta al femminile: la terrazza (*el-menzeh*). Luoghi in cui si tramandavano mestieri quali la tessitura o la cucina o anche solo spazi di convivialità tra donne, le terrazze erano costruite sul pendio dove sorge la Casbah prestando attenzione a che non vi fossero parti più alte che potessero impedire di raggiungere terrazze anche lontane. Oggi invece le costruzioni seguono

la logica non più comunitaria ma individuale e la stessa istituzionalizzazione della formazione tessile attraverso corsi ad hoc pare essere il sintomo della perdita di una tradizione secolare¹.

Algeri e la sua Casbah devono oggi condurre ancora molte altre battaglie. La fierezza e la combattività che si dice essere caratteristiche degli algerini, dall'indipendenza a oggi, non hanno potuto o saputo esprimersi al meglio. La progressiva burocratizzazione dell'amministrazione unita alla corruzione quasi endemica sembrano bloccare una sana e funzionale regolamentazione sociale e urbanistica che questo gioiello artistico, storico e tradizionale senz'altro merita.



Note

¹ *Dans les murs de la Casbah. Une immersion dans le mythique quartier d'Alger*, documentario di Céline Dréan, disponibile su <http://casbah.france24.com/?tag=documentaire>.

