

Imprese & Città
N 04 – Estate 2014

**Rivista della Camera
di Commercio di Milano**

I&C / N 04



**GUERINI
E ASSOCIATI**



**CAMERA DI
COMMERCIO
MILANO**

I&C/COLOPHON

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

Coordinamento editoriale

Pasquale Alferj

Redazione

**Lucia Pastori (segreteria di redazione)
e Giulia Maria Gonzales; con la collaborazione
del Servizio Studi e supporto strategico**

Traduzioni

Lucia Pastori (Agatha Kratz, Lin Sun); **Barbara Racah**
(Abstracts); **Alessandra Trevisan** (Anastasia Andreeva)

Registrazione Tribunale di Milano n. 270

del 9 settembre 2013

Tutti i diritti riservati

© 2014, **Edizioni Angelo Guerini e Associati SpA**
via Comelico, 3 - 20135 Milano

Progetto grafico

Heartfelt.it

Sito internet

www.mi.camcom.it

Codice ISBN 978-88-6250-528-4

Codice ISSN 2283-401X

Prezzo di copertina: € 13,00

Abbonamento (3 fascicoli, per annata):

Italia € 30,00

Europa: € 60,00

extra Europa: € 80,00

Per informazioni: riviste@internationalbookseller.com

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	—
Mauro Magatti. Considerazioni intertempistiche per una nuova generazione di imprenditori	6
FOCUS	—
INTEGRATA, INTELLIGENTE, DIGITALE: IL FUTURO DELLA MANIFATTURA	
Giovanni Lanzone. Artisti, artigiani, auto-produttori, designer. Una mappa della produzione additiva e delle sue conseguenze	10
Massimo Zanardini. La rivoluzione digitale della manifattura	15
Pasquale Alferj, Alessandra Favazzo. Fabbriche e produzioni intelligenti	25
Sandro Malavasi. Ricerca e produzione devono stare assieme	35
Agatha Kratz, Lin Sun. Quale futuro per il made in China?	40
Giulio Sapelli. I lavoratori e le nuove ondate tecnologiche	44
Augusto Carena. Tragedie	52
LE CITTÀ SI POSSONO AMMALARE?	—
Anthony Louis Marasco. Morte (in vita) a Venezia	57
NUOVI PROCESSI DI GOVERNO	—
RIUSO PRODUTTIVO DELLA CITTÀ	
Pasquale Alferj. Un cantiere di tre piani in stile neoclassico	62
Emanuela Agnoli. Spazio Grisù: recupero creativo e riattivazione produttiva a Ferrara	66
Massimo Bricocoli. Fare città in periferia. Trasformazione e valorizzazione dell'ex Ospedale psichiatrico Paolo Pini	74
MILANO PRODUTTIVA	—
Aurora Caiazza, Ivan Izzo. Milano tra crisi e ripartenza	81
SULLE TRASFORMAZIONI URBANE DEL XXI SECOLO	—
MOSCA	
Anastasia Andreeva. Uso del suolo e sviluppo urbano di Mosca nel passaggio dall'economia pianificata a quella di mercato	98
LETTERE	—
Mountain View. Giuliano Di Caro. Sette giorni alla Singularity University	121
Brisbane. Roberta Giaconi. E se gli australiani avessero gli occhi a mandorla?	125
Milano. Anna Soru. Un salario minimo legale anche in Italia?	131
Berna. Sara Rossi. Reddito di base garantito: la Svizzera voterà per un'utopia possibile	135
Abstracts	139

IN QUESTO NUMERO SI LEGGE

La fuoriuscita dalla crisi dipenderà dall'emergere di una nuova generazione di imprenditori in grado di dare risposte innovative ai problemi che il nostro tempo pone: nuove aree di business e di prodotti offerti, nuovi modelli organizzativi, nuovi stili di consumo. È quindi necessario concentrare tutta la nostra attenzione sulle imprese che, nella crisi, hanno iniziato a tracciare una nuova strada sulla quale anche le altre dovranno presto incamminarsi.

Il contesto economico nazionale presenta un'inevitabile fragilità che si riflette, con diversa intensità di scala, sull'economia locale. L'area milanese non è sfuggita lo scorso anno a questo andamento, ma il suo tessuto economico ha mostrato, ancora una volta, performance migliori della media italiana. Relativamente al 2013, tra iscrizioni e cancellazioni, il saldo delle attività è stato positivo, con un tasso di crescita del 2%.

L'esportazione, l'unica frontiera che ha finora retto la crisi, tiene, seppure con qualche flessione, e conferma la centralità di Milano nel sistema delle relazioni commerciali del Paese. In questi anni si è verificata un'importante trasformazione dell'export sia sul piano della composizione settoriale sia su quello delle direttrici geografiche, e ciò ha significato un riposizionamento delle aree e la conseguente apertura a nuovi mercati. Il fatto che siano sempre più integrate nelle catene del valore internazionali e che in esse abbiano acquisito maggior peso i beni intermedi, pone le nostre imprese in una situazione di 'dipendenza' dall'andamento della domanda dei clienti di cui sono subfornitrici. Il recente rallentamento, per esempio, dell'export tedesco ha come conseguenza una minore richiesta di beni intermedi italiani.

Una recente rilevazione dell'"Osservatorio sul sistema locale delle imprese", avviato da qualche anno dalla Camera di Commercio di Milano, mostra però che le aziende milanesi sono più ottimiste circa la loro realtà aziendale, pur conservando un forte pessimismo sulla situazione economica generale del Paese.

A questa crescita di fiducia sulle proprie forze bisogna che corrisponda un'urgente 'politica industriale' da parte del governo. Le imprese che hanno retto la crisi sono oggi tendenzialmente più forti e la 'politica' è chiamata a svolgere un ruolo attivo nella trasformazione dell'ecosistema industriale per sostenere i prodotti e i marchi del made in Italy, favorendo l'innovazione nei prodotti e nei processi produttivi e la ricerca di nuovi mercati di sbocco.

L'innovazione resta la condizione essenziale per una crescita durevole. Ma in mancanza di grandi imprese essa si concentra in consorzi pubblico-privati, centri di ricerca pubblica e università, e si dispiega sotto forma di start-up. Fenomeno in larga crescita e di cui i giornali danno quasi quotidianamente conto, senza però fornire informazioni su quante di queste sopravvivano data la scarsità, nel nostro contesto, di capitale di rischio. E una volta arrivate allo stadio in cui è necessario trovare i capitali per finanziare la produzione su vasta scala, cosa succede? Il più delle volte produzione e commercializzazione dell'innovazione-prodotto rischiano di essere realizzate altrove.

Anche in questo numero continua la nostra indagine sulla 'nuova manifattura', convinti degli effetti sistemici dello sviluppo tecnologico e della necessità di prendere atto e riflettere sul fatto che le tecnologie digitali con cui abbiamo a che fare sono 'ibride': integrano dati e materia, partono da dati virtuali e arrivano a produrre 'cose materiali'.

La città le cui patologie sono sotto osservazione questa volta è Venezia. Città unica nella sua forma urbana sottratta all'acqua. Città dall'«equivoca bellezza», che offre al turista un 'passato visitabile'. Città che dalla caduta della Serenissima ha avuto un difficile rapporto con la modernità. «Essere moderni non è una moda, è uno stato» disse Le Corbusier a Venezia nel 1965, durante una conferenza stampa in cui presentava il suo progetto d'ospedale. «Bisogna capire la storia. E chi capisce la storia sa trovare la continuità tra ciò che era, ciò che è e che sarà». Venezia, è utile ricordarlo, ha rifiutato Le Corbusier, Wright e Kahn. La rimozione della scultura di Charles Ray, l'ovovia sul quarto ponte del Canal Grande e il lamento sulle grandi navi costituiscono tre episodi contemporanei che permettono di verificare quanto sia grave la 'malattia' di questa città e difficile per lei generare bellezza.

Edifici abbandonati, patrimoni pubblici 'restituiti' alla città per attività produttive sia in settori 'creativi' sia in ambito pubblico grazie soprattutto all'impegno dei cittadini in vario modo organizzati. Tre i casi che presentiamo. Tre esperienze in altrettante città: Novara, Ferrara e Milano. Trasformazioni minime e incrementalmente, limitate per lo più a interventi edilizi sugli spazi interni, ma di forte impatto sulla vita cittadina.

La città capitale in trasformazione di questo numero è Mosca, di cui viene ricostruito lo sviluppo urbano e il passaggio dal sistema di pianificazione centralizzato al riconoscimento, con Gorbačëv, della proprietà privata e la costruzione di un sistema catastale a garanzia dei diritti di proprietà dei suoli e degli edifici. Per arrivare al recupero delle aree industriali e all'edificazione della Nuova Mosca, intercettando investimenti russi e stranieri.

Nelle consuete lettere che chiudono il numero si parla di tre italiani alla Singularity University di Google, dell'integrazione culturale in Australia, dagli italiani agli asiatici, della proposta sul salario minimo garantito in Italia e del prossimo referendum svizzero sul reddito di base.

Mauro Magatti è sociologo ed economista, docente di sociologia presso l'Università Cattolica di Milano

CONSIDERAZIONI INTEMPESTIVE PER UNA NUOVA GENERAZIONE DI IMPRENDITORI



Storicamente, la ripresa dalle crisi economiche è avvenuta sempre grazie all'emersione di nuovi gruppi imprenditoriali capaci di trovare risposte innovative ai problemi del tempo, problemi che stanno al fondo delle difficoltà accusate dallo sviluppo economico.

La sequenza del rilancio della creazione di valore è di norma la seguente: mutamento delle sensibilità culturali – espressione di richieste sociali nuove o rafforzamento e sistematizzazione di richieste già presenti, ma minoritarie o deboli, nella fase di sviluppo precedente –; internalizzazione, da parte delle imprese più innovative, delle richieste sociali che possono essere rese compatibili con la produzione; creazione di nuovi modelli di business e di nuovi mercati, qualora le coordinate contestuali siano favorevoli.

A seguito della grave crisi economica in corso, causata dalla conclamata insostenibilità di un turbocapitalismo dominato dall'espansione finanziaria, si rendono evidenti una critica ecologica alla distruzione del pianeta, una critica sociale agli squilibri tra Paesi e in seno ai Paesi stessi e un'opposizione all'usura psicologica e sociale delle risorse umane.

È prendendo seriamente queste critiche che il mondo delle imprese troverà la strada del suo futuro: nei Paesi avanzati, al di là degli aggiustamenti istituzionali e macroeconomici

richiesti, la ripresa della spinta imprenditoriale dipenderà dall'emersione di nuovi stili di consumo, da nuovi modelli organizzativi, da nuove aree di business, capaci di rispondere alle nuove sensibilità culturali. Tutte opportunità che solo una nuova borghesia produttiva potrà cogliere.

Assumere la responsabilità delle esternalità

Se le cose stanno così – almeno nel senso che questo è ciò che l'esperienza storica insegna – conviene guardare avanti, concentrando l'attenzione sulle imprese che stanno già tracciando una nuova strada sulla quale anche le altre, prima o poi, dovranno incamminarsi. Chiedendosi se, da queste imprese, non stia forse emergendo il profilo di un nuovo imprenditore in grado di rinegoziare il proprio ruolo nell'economia e nella società.

In effetti, lo studio dell'attuale popolazione di imprese – e in modo particolare delle imprese di successo – sembra delineare l'affermarsi di un nuovo modello normativo imperniato su un'idea integrale di valorizzazione delle risorse. Oggi essere un buon *corporate citizen* richiede di più del solito business: richiede investimenti nel sociale e nell'ambiente. Dopo che il pensiero di breve periodo ci ha portati a una catastrofe finanziaria, diventa più chiara la centralità degli investimenti di medio-lungo periodo, capaci di portare benefici all'economia e alla società. Nel sistema di valori in via di formazione, la buona organizzazione sembra chiamata a essere responsabile verso l'intera società e il suo futuro. Come ha sarcasticamente osservato *l'Economist*, «i convertiti al credo dello *stakeholders value* hanno avuto troppo poco tempo per gli altri stakeholder: clienti, dipendenti, fornitori, la società nel suo complesso ecc.»¹.

In tutto il mondo, nel mezzo della crisi, si affermano soprattutto quelle imprese capaci di sviluppare le risorse e le diverse ecologie in cui operano, rispettandone le specificità, raggiungendo un equilibrio più avanzato tra sostenibilità economica, sociale e ambientale. Anche a seguito della maggiore sorveglianza che i consumatori sono in grado di realizzare, le imprese sono spinte ad agire soppesando maggiormente gli impatti economici, ambientali e sociali delle loro decisioni. La chiave per diventare oggi un'azienda leader è assumere la responsabilità delle esternalità.

Per questo, sono sempre di più le imprese che puntano sullo sviluppo e l'empowerment del lavoratore-persona. Semplicemente perché conviene all'azienda che il lavoratore-persona a ogni livello venga valorizzato nella sua peculiarità d'iniziativa e capacità decisionale. La sicurezza psicologica non influisce negativamente sulle performance dei dipendenti; anzi, le imprese più efficaci raggiungono alti livelli in entrambe le dimensioni, psicologica e professionale.

Valorizzando la diversità come risorsa, la nuova impresa la supporta anche al proprio interno, proponendo modelli inclusivi di leadership che puntano a un clima di trasparenza e di condivisione delle informazioni. Di converso, tendono a venire guardate con sospetto le imprese che consumano le risorse a detrimento del ben-essere dell'insieme degli stakeholder. Le cattive organizzazioni dissipano le risorse comuni e abusano dei beni comuni. Per questo, esse sono tutt'al più sopportate dai lavoratori e dai consumatori.

Al punto che la stessa immagine di sé tende a cambiare: l'imprenditore che sfrutta intensivamente l'ambiente circostante si percepisce come colui che danneggia l'ecologia e impoverisce i contesti in cui opera. Ciò non può che deprimerne le motivazioni e indebolirne la legittimazione.

Note

¹ «A new idolatry», *The Economist*, 2010, p. 57.

Sostenibilità allargata, attenzione all'intero ciclo di vita del prodotto, equilibrio tra lavoro e vita

Nelle economie avanzate, la prova della bontà dell'azione dell'impresa è un risultato positivo nella durata, come acquisizione equilibrata di valore delle risorse nel tempo, ovvero come creazione di valore sul lungo periodo. In questo quadro, il nuovo profilo emergente dell'imprenditore contemporaneo sa di dover fare i conti con tre vincoli.

Il primo è che l'impresa deve cercare di evitare il trade-off tra le risorse, secondo il principio di equità. Ovvero, l'impresa non può valorizzare alcune risorse a detrimento di altre, come per esempio costruire case ecologiche a prezzi tali da non permettere l'housing a diversi gruppi sociali o perseguire la sostenibilità su un livello sfruttandone un altro. In questa prospettiva, i nuovi imprenditori si sforzano di perseguire un tipo di crescita capace di coniugare la compatibilità ambientale con quella sociale. Una green economy che non sia soltanto verde – essa non può certo disinteressarsi dei livelli occupazionali, che devono costituire una costante fonte di attenzione, ma non un alibi per legittimare qualsiasi tipo di crescita –, rivolta a soddisfare i sistemi di bisogni emergenti. È sempre più chiaro che sostenibilità significa potenziale di competitività. Un'impresa sostenibile riesce a realizzare il proprio potenziale e a generare continuamente valore per i propri stakeholder.



La sostenibilità comprende tre livelli, ovvero l'individuale, l'organizzativo e il societario. La sostenibilità a un livello non può essere costruita a spese degli altri livelli.

Questi livelli sono così intimamente legati che un'impresa non può essere sostenibile se pone gli interessi e le necessità di alcuni stakeholder davanti a quelli degli altri, per esempio quelli dei consumatori e dei proprietari a spese dei dipendenti (sfruttandoli) o della società (tralasciando l'ambiente).

Il secondo vincolo nasce dal fatto che l'impatto dell'azione organizzativa non deve essere calcolato solo nel suo output, ma durante le sue diverse fasi, dunque in una prospettiva estesa a tutti gli anelli della catena del valore e a tutto il ciclo di vita del prodotto. L'esame del ciclo di vita è particolarmente utile: coglie gli input e gli output legati all'ambiente dell'intera catena del valore, dalla fornitura di materiali grezzi all'utilizzo del prodotto, al suo smaltimento. In questa direzione vanno alcune tra le recenti proposte di ampliamento della nozione di *corporate social responsibility*, secondo le quali occorre passare da una logica di compatibilità e di compensazione dei danni a una di valorizzazione delle risorse. Le nuove opportunità di business sono infatti accomunate dalla produzione di beni ad alto valore contestuale, mentre sono devalorizzati i beni la cui produzione o consumo determinano esternalità negative sul piano ambientale e/o sociale – per esempio i prodotti fabbricati in luoghi che non rispettano i diritti umani e, più estesamente, i prodotti che non bilanciano le sostenibilità nei diversi ambiti e che di conseguenza si espongono a critiche di insostenibilità.

Il terzo vincolo è costituito dal fatto che l'organizzazione emergente non effettui trade-off entro una stessa risorsa, secondo un principio di equilibrio. È questo, per esempio, il caso della crescita di produttività di un suolo tramite fertilizzanti che sul lungo periodo distruggono il terreno stesso o, ancora, dell'aumento dell'occupabilità ottenuto attraverso la richiesta di autosfruttamento degli occupati. Come nel caso di un prolungamento dell'orario di

lavoro che minacci il *work-life balance* dei dipendenti. L'equilibrio tra lavoro e vita privata emerge sempre più come tema principale per molti. Il consumo di risorse umane è sempre caratterizzato da qualche forma di squilibrio tra le persone e il loro lavoro.

Una concezione più integrale della crescita

Tutto ciò porta alla conclusione che, al di là degli aspetti distruttivi e dolorosi, la crisi nasconde l'occasione per fare un passo avanti nella direzione di una concezione più integrale della crescita, che potrà darsi solo attraverso l'affermazione di una nuova generazione di imprenditori e di imprese. Se, come è ormai chiaro, nei prossimi anni il tema centrale sarà la creazione di posti di lavoro – allo scopo di scongiurare il rischio di una *jobless growth* – ne segue la necessità di sviluppare nuove tipologie di beni e sostenere settori *job intensive*.

Per superare la crisi in cui si trova, l'economia dei prossimi anni tornerà a legarsi alla società: la nuova stagione dell'accumulazione dipenderà più decisamente dalla capacità di produzione di valore sociale, che altro non è che un sistema di priorità: fare di più con meno, eliminando gli sperperi e le rendite; includere e integrare la dimensione sociale in contesti a crescente complessità umana; valorizzare lo spirito di iniziativa e le capacità individuali, oltre che la bellezza e l'efficienza di contesto.

La tendenza generale è quella di un superamento della società dei consumi sorta negli anni sessanta e che l'espansione del periodo 1989-2008 ha portato alle sue estreme conseguenze. Non si tratta di immaginare un'economia senza consumi. Il che sarebbe un controsenso. Si tratta, piuttosto, di assumere la logica della produzione di valore come meccanismo centrale della crescita economica. Con i consumi che diventano più la derivata che il motore della crescita.

La buona notizia è che tutto ciò porterà con sé un nuovo modello di crescita che promette di essere migliore di quello che abbiamo lasciato alle nostre spalle. Un modello più rispettoso dell'ambiente, consapevole della necessità di equilibri sociali sensati, interessato alla qualità, alla conoscenza, all'innovazione, all'elevamento della qualità della vita personale e sociale. In una parola, un modello capace di tendere verso una nuova prosperità, intesa, come l'etimologia della parola suggerisce – da 'sperare' ma anche 'spirare', con un rinvio alla dimensione spirituale della nostra vita, «come di un vento che giunge opportuno a spingere le navi» – non solo nella sua dimensione materiale ma anche spirituale.

Naturalmente a condizione che ci sia una nuova generazione di imprenditori capaci, come già nel passato, di segnare una strada nuova per le loro imprese e per la società.



Giovanni Lanzone è docente alla Domus Academy di Milano e collaboratore della Fondazione Giannino Bassetti per l'Innovazione Responsabile

ARTISTI, ARTIGIANI, MAKERS, AUTO-PRODUTTORI, DESIGNER. UNA MAPPA DELLA PRODUZIONE ADDITIVA E DELLE SUE CONSEGUENZE



In un secolo tutto nuovo, che sente sulla sua schiena il grande peso delle esternalità negative del vecchio modo di produzione (disoccupazione, rischi ambientali, guasti dei meccanismi finanziari, debiti sovrani, titoli tossici e *fast trading*), avanzano strane e nuove possibilità per una diversa crescita, possibilità che stanno all'incrocio tra le nuove tecnologie (additive e digitali, bio e nano) e le vecchie abilità manuali e creative (artigianato, manifattura, mestieri d'arte).

Diversi articoli pubblicati su *Imprese & Città* hanno già indagato questo territorio, sottolineando e mettendo in evidenza una serie di temi legati prevalentemente agli assetti produt-

tivi e alle politiche industriali. È tuttavia utile affrontare l'emergere del nuovo modo di produzione con criteri di maggiore ampiezza.

Provo a tracciare la mappa degli spazi incogniti che le nuove tecnologie sono destinate a invadere.

I modi di produzione cambiano

C'è un tema filosofico importante, dico filosofico naturalmente in senso lato. Il cambiamento in atto nei modi della produzione è rilevante per tre aspetti cruciali dell'agire umano.

In primo luogo, per le forme della manifattura; ossia, in grande sintesi, per il rapporto materiale che gli uomini hanno da secoli con le forme di produzione. Nelle produzioni additive questo modo di fare si allontana dalle forme e dai modelli di forza per secoli garantiti dalla produzione umano/animale e poi elettro/meccanica (che comprende azioni quali la saldatura, la produzione di stampi, l'avvitare o inchiodare), per avvicinarsi a forme naturali di creazionismo o modellazione. È la modalità di fabbricazione che tutte le mitologie delle origini o le forme magiche assegnano all'attività di creazione che sta all'origine del produrre (la lavorazione dell'argilla, il passaggio dal seme alla pianta o l'attività alchemica).

In secondo luogo, le nuove tecniche nel loro automatismo additivo o genetico garantiscono la capacità, quasi infinita, di una de/moltiplicazione delle merci. Già l'attività industriale, con le sue molte qualità chimiche e meccaniche, aveva consentito di sviluppare un'impressionante quantità di oggetti nuovi, che ha radicalmente cambiato il paesaggio urbano e domestico; la moltiplicazione cosale (il parlamento degli oggetti) è un aspetto di gran lunga sottovalutato della democrazia. Oggi le macchine additive (3D) e le produzioni virali (le biotecnologie, i sequenziatori genetici, l'evoluzione dei prodotti non per innesti, ma per biosintesi) rappresentano non solo un cambio del modo di produrre, ma anche un cambio di passo nella qualità e nella velocità delle produzioni; questi due fenomeni insieme determinano un ulteriore salto di qualità, fantasmagorico, nelle potenzialità della produzione.

Alcuni autori parlano, per la produzione, di forme nuove di *adhocrazia* – riprendendo un termine che sta a significare la fine, in altri ambiti, del dominio funzionale/funzionariale della burocrazia – verso un'infinita crescita potenziale dell'autonomia nel produrre e della variazione degli oggetti, fino a raggiungere una forma di produzione di massa intensamente personale. In questa trasformazione radicale del prodotto, il compito o la missione di noi italiani è difendere e sviluppare quelle caratteristiche di qualità che abbiamo saputo infondere alla produzione (arredi, abiti e cibi), attraverso la nostra secolare passione per la bellezza e per il gusto.

L'altro punto destinato a determinare profondi cambiamenti dei processi in atto riguarda la coscienza negativa che si è sviluppata in questi ultimi decenni sul rapporto tra produzione industriale e stato di salute del pianeta; è il tema ampiamente discusso delle esternalità negative dell'industrialismo. È evidente che le nuove forme di produzione che incorporano un'idea diversa del produrre (polverizzazione, biomimesi, miniaturizzazione, ubiquità) possano portare a un recupero di efficienza dei modi di produzione che avrà effetti ancora da stabilire e quantificare (ma probabili) sulla salute complessiva nostra e del pianeta. La produzione potrà, in un futuro, accadere vicino al consumo e in ambienti salubri e più razionali; potrà essere decisamente ridotto il consumo di territorio richiesto dall'attività industriale classica. Biomimesi, *adhocrazia* ed ecologia industriale sono tre parole in grado di modificare 'il sentimento del produrre' non solo nelle sue forme economiche, strutturali o sociali, ma anche nei suoi modelli ontologici.

L'effervescenza italiana

Sullo specifico del processo di produzione molto si è cominciato a dire: si è visto che avanzano nuovi macchinari; le aziende sviluppano nuove idee usando i led, i laser cutter, i plotter in 3D o

i banchi di produzione delle culture bio/tecnologiche; molto si è detto o fantasticato di un mondo in cui le macchine entrano in salotto e le fabbriche somigliano sempre più a studi dentistici. In questo mondo avanza e si muove una nuova genia, ancora confusa e ibrida, di produttori (artigiani, imprenditori, designer) che sviluppano l'arte del fare tra manualità, talento e tecnologia, portandola a nuovi livelli di estetica e di efficacia. È un tema internazionale di vasta portata: si considerino i progetti del MIT (Production in the Innovation Economy, con la guida di Susan Berger), il lavoro della rivista *Makers* e di Chris Anderson nella West Coast o, a livello nazionale, sempre negli Stati Uniti, il progetto AMP (Advanced Manufacturing Partnership), promosso dallo *steering committee* che lavora a stretto contatto con il presidente Obama (guidato da Susan Hockfield). Come sempre in Italia tutto è più frammentato: ci sono molte modalità d'esercizio di questa complessa rete di pratiche nuove, c'è una forte effervescenza, ma quasi tutte le iniziative, com'è nella tradizione del nostro Paese, si muovono dal basso e con un forte, talvolta eccessivo, carattere di individualismo e attivismo sociale. Non che questo sia un male, ma è un fattore che spesso rende debole l'attività dei giovani che si avvicinano all'impresa e fragile l'attività dei micro-imprenditori.

Vedo tre temi in questo vasto campo: l'integrazione di queste forme della produzione nelle fabbriche tradizionali, isole additive in un più ampio processo elettromeccanico; la comparsa di nuove forme di artigianato digitale (piccole macchine o banchi di coltura bio/tecnologici) che cambiano interi profili professionali e mestieri tradizionali (la falegnameria, la pasticceria, l'oreficeria) o gli spazi del produrre (atelier e studi che diventano luoghi direttamente produttivi); da ultimo considererei il fenomeno dell'autoproduzione diffusa o domestica, tema molto caro agli americani della West Coast e da noi ampiamente sottovalutato. Non adotterei a riguardo un atteggiamento superficiale: gli americani in generale hanno una buona intuizione funzionale e molte volte è già capitato che fenomeni 'ludici o di intrattenimento' abbiano avuto un'estesa influenza sui rapporti sociali di produzione (la micro-sostituzione di fenomeni additivi in fenomeni meccanici: lego, post-it, velcro) così come la virale influenza dei sistemi di produzione/riproduzione digitale che hanno, attraverso i protocolli internet e i modelli *peer to peer*, prima devastato e poi completamente trasformato le industrie video-musicali e dell'informazione.

Adattamento e variazione

Un altro tema industriale a cui dare peso, e a cui noi italiani abbiamo sempre saputo prestare grande attenzione, è costituito dalla meccanica e dalla chimica dei nuovi processi di produzione. Le macchine stereo-litografiche cominciano ad avere parti standardizzate (ugelli, plotter, banchi) su cui applicare la nostra creatività e le nostre tradizionali qualità manifatturiere. Si aprono enormi mercati in cui le regole competitive stanno rapidamente cambiando. Il primo punto è una nuova stringente attenzione da dare ai materiali di base della produzione.



Le materie prime stanno rapidamente cambiando sia nella loro natura (polveri, terre rare e nuove combinazioni ibride tra materiali) sia nei formati (cartucce, compresse), e questo apre un mercato immenso di variazioni tematiche.

Il secondo punto è quello delle parti meccaniche dei nuovi processi di produzione e degli adattamenti di formato e di scala. L'invenzione di questi processi è americana (3D Microsystem),

ma ormai, dopo molti anni, le componenti sono standardizzate e facilmente reperibili sui mercati asiatici. Qui si apre per le nostre imprese il mercato, che conosciamo molto bene, dell'adattamento e della variazione tematica. A questo mercato dovremmo applicarci con dedizione e creatività, in parte lo stiamo già facendo (D Shape di Pisa o HSL di Trento), ma dobbiamo farlo in modo più esteso. E qui le strutture associative e le camere di commercio potrebbero svolgere un ruolo tipicamente italiano, che è l'*engagement* dei corpi intermedi. Sono infatti i corpi intermedi che dovrebbero sviluppare quelle politiche di scopo (centri pre-competitivi, ricerca, piattaforme di commercio) che, nel nostro Paese, è francamente inutile aspettarsi dallo Stato.

Un circuito del credito innovativo

Il denaro sta oggi sui banchi dell'economia come il plancton nel mare (dice Chris Anderson) e nella *garage renaissance* ci sono un miliardo di opportunità che possono essere scoperte e sfruttate da piccoli finanziatori creativi. Il fenomeno del 'credito dal basso', oltre che impensierire il sistema finanziario, dovrebbe guidare la sua profonda trasformazione, prima che a esso capiti quel che è già capitato all'industria musicale o delle immagini. Le produzioni additive e virali stanno esplodendo e coinvolgendo, tipicamente, due popolazioni carenti di 'credito', ma propense all'innovazione: i giovani e gli artigiani/microimprenditori. I numeri dei *makers*, degli auto-produttori, delle loro fiere e degli spazi di produzione 'hacker' e delle piattaforme digitali dedicate a queste transazioni, quale che sia il giudizio di previsione che se ne dà, dovrebbero bastare, in termini di riscontro numerico e per quel che accade nei territori più avanzati – la California e il web –, per dire che il fenomeno è degno di nota e cominciare a prenderlo in esame per le sue possibili conseguenze.

È evidente che i trend digitali hanno cominciato a 'giocare' anche nel mondo degli atomi; è evidente che non lasceranno tranquilli i settori più esterni che completano la catena del valore industriale: la finanza e il commercio. Sono, quelle che ho citato (la distribuzione e il credito), due strutture particolarmente rigide (una dal punto di vista spaziale, l'altra dal punto di vista mentale), che farebbero bene a dotarsi di nuovi 'scenari' per affrontare con qualche visione prospettica l'avvenire del nuovo sistema sociale di produzione, esaminandone la catena del valore sotto nuovi aspetti e da tutte le prospettive.

Logistica e trasporti

Per citare un altro tema caro agli economisti della *supply chain*, questo tipo di produzione è destinato a cambiare anche la logistica e il trasporto. Vorrei sollevare l'attenzione del lettore sul tema della *capsule delivery* (fenomeno già in atto nelle industrie del caffè e delle bibite), ossia sulla preparazione del prodotto *in loco* attraverso la vendita di preparati sintetici, per dare una vaga idea di quel che potrebbe accadere. Un radicale cambiamento della logistica e dello *shipping*, che le produzioni additive potrebbero estendere e moltiplicare con i materiali inerti che vengono trovati sul posto e non più spediti incorporati nel prodotto. Già adesso questo fenomeno accade persino nelle catene del food d'eccellenza (Eataly): i vegetali freschi o gli ingredienti voluminosi vengono prodotti localmente, mentre il trasporto viene riservato solo ai principi attivi, alle componenti tecnologiche o ai materiali rari.

Anche l'insediamento degli impianti potrebbe entrare in fase di profonda ristrutturazione: sarebbe sempre meno importante la vicinanza alle materie prime inerti o agli esercizi del lavoro e sempre più significativa la vicinanza, per il percentile alto della produzione, ai centri creativi e, per il percentile basso, alla massa del consumo. La rete garantirebbe la trasmissione di formati e impianti locali, più o meno distribuiti, e la produzione effettiva. Tutte le imprese di *shipping* e la logistica potrebbero essere rapidamente coinvolte in un generale collasso/trasformazione delle loro attività.

La formazione a una svolta

L'ultimo punto del cambiamento prospettico della catena del valore e del modo sociale della produzione, ma il primo in ordine d'importanza, riguarda la formazione. È evidente, non occorre essere gramsciani per dirlo, che un fenomeno di questa portata richiede lo sviluppo e la crescita di nuovi tipi umani. La svolta di massa verso nuove forme di produzione determinerà enormi domande di cambiamento sui fenomeni di formazione specifica (chi formerà gli artigiani con la laurea?), ma anche di base del sistema scolastico. Il fenomeno renderà evidente la necessità di un relativo sovvertimento della cultura formativa sedimentata nel nostro Paese, con una ripresa dell'attenzione alla progettazione e all'intelligenza delle mani, dopo un periodo di pericolosa deviazione 'immateriale' che, a fianco di correnti sostanzialmente condivisibili, come il permanere di una solida educazione umanistica nel liceo classico, vede fenomeni francamente insopportabili, come il proliferare delle scuole di comunicazione, di psicologia e quant'altro. È evidente la necessità di ridare centralità al *progetto* nella scuola pubblica di ogni ordine e grado e di sviluppare una forma pratica di educazione alla bellezza. Senza alterare il ruolo che la formazione umanistica ha avuto nella storia educativa di questo Paese, occorre sovvertire il rapporto tra relazione e azione, costruendo una nuova egemonia dei valori, della bellezza e della capacità di fare. Occorre, nelle nuove condizioni tecnologiche, ridare un rilievo, anche nell'apprezzamento sociale, ai mestieri e ai talenti del fare. Questo rilievo è già parzialmente in atto con il prestigio nuovo che oggi circonda i mestieri della moda, del design e della cucina; occorre trasformare questa tendenza in una diffusa consapevolezza culturale e in un progetto collettivo, affermando senza timore che «la bellezza ci salverà».



Massimo Zanardini è dottorando di ingegneria gestionale al secondo anno, presso l'Università degli Studi di Brescia e lavora al Laboratorio sul Supply Chain Service Management

LA RIVOLUZIONE DIGITALE DELLA MANIFATTURA



Per comprendere l'impatto delle nuove tecnologie digitali sulla manifattura del nostro Paese, è necessario fare qualche considerazione in merito allo scenario competitivo entro cui le aziende si trovano oggi a operare.

Il nuovo scenario competitivo

La nostra valutazione risulterà propedeutica alla discussione sulle possibilità che tali tecnologie stiano effettivamente abilitando una nuova rivoluzione industriale, questa volta di carattere digitale. Vediamo quindi quali sono questi elementi che differenziano l'attuale contesto produttivo rispetto a quello di qualche anno fa.

Per prima cosa, si consideri che già nel prossimo futuro la manifattura non sarà più esclusivamente la produzione di beni materiali, ma si sposterà sempre

di più verso una produzione di 'soluzioni' in cui bene materiale e servizio saranno sempre più integrati. È il ben noto concetto della 'servitizzazione', che sta interessando svariati comparti. Diversi gli esempi, in ambito sia nazionale sia internazionale, relativi allo spostamento della strategia aziendale dalla costruzione di prodotti fisici, verso la proposta di soluzioni prodotto-servizio. Parecchie le aziende del settore delle macchine utensili che già da qualche anno realizzano macchine dotate di intelligenza, in grado di trasmettere e comunicare in tempo reale il proprio 'stato di salute' in funzione dell'ambiente circostante. In

questo senso, queste aziende potrebbero già ora smettere di vendere le macchine, puntando a vendere le ore di funzionamento delle stesse (esattamente come fa GE Aviation o Rolls-Royce, per citare casi stranieri). Una vera rivoluzione del modello di business, abilitata dalla tecnologia.

Il futuro quindi prevedrà sempre una maggiore interazione prodotto-servizio, a scapito di una fortissima riduzione dei soli prodotti fisici venduti. Il cliente non si accontenterà più di ricevere il manufatto (valore di scambio), ma richiederà di essere supportato durante tutta la sua vita utile, allungando quindi l'interazione con il produttore (valore d'uso).

Un secondo elemento cui fare attenzione risulta essere il trend della domanda mondiale di prodotti. Sebbene la loro richiesta sia in crescita per i Paesi in via di sviluppo, le aziende nostrane si troveranno a competere

all'interno di un mercato domestico stazionario (o addirittura in recessione), pertanto saranno costrette a intraprendere percorsi di internazionalizzazione, proponendosi anche su mercati stranieri in cui le regole del gioco possono essere sensibilmente differenti.

Terzo e ultimo elemento da considerare per un'analisi completa del contesto manifatturiero è rappresentato dalla struttura della domanda di prodotti. Essa tenderà a essere sempre più frammentata, dal momento in cui il cliente vorrà maggiormente personalizzare il prodotto, la 'soluzione' che acquisterà. In questo senso, è evidente come il modello della produzione di massa, dove contano solamente i numeri della produzione, la dimensione dei lotti e i costi di setup, non risulti essere il paradigma produttivo più idoneo per rispondere a un profilo di domanda discontinua nel tempo, molto variabile sia nei volumi sia nella gamma di prodotti.



Il modello della *mass customization* andrà a sostituire la produzione di massa, permettendo di realizzare lotti molto piccoli, al più anche unitari (delle vere e proprie commesse singole non ripetitive), garantendo altresì la fattibilità economica per le imprese di traslare verso questa soluzione.

La parola chiave non sarà più la 'saturazione' (degli impianti), bensì la 'flessibilità' dei medesimi. Realizzare macchine flessibili capaci di fare questo in modo economico (e quindi competitivo) sarà la vera sfida. Da questo rapido quadro, emergono sicuramente tre parole chiave, che ritroveremo nel prosieguo dell'articolo: servizi (associati ai prodotti), riduzione (dei volumi produttivi) e frammentazione (della gamma prodotto). Se un'azienda deve rispondere a una domanda sempre più frammentata, con volumi più bassi, e ha queste esigenze di flessibilità, potrebbe scegliere di non accentrare più la produzione in pochi grandi nodi (stabilimenti), bensì di attuare un modello di decentramento produttivo, in cui la produzione venga realizzata localmente (in stabilimenti con capacità minore, vicini a

dove si manifesta la domanda e a dove l'azienda progetta i propri prodotti) coerentemente con le richieste (mutevoli) del mercato. Una sorta di effetto boomerang (*The Economist*¹ lo chiama così) rispetto alla delocalizzazione produttiva degli anni novanta, allora motivata da un mercato standard e in crescita. Altre motivazioni che potrebbero dare maggiore enfasi a questo fenomeno? I mercati allora in via di sviluppo ora sono più che sviluppati, con costi del lavoro in crescita e con quelli dei trasporti sempre più elevati. Inoltre, c'è il tema della rapidità nell'intercettare le esigenze e farvi fronte riconfigurando il proprio assetto produttivo con tempi e costi ridotti. Tenere la produzione in Cina non aiuta certamente a massimizzare questa reattività (e non aiuta nemmeno a essere flessibili).

Note

¹ «A Third Industrial Revolution», *The Economist*, aprile 2012.

In sintesi, possiamo quindi attenderci una manifattura sempre più servitizzata, sempre più globale, in cui il *cervello* delle aziende e le *braccia* operative saranno sempre più vicini, con un modello produttivo (decentrato) orientato alla flessibilità e al soddisfacimento di specifiche esigenze da parte della clientela. È evidente come gli attuali sistemi di produzione, e le attuali strategie imprenditoriali, non siano al 100% adatti per rispondere a questi nuovi stimoli.

In questo scenario competitivo, si inseriscono quindi le nuove tecnologie digitali, rese ora disponibili a prezzi accessibili (anche) alle PMI, sulle quali il nostro sistema produttivo nazionale si fonda. Vediamo di capire, con alcuni approfondimenti, com'è (e come sarà) possibile che queste tecnologie dell'era digitale impattino in modo così trasformativo² sui prodotti e sulle modalità operative.

Il ruolo delle tecnologie digitali

L'Additive Manufacturing (stampa 3D)

È assolutamente indiscutibile: la stampa 3D rappresenta a oggi (forse) la tecnologia maggiormente acclamata (e talvolta inflazionata) come rivoluzionaria³, come la tecnologia dall'impatto maggiormente trasformativo sulle attività manifatturiere. In effetti la tecnologia rappresenta una vera e propria rivoluzione industriale, capovolgendo gli attuali paradigmi produttivi: l'avvio della produzione non è più rappresentato dalle materie prime (oggetti 'pieni'), da cui per asportazione si arriva al prodotto finito; il processo prende invece avvio dalla realizzazione di un modello 3D dell'oggetto che, elaborato da programmi specifici, viene scomposto in strati di alcuni centesimi di millimetro di spessore, depositati successivamente da stampanti 3D in grado di comporre (e consolidare), strato dopo strato (*layer by layer*), il prodotto finito⁴. Sebbene siano ancora diverse le domande aperte sul grado di maturità della tecnologia in applicazioni industriali, va sottolineato che il processo additivo (come oggi lo conosciamo) è stato brevettato ancora nel lontano 1980 da Chuck Hull, oggi presidente della 3D

Systems, azienda leader in questo settore (e presente in Italia con una filiale produttiva a Pinerolo). La tecnologia ha seguito un processo di incubazione di quasi 25-30 anni, per arrivare ai giorni nostri con un ampio spettro di tecniche di stampa e materiali utilizzabili. Esistono quattro differenti (macro) modalità di stampa:

- *Fused Deposition Modeling (FDM)*, in cui viene sfruttato materiale plastico fuso depositato da un ugello in movimento in grado di seguire e riprodurre il profilo e la geometria del prodotto da realizzare;
- *Digital Light Processing (DLP)*, in cui uno strato di polimero liquido viene sottoposto alla luce di un proiettore di luce inattinica, che induce il polimero esposto a indurirsi. La piastra di costruzione poi si muove in basso in piccoli incrementi, e il polimero liquido è di nuovo esposto alla luce;
- *Stampa a getto d'inchiostro*, in cui uno strato di materiale in polvere (solitamente gesso o resine) viene legato da un getto di legante trasversale al piano di deposito del materiale stesso. Ripetendo il processo su un nuovo strato di materiale depositato, si realizza il prodotto finito;
- *Selective Laser Sintering (SLS)*, che prevede la possibilità di utilizzare nel processo additivo metalli (leghe di alluminio, acciai, titanio, metalli preziosi) in forma granulare, che tramite l'utilizzo di laser vengono sinterizzati per formare un corpo solido.

Di seguito alcuni dei campi di applicazione in cui la stampa 3D sta avendo degli impatti molto significativi, derivanti dalla velocità del processo di stampa, dai materiali utilizzabili e dalle dimensioni dei componenti realizzabili.

Prototipazione (e pre-serie)

In questo caso il processo additivo può venire utilizzato per la realizzazione di prototipi (prodotti e/o componenti), grazie a cui effettuare valutazioni sia

² «The Next Big Thing», *Scientific American*, maggio 2013; McKinsey Global Institute, *Disruptive Technologies: Advances that Will Transform Life, Business, and the Global Economy*, maggio 2013.

³ Gartner, *Hype Cycle for Emerging Technologies Maps Out Evolving Relationship Between Humans and Machines*, 2013.

⁴ La rivista *Imprese e Città* si è occupata di questo argomento nell'ampio reportage di P. Alferj e A. Favazzo «La manifattura additiva. Una grande opportunità», n. 2, 2014, pp. 17-30.

estetiche sia funzionali (visto che si possono impiegare sempre più materiali, anche in una stessa stampata). La Ford sta implementando la tecnologia additiva per la prototipazione di numerosi componenti delle proprie autovetture (a partire da elementi di locomozione come motore e organi di trasmissione, sino ad ammortizzatori ed elementi della carrozzeria), comprimendo il tempo di sviluppo, che passa da alcuni mesi ad alcune settimane⁵. Altro beneficio testimoniato dallo stesso caso è la possibilità di effettuare la stampa di diversi componenti in un solo processo, dando poi la possibilità agli ingegneri di valutare le combinazioni migliori per rispondere alle esigenze del mercato. Ciò che quindi rende la stampa 3D così vantaggiosa è la possibilità di passare direttamente dalla fase di design a quella di produzione, eliminando i passaggi intermedi di realizzazione degli utensili e degli stampi, garantendo al produttore la convenienza della produzione in piccoli volumi e addirittura in singoli pezzi⁶.

Produzione di componenti

L'implementazione della stampa 3D nei processi aziendali garantisce, rispetto alle tecniche tradizionali, di ottenere forme complesse e geometrie non realizzabili con metodi sottrattivi, in grado (paradossalmente) di migliorarne alcune caratteristiche meccaniche. GE Aviation già oggi stampa diversi componenti delle proprie turbine con tecnologie additive, per un volume pari a 100mila pezzi all'anno. Questo dimostra che la tecnologia non è solo efficace per piccole serie (sebbene la prototipazione rappresenti l'ambito più rilevante), ma per alcune tipologie di prodotto risulta essere matura anche per produzioni di media serie. I benefici possono essere valutati non solo dal punto di vista delle prestazioni delle turbine (più leggere e durevoli), ma anche in termini di efficienza del processo produttivo: gli ugelli necessari per l'immissione del propellente nella turbina vengono ora realizzati in un unico pezzo, mentre con le tecnologie tradizionali erano necessari 20 componenti (successivamente assemblati)⁷.

Parti di ricambio

Ultimo ambito applicativo, ma forse il più entusiasmante (e ancora poco studiato), è rappresentato dalla possibilità di modificare radicalmente la configurazione delle filiere delle parti di ricambio. Queste filiere sono caratterizzate (ancor più di quelle tradizionali) da una complessità intrinseca molto elevata, dovuta alla sporadicità della domanda (difficilmente prevedibile) e all'ampiezza della gamma di codici che devono essere gestiti e riapprovvigionati. Si pensi quindi a quali effetti potrebbe generare la possibilità, per le aziende produttrici (di un qualsiasi settore, dalla macchina speciale all'aeronautica), di distribuire il modello 3D dei propri componenti, abilitando i propri clienti (che devono possedere una stampante 3D nei propri stabilimenti e impianti) alla produzione in loco del componente sostitutivo di cui hanno bisogno per effettuare una riparazione. Verrebbe meno la necessità di definire livelli intermedi di stoccaggio (depositi primari e secondari) in cui conservare merce che potrebbe non venire mai richiesta (diventando quindi obsoleta), riducendo i costi totali di distribuzione verso i clienti e garantendo un livello di servizio (quasi) pari al 100%⁸.

Dagli esempi sopra descritti, è molto chiaro come l'applicazione di queste soluzioni di *Additive Manufacturing* possa abilitare le aziende a rispondere ad alcuni dei trend descritti in precedenza, legati in particolare modo all'adozione di sistemi di *mass customization*, grazie a cui essere flessibili e snelli nella produzione di prodotti/componenti (anche) di piccola/piccolissima serie, soddisfacendo le specifiche richieste dei clienti.

L'internet delle cose (IoT)

Una seconda 'tecnologia' (usiamo le virgolette in quanto il termine tecnologia è improprio) dirompente è rappresentata dall'insieme di device, sensori e componenti che ricadono sotto il cappello dell'internet delle cose (IoT). Elemento peculiare della tecnologia è la possibilità che ogni oggetto sia in grado di scambiare in modo autonomo informazioni con gli oggetti

⁵ <http://www.youtube.com/watch?v=S6OZXdRoogY>.

⁶ C. Tuck, R. Hague, «The Pivotal Role of Rapid Manufacturing in the Production of Cost Effective Customised Products», *International Journal of Mass Customisation*, gennaio 2006.

⁷ <http://www.youtube.com/watch?v=I0SXlkrmyzw>.

⁸ J. Holmstrom et al., *Rapid Manufacturing in the Spare Parts Supply Chain Alternative Approaches to Capacity Deployment*, in *Journal of Manufacturing Technology Management*, 21, 6, 2010, pp. 687-697.

circostanti, modificando anche il proprio comportamento in funzione degli input ricevuti dagli altri. Si è iniziato a parlare di IoT a partire dal 2010, da quando (secondo Cisco, forse uno dei fornitori di soluzioni ICT

che sta puntando sempre più l'attenzione sul complesso mondo dell'IoT)⁹ il numero di oggetti connessi alla rete (di qualsiasi tipologia e dimensione) ha superato il numero degli abitanti del nostro pianeta.



Si stima che entro il 2020 gli oggetti in grado di comunicare e interagire arriveranno a superare la soglia dei 50 miliardi.

L'utilizzo di queste nuove tecnologie abilita il processo di servitizzazione delle aziende, che è alla base di tutte le politiche di sfruttamento dei prodotti in relazione a quanto vengono effettivamente utilizzati dal cliente (*pay x use*), oppure in funzione delle ore di disponibilità (*pay x availability*), oppure in base al rendimento che essi garantiscono (*pay x performance*).

L'utilizzo di questi sensori miniaturizzati (tag RFID, GPS, accelerometri...) sui prodotti garantisce un ritorno delle informazioni dai clienti verso i produttori inerenti lo stato di funzionamento degli stessi e delle condizioni al contorno, tramite cui poter elaborare specifiche politiche di manutenzione e servizio.

La tecnologia è un elemento necessario, ma non sufficiente per sviluppare con successo queste strategie di servitizzazione. Appare evidente che l'azienda debba anche dotarsi di sistemi di controllo e di analisi dei dati raccolti dal proprio parco installato, che devono essere gestiti per poter essere convertiti in informazioni e poi in conoscenza, abilitando l'azienda a elaborare piani *ad hoc* per ogni suo cliente. Emblematici gli esempi di Xerox e di Rolls-Royce. In particolare, l'azienda britannica ha intrapreso un percorso di servitizzazione già a partire dal 2005: non vende solo le proprie turbine per aerei, bensì permette al cliente di utilizzarle pagando un canone mensile/annuale in base all'effettivo utilizzo. I dati sul funzionamento (prestazioni e condizioni) dei motori sono rilevati da sensori (IoT) e inviati in tempo reale via satellite al centro operativo R-R in cui vengono elaborati con algoritmi avanzati che producono report contenenti segnalazioni poi interpretate dagli ingegneri. Il pro-

cesso di servitizzazione non avviene senza costi, ma i risultati possono ripagare completamente l'investimento: a livello strategico, questa scelta ha portato a una stabilizzazione dei profitti per Rolls-Royce (non legati alla vendita ma all'utilizzo del prodotto) e a una crescita dei margini (l'offerta prodotto-servizio è più remunerativa), portando l'azienda a differenziarsi rispetto ai competitor e allontanandosi quindi dalla dura guerra di prezzo (grafico 1).

La realtà aumentata

La realtà aumentata rappresenta un'ulteriore tecnologia sulla quale spendere qualche parola. La tecnologia è nota ai più (anche solo superficialmente) grazie alla diffusione del termine stesso in seguito all'entrata in campo di aziende come Google e ReconJet, che hanno deciso di investire e puntare su questa tecnologia soprattutto per lo sviluppo di soluzioni in ambito consumer (con la commercializzazione dei famosi *glasses*). In ambito manifatturiero, la tecnologia è invece ancora estremamente poco diffusa, anche se stanno emergendo nuovi possibili campi di applicazione, con case history molto interessanti.

La tecnologia si fonda necessariamente su due differenti componenti: da un lato la strumentazione hardware, quasi sempre rappresentata da dispositivi indossabili (*wearable*), ovvero degli occhiali, e dall'altro le applicazioni software, in grado di sovrapporre alla realtà percepita una serie di informazioni aggiuntive. La realtà aumentata, a differenza della sorella (ben più nota) realtà virtuale, permette di non isolare

⁹ Cisco, *The Internet of Things: How the Next Evolution of the Internet is Changing Everything*, aprile 2011.

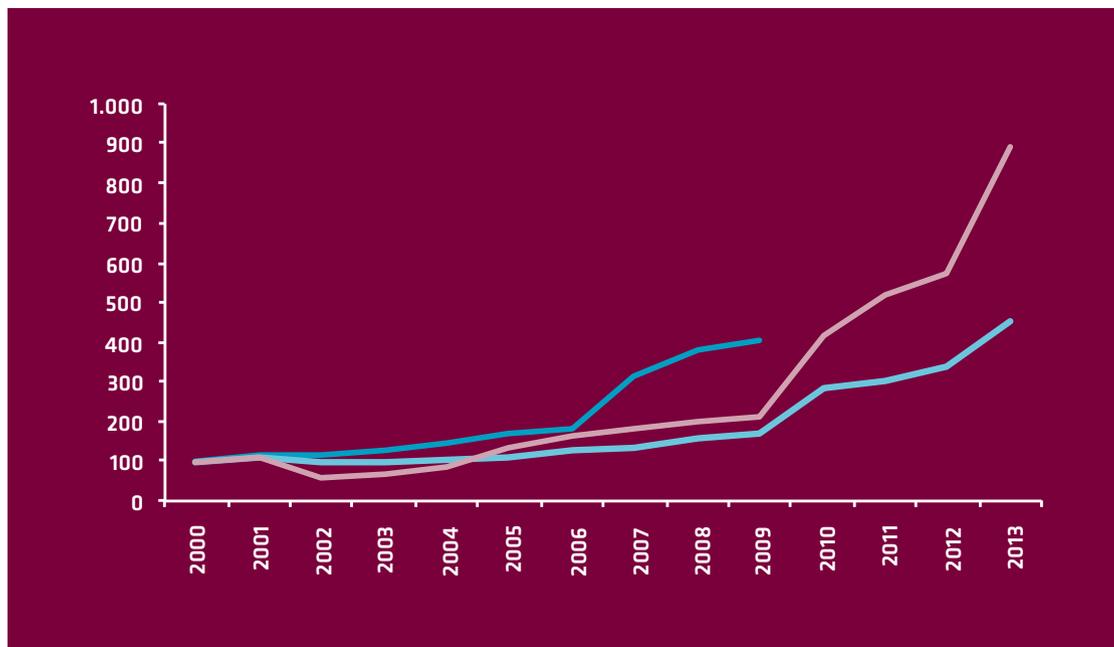


GRAFICO 1 - Andamento indicatori aziendali Rolls-Royce dopo l'introduzione del sistema Total Care (anni 2000-2013). Fatto 100 il fatturato aziendale, l'utile e il numero dei prodotti venduti nel 2000, gli indicatori sono stati ricalcolati per gli anni successivi, rappresentando la variazione % rispetto a tali valori. A seguito del programma Total Care che prevede l'utilizzo di tecnologie IoT per monitorare i propri prodotti, Rolls-Royce ha avuto una stabilizzazione dei flussi di cassa e una crescita del profitto molto superiore ai valori precedenti all'introduzione di tale sistema (2005-2006). Per i dati relativi al portafoglio prodotti, la serie storica termina al 2009 per mancanza di informazioni più aggiornate.

Fonte: nostra elaborazione a partire da dati azienda reperiti in banche dati e fonti a cui abbiamo avuto accesso

— Portafoglio — Fatturato — Utile lordo

l'utente in un ambiente digitale realizzato *ad hoc*, bensì di aggiungere (o sottrarre) informazioni a quanto percepito dall'utente, così da poterlo guidare e sostenere in attività specifiche. Gli elementi distintivi della tecnologia, oltre agli occhiali guida, sono un microprocessore, una memoria interna, una fotocamera e un localizzatore GPS, grazie a cui posizionare l'utente nello spazio e, in funzione di quello che sta osservando, selezionare cosa mostrare per modificare quanto percepito.

Così come per la stampa 3D, anche la realtà aumentata come la conosciamo oggi deriva da un processo di

maturazione che ha avuto inizio circa 40 anni fa, e solo oggi risulta essere sufficientemente performante ed efficiente da poter essere impiegata anche in applicazioni manifatturiere. Quali? Si possono identificare (soprattutto) tre aree aziendali potenzialmente interessate dall'introduzione di sistemi di realtà aumentata. Eccone i casi applicativi più significativi:

- **Service/Manutenzione:** si pensi alla possibilità di dotare gli operatori del post-vendita di strumentazioni di realtà aumentata (occhiali guida), in grado di indirizzarli nelle operazioni di manuten-

zione (sia che si tratti di un grande impianto produttivo sia di automobili). L'operatore, trovandosi nei pressi del prodotto/componente difettoso, potrà visualizzarne la struttura, individuando l'origine del difetto, ed essere guidato sia da una procedura di istruzioni visive, sovrapposte a ciò che realmente vede, sia da comandi vocali nella sostituzione o riparazione del prodotto. Sebbene questo possa sembrare ancora fantascienza, diverse aziende stanno già sperimentando queste applicazioni. BMW¹⁰ e Mitsubishi Electric¹¹ hanno dotato gli operatori di occhiali a realtà aumentata. Anche Boeing, per la manutenzione programmata dei propri mezzi e delle proprie turbine, ha lanciato una fase di test per l'utilizzo della realtà aumentata.

- *Prelievo e picking*: le applicazioni in quest'area aziendale stanno crescendo sensibilmente. Si pensi alla possibilità di guidare gli operatori di magazzino tramite sistemi di realtà aumentata, indirizzandoli verso le scaffalature dove si trovano i prodotti presenti sulla lista di picking¹². Un sistema vocale indica quale prodotto deve essere prelevato e un insieme di elementi visivi, come frecce e indicatori, guida l'operatore sino alla posizione dove si trovano i prodotti¹³.
- *Marketing/Vendite*: le soluzioni di realtà aumentata possono ridurre la distanza tra il produttore e il cliente, permettendo a quest'ultimo di testare virtualmente la presenza di un nuovo mobile all'interno della propria stanza, un nuovo paio di occhiali da sole direttamente sul nostro viso, piuttosto che il funzionamento di un rasoio elettrico¹⁴.

I vantaggi derivanti da queste applicazioni si riferiscono alla possibilità di svincolare i tecnici e gli operatori aziendali da tutta la documentazione cartacea necessaria (manuali d'uso, schemi di progettazione, disegni tecnici), permettendo anche a operatori non propriamente formati di essere assistiti nella manutenzione di prodotti complessi (comprimendo anche le attività di formazione del personale). Anche in Italia un sempre maggior numero di operatori ICT (anche di

piccole dimensioni) si stanno avvicinando a questa tecnologia, sviluppando applicazioni di realtà aumentata per uso industriale: possiamo citare per esempio la start-up Inglobe Technologies, con la propria piattaforma AR-Media.

Le altre tecnologie dirompenti

Ben più nota della realtà aumentata, quella virtuale si caratterizza per una completa immersione dell'utente in un ambiente digitale costruito appositamente, nel quale potersi muovere in libertà. In questo caso, i benefici si legano alla possibilità di effettuare test e simulazioni specifiche in ambienti virtuali: simulazioni che possono riferirsi al layout di un impianto o di un magazzino, valutando la migliore disposizione possibile delle attrezzature e delle scaffalature per ridurre i flussi e le movimentazioni di materiali e prodotti, per una maggiore efficienza delle attività produttive e logistiche; simulazioni afferenti i parametri di lavorazione dei materiali in ingresso, grazie a cui individuare la configurazione ottimale dei fattori produttivi sia di natura organizzativa (forza lavoro, turnazioni, buffer di disaccoppiamento tra le diverse fasi di lavoro...) sia di natura tecnica (temperatura, velocità e pressione di lavorazione...), senza dover necessariamente predisporre casi pilota reali e consumare quindi materiali (poi da scartare); simulazione di test estetici e di ergonomia dei prodotti, grazie a cui bypassare completamente la fase di costruzione di prototipi, riducendo costi e tempi della fase di progettazione.

Il Centro di sviluppo della realtà virtuale, situato presso il parco scientifico-tecnologico ComoNext, rappresenta (forse) il massimo esponente italiano di questa tecnologia. Sono ormai numerose le aziende (anche di grandi dimensioni) che si affidano ai suoi laboratori per realizzare modelli virtuali grazie a cui poter effettuare tour immersivi assolutamente realistici di impianti, macchinari e autoveicoli non ancora in produzione.

Le nanotecnologie e i materiali avanzati colpiscono in modo trasversale tutto il comparto della manifattura e, forse, proprio questa caratteristica risulta essere

¹⁰ <http://www.youtube.com/watch?v=P9KPJIA5yds>.

¹¹ http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=zhDRZKdoENQ#!

¹² http://www.youtube.com/watch?v=9Wv9K_ssLcl.

¹³ <http://www.youtube.com/watch?v=BWY8uFfteIM>.

¹⁴ <http://www.youtube.com/watch?v=fk9P6QCehqc>.

l'elemento principale per cui hanno assunto negli ultimi anni una posizione di primo piano nelle politiche dell'Europa, rientrando tra le *Key Enabling Technologies*¹⁵ indicate dalla Commissione Europea come elementi fondanti per la crescita della competitività e della sostenibilità delle imprese del continente (numerosi anche i bandi aperti all'interno del programma Horizon 2020 dedicati proprio alle nanotecnologie e ai materiali avanzati, per circa 70 milioni di euro stanziati). I passi in avanti della tecnologia negli ultimi anni sono strabilianti, come dimostrano le applicazioni industriali di materiali quali il grafene che, costituito da un singolo foglio di atomi di carbonio, risulta molto leggero, ma allo stesso tempo più resistente di metalli quali acciaio e alluminio, aprendo sviluppi e innovazioni impensabili fino a pochissimi anni fa. Il segreto di questo materiale è legato alla sua struttura atomica che, grazie alle nanotecnologie, può essere manipolata e 'aggiustata': i materiali, a livello atomico, hanno proprietà complessivamente differenti da quelle fisiche e chimiche mostrate a livello macro. Agendo quindi su scala atomica, è possibile creare materiali (stabili) con prestazioni meccaniche, chimiche e fisiche nettamente superiori ai materiali tradizionali.

È grazie all'utilizzo di nanotecnologie che oggi si può disporre, anche se per ora in un limitato numero di applicazioni, di materiali autopulenti e autorigeneranti, oppure di molecole selettive in grado di individuare le cellule tumorali da distruggere, senza colpire le zone sane del corpo.

Con riferimento alle applicazioni di carattere industriale, i vantaggi possono essere ricondotti alla possibilità di utilizzare materiali più performanti, che quindi aumentano le funzionalità dei prodotti a disposizione (per esempio la matrice di una trafilata, se trattata con uno strato superficiale di molecole di ossido di titanio, non sarebbe più soggetta a usura da sporizia, eliminando così le fasi di manutenzione e rettifica della stessa); ma portano anche alla possibilità di modificare radicalmente i processi aziendali, che possono sfruttare tecniche di lavorazione che implementano soluzioni nanotecnologiche, in grado di ridurre i consumi energetici e aumentare la precisione delle lavorazioni, anche in un'ottica di maggiore sostenibilità delle attività manifatturiere.

Infine, è necessario spendere qualche parola su una disciplina che negli ultimi anni ha portato svariati benefici all'informatica come tutti noi oggi la conosciamo e utilizziamo, e che funge da legante tra le diverse tecnologie sopra descritte, permettendone un utilizzo sinergico. Si tratta dell'intelligenza artificiale, che studia i fondamenti teorici, le metodologie e le tecniche che consentono di progettare sistemi hardware e sistemi di programmi software capaci di fornire all'elaboratore elettronico prestazioni che, a un osservatore comune, sembrerebbero essere di pertinenza esclusiva dell'intelligenza umana. Quindi, obiettivo ultimo delle discipline di intelligenza artificiale è quello di migliorare e accrescere le prestazioni dell'elaborazione informatica, portandola su un livello sempre maggiore di vicinanza ai processi cognitivi umani (anche se non sarà possibile replicarli in toto), slegando quindi i risultati dei calcoli del computer dalla struttura (rigida e statica) di un programma (software) così come la intendiamo oggi, con righe di codice predefinite che impongono le modalità e le possibilità di manipolazione dei dati. Già oggi, la capacità di replicare (in parte) alcune prestazioni tipiche dell'intelligenza umana, come la capacità di risolvere problemi tramite procedimenti inferenziali, è entrata a far parte di diversi comparti della robotica avanzata. I nuovi robot industriali sono in grado di percepire, analizzare (*intelligere*) e interagire con il mondo circostante approssimando (molto bene) il comportamento che avrebbe potuto seguire un operatore umano con gli stessi input. Nel campo della robotica può essere citato il caso di Rethink Robotics, start-up di Boston, che ha prodotto un robot (Baxter) in grado di caricare e scaricare materiale da linee di montaggio, ordinare e classificare prodotti, a prezzi accessibili alle PMI. Se fin qui sembra che Baxter non sia differente dai robot industriali attuali, si deve andare al cuore del prodotto stesso, dotato di intelligenza artificiale, ovvero della possibilità di imparare dalle situazioni che gli vengono assegnate e da quanto esegue un operatore umano prima di lui. La complessa struttura di algoritmi e informazioni che lo guidano è pensata per far sì che lui stesso possa auto-generare algoritmi (meta-algoritmi) con cui essere in grado di analizzare ed eseguire azioni non necessariamente pre-caricate nel software originario.

¹⁵ UE, *Cross-sectoral Analysis of the Impact of International Industrial Policy on Key Enabling Technologies*, marzo 2011.

Altri campi di applicazione dell'intelligenza artificiale sono legati alla possibilità di elaborare sistemi di pianificazione e previsione avanzati, in ambito produttivo e/o logistico per esempio, oppure di controllo autonomo dei processi, grazie alla costruzione di sistemi esperti e complessi in grado di identificare in modo proattivo situazioni di pericolo (viene modellizzata la conoscenza e non vengono meccanicizzati gli algoritmi risolutivi, rendendo possibile l'interazione con la macchina direttamente a coloro che possiedono la conoscenza stessa). Esempio di applicazione nota dell'intelligenza artificiale sono le macchine a guida autonoma (la Google Car è forse la più nota). E, infine, anche gli attuali sistemi di elaborazione del parlato e analisi di informazioni destrutturate (non organizzate secondo database predefiniti, come i *Big Data*) sono basati sui fondamenti dell'intelligenza artificiale.

Il breve excursus di cui sopra non vuole essere esaustivo di tutti i possibili casi applicativi di queste tecnologie, ma vuole portare alla luce come l'introduzione di nuove tecnologie ancora poco approfondite possa

generare benefici di tale portata da far pensare all'avvio di una nuova rivoluzione industriale.

Come stiamo reagendo a questa nuova ondata di innovazioni tecnologiche le aziende del nostro Paese è però un tema ancora non affrontato, e la mancanza di informazioni in merito alla conoscenza e all'applicazione delle tecnologie nelle imprese italiane ne è una banale, ma significativa, dimostrazione.

Il Laboratorio di ricerca sul Supply Chain e Service Management dell'Università degli Studi di Brescia ha fatto proprio questo tema di ricerca, con l'obiettivo di fare una fotografia dello stato dell'arte in Italia, valutando quanto queste tecnologie digitali siano note e quanto vengano implementate all'interno dei processi/prodotti aziendali¹⁶.

L'obiettivo non è solo di carattere conoscitivo, ma anche di sensibilizzazione verso gli imprenditori e i manager che dovranno affrontare, prima o poi, questi temi: sicuramente queste tecnologie rappresentano un'ulteriore leva per il recupero di competitività e l'aumento della produttività delle nostre imprese.



Lasciarsi scappare anche questo treno porterebbe il Paese a dover (nuovamente) rincorrere economie più lungimiranti che hanno già programmato investimenti rilevanti in questa direzione.

Il presidente degli USA, nell'annuale State of the Union address (2013), ha dichiarato che la stampa 3D rappresenta un elemento rivoluzionario per l'industria americana, stanziando 200 milioni di dollari per il suo sviluppo e diffusione in ambito industriale.

E l'Italia come si posiziona?

Considerando il tessuto delle aziende manifatturiere italiane, in cui il 99% risulta essere di piccola e media dimensione e si rivolge a ben specifiche nicchie di mercato, l'impatto di molte di queste tecnologie potrà

essere addirittura superiore rispetto a contesti in cui operano aziende maggiormente strutturate e di più grandi dimensioni.

Le nostre aziende, dal carattere ancora prettamente artigianale, possono trovare nella stampa 3D e nell'internet delle cose due validi aiutanti nella crescita e nell'innovazione, grazie a cui mantenere e accrescere il proprio know-how tecnologico e differenziarsi ancor maggiormente rispetto ai competitor. Queste due tecnologie infatti, come detto nell'introduzione dell'arti-

¹⁶ Il Gruppo di Ricerca in Supply Chain & Service Management (www.scsm.it) dell'Università di Brescia sviluppa attività di ricerca e trasferimento nell'ambito della configurazione e della pianificazione dei sistemi fisici e organizzativi dedicati alla produzione, distribuzione e vendita di beni e di servizi, tramite networking, trasferimento e ricerca. La ricerca è condotta da Andrea Bacchetti (andrea.bacchetti@unibs.it) e Massimo Zanardini (massimo.zanardini@unibs.it). Per ulteriori informazioni sulla ricerca, e partecipare alla compilazione del questionario on-line dell'indagine: <http://eepurl.com/QAm-H>.

colo, giocheranno un ruolo fondamentale in settori di forte personalizzazione del prodotto e piccola (o piccolissima) serie. La possibilità di creare prodotti unici allo stesso costo di prodotti in serie, che aumentino le prestazioni dei prodotti sui quali sono inseriti, riducendo il tempo di arrivo sul mercato e il *lead time* di produzione, accompagnati da sensoristica in grado di garantire un servizio di supporto continuativo lungo tutta la vita utile dello stesso, sono tutti elementi per cui il cliente sarà disposto a sborsare un extra-prezzo pur di averli garantiti.

Se ben ci si riflette, questo è proprio l'ambito in cui si muovono le aziende italiane: prodotti di eccellenza,

realizzati su specifica richiesta del cliente, in grado di andare a soddisfare bisogni e necessità molto puntuali.

I restanti comparti manifatturieri, in cui si manterrà la grande produzione standard, prodotti indifferenziati, in cui le leve chiave per il successo resteranno il volume di produzione e le economie di scala, non potranno essere toccati così profondamente dall'introduzione di queste nuove tecnologie. Elemento centrale per questi settori è (e rimarrà) la mera competizione di prezzo, per cui la personalizzazione del prodotto e la qualità dello stesso giocheranno comunque un ruolo minore relativamente al prezzo di vendita.



Pasquale Alferj è coordinatore editoriale di *Imprese & Città*
Alessandra Favazzo è giornalista freelance

FABBRICHE E PRODUZIONI INTELLIGENTI



«In questo periodo ogni giorno mi chiamano giornalisti, curiosi, qualcuno che vuole aprire un FabLab e non sa come fare. Negli ultimi sei mesi mi sembra che tutti parlino solo di do-it-yourself e stampa 3D. Io sto ancora con i piedi per terra, però qualcosa sta succedendo. Le persone hanno fame di futuro».

Massimo Temporelli ha studiato innovazione e ha lavorato per undici anni al Museo della Scienza e della Tecnologia. Poi, lo scorso anno, ha avuto un'idea: quella di aprire un FabLab, un luogo dove know-how tecnologico, creatività e *digital fabrication* si incontrano. Oggi in Italia ne esistono parecchi: il primo è sorto a Torino, poi le iniziative si sono moltiplicate in tutto lo stivale. Anche a Milano. «Ho cominciato a frequentare un po' lo spazio di Torino, poi l'anno scorso, ad aprile, con alcuni soci, abbiamo iniziato a raccogliere

le idee per questo progetto. In primavera, era stato aperto un bando del Comune, per affidare uno spazio di trecento metri quadri in via Pasubio, affinché ospitasse un *makerspace*. Alla fine abbiamo scelto di non partecipare e il bando è stato vinto dall'associazione Codice & Bulloni, che ha aperto Yatta! Il nostro spazio, invece, FabLab Milano, è nato ufficialmente in zona Bovisa a gennaio di quest'anno, all'interno dell'incubatore della Fondazione Mike Bongiorno. Nel frattempo, in città e in tutta la Lombardia, sono sorti nuovi luoghi

destinati ai *makers*: dall'esperienza di Pop Make Milano è nata weMake, in zona Lambrate ha aperto FabLab Ventura e poi nuovi spazi a Varese e a Pavia». Un'onda che ad alcuni pare inarrestabile e che colpisce per la semplicità dei suoi elementi di base: bastano tre/quattro stampanti 3D da alcune centinaia di euro, due Arduino – una piattaforma di prototipazione open source basata su hardware e software flessibili e facili da usare –, due frese, un plotter e qualche tavolo per creare un FabLab. Un investimento economico iniziale bassissimo che anche i più giovani possono permettersi. «Non riesco a immaginare come prima non potesse esistere questo laboratorio di sperimentazione, un luogo dove si respira la cultura possibile (o dell'impossibile che diventa possibile), che poi non è altro che la cultura dell'impresa. Una cultura del fare, che implica innanzitutto la necessità di tornare a osservare il mondo del digitale con occhi più atomici. Questo è il primo scopo del FabLab: tornare ad avere a che fare con gli atomi». La manifattura additiva – la tecnologia della stampa 3D – sta mettendo in discussione tutta la filiera del prodotto, dalla produzione di massa alla rete distributiva. Temporelli è certo che si tratti del trend di domani: «Tutto questo mondo arriverà. Arriverà attraverso il negozietto sotto casa che stampa piccoli oggetti, con i FabLab, ma anche in casa nostra, la stampante 3D forse sarà di fianco al microonde o sulla nostra scrivania. Oggi da noi vengono più di dieci persone al giorno e in un mese circa seicento, di cui duecento per seguire i corsi che organizziamo. Attualmente i nostri utenti sono soprattutto professionisti e designer, ma anche studenti. Entrano in un network, una comunità di persone che si scambiano idee e si aiutano. Cerchiamo di fidelizzarli attraverso la tessera da associato, che consente di avere accesso scontato alle nostre tecnologie, ma soprattutto dà la possibilità di imparare a utilizzarle insieme a noi». La formazione è infatti al centro del progetto che sta dietro questo FabLab, al punto che – dopo il periodo di incubazione – Temporelli e gli altri soci stanno avviando un nuovo progetto in collaborazione con SIAM (Società di incoraggiamento arti e mestieri), storica istituzione milanese per la formazione professionale, da cui hanno avuto origine, due secoli fa, il Politecnico e la Fiera Campionaria di Milano, con sede in via Santa Marta, nel centro della città. «Noi facciamo corsi di elettronica open source, di Arduino, di stampa 3D e di droni. Portando al SIAM il nostro laboratorio, che prenderà il nome di TheFabLab, insegneremo

anche agli artigiani a usare queste macchine, valorizzando la loro esperienza attraverso la nostra cultura dell'innovazione. Loro hanno da sempre la mentalità do-it-yourself. Il nostro obiettivo infatti non è quello di formare solo i nativi digitali o gli ingegneri, ma divulgare la conoscenza di queste tecnologie anche a un pubblico più adulto e meno specializzato. Il FabLab è la scuola del futuro, per questo penso che sia necessario coinvolgere anche gli studenti delle elementari e delle medie, parlando la loro lingua, come ha fatto il programma di Obama negli Stati Uniti». TheFabLab sarà quindi orientato soprattutto all'alfabetizzazione digitale, oltre che alla diffusione della conoscenza delle tecnologie legate alla *digital fabrication*, piuttosto che alla produzione vera e propria. Le rivoluzioni partono da formazione e informazione.

Stampa 3D: una lezione da imparare

Come Temporelli, anche Domenico Piazza, Senior Partner di ITER, attraverso gli eventi che la sua società organizza, come OMAT e Nanoforum, è a suo modo un divulgatore di tecnologie. Le fiere infatti – e in particolare quelle B2B, cioè destinate agli operatori del settore e non ai consumatori finali – restano ancora oggi uno dei pochi spazi privilegiati all'interno dei quali chi fa business può conoscere le ultime soluzioni tecnologiche immesse sul mercato dai produttori. Proprio a questo scopo, ITER ha creato il MakeForum, la cui prima edizione ha preceduto di alcuni mesi la Maker Faire di Roma. Quest'anno l'evento si è tenuto il 28-29 maggio scorso, con un'interessante agenda di convegni a cui hanno preso parte docenti universitari, rappresentanti delle aziende e stampa specializzata. Un'iniziativa pionieristica nel suo campo, dedicata alla manifattura additiva, che ha visto come partner il Politecnico di Milano, l'istituzione per eccellenza della formazione tecnica milanese. «È un settore in grandissimo fermento e sicuramente in forte crescita», afferma Piazza. «Si tratta di novità che arrivano dall'estero, principalmente dall'America o dalla Germania, e quello che manca in Italia è soprattutto la conoscenza di queste tecnologie. Attualmente infatti è ancora difficile convincere le aziende manifatturiere – soprattutto quelle di piccole dimensioni – o gli artigiani a mettere in campo gli investimenti tecnologici necessari, anche se si parla di cifre molto contenute». Eppure, le possibilità della stampa 3D sono immense, così come i materiali che si possono utilizzare – pla-

stica, acciaio, ferro, oro, argento, titanio – e i settori coinvolti, come per esempio la nautica, l'aeronautica, il biomedicale. «Chi vuole avvicinarsi alla tecnologia della manifattura additiva, senza nessun investimento nella strumentazione, può iniziare recandosi in un FabLab. Un luogo in cui, oltre alla stampante, trova conoscenza ed esperienza, che sono ciò che più gli serve. Come in un vecchio centro servizi degli anni settanta, si possono esporre i problemi e cercare insieme le soluzioni. Inoltre, le persone vengono formate attraverso dei corsi che tengono conto dei diversi livelli di conoscenze degli utenti. Nel futuro poi potrebbe acca-

dere, per le stampanti, quello è avvenuto con l'informatica e che Bill Gates aveva prospettato: 'un computer su ogni scrivania e uno in ogni casa'. A tal proposito si vocifera che un colosso delle stampanti *consumer* come HP abbia deciso di entrare nel mercato 3D. Una mossa che, se fosse confermata, inevitabilmente spingerebbe anche altri importanti player a fare lo stesso». Secondo Piazza, nei prossimi due o tre anni vedremo fiorire questo tipo di iniziative, come in parte già sta accadendo: «Dobbiamo cercare di riuscire a salire su questo treno, ormai non da inventori, ma come utilizzatori.



È importante che si diffonda questa cultura digitale e che venga utilizzata e recepita dalle aziende ma anche dagli artigiani. Per far questo dobbiamo cominciare dai giovani dei nostri istituti tecnici, che potranno portarsi dietro, una volta entrati in azienda, questo bagaglio di conoscenze.

C'è bisogno di un progetto lungimirante, perché proprio quando si è in difficoltà bisogna guardare lontano». Ma il nostro Paese è attrezzato a cogliere le opportunità che tecnologie innovative presenti sul mercato offrono? La manifattura additiva è importante e progredisce, ma il suo livello di 'maturità tecnologica' è ancora molto basso. Ci sono tecnologie più mature di cui le nostre imprese manifatturiere possono approfittare per rendere più efficiente il ciclo industriale?

Le Key Enabling Technologies

In occasione del lancio da parte dell'Unione Europea di Horizon 2020¹, l'Associazione Italiana per la Ricerca

Industriale (AIRI)² ha predisposto un documento rivolto a governo, mondo politico, pubblica amministrazione affinché si diffonda la consapevolezza «che l'innovazione sostenuta dalla tecnoscienza è necessaria per la crescita economica del Paese e presuppone uno stretto e operativo collegamento tra ricerca fondamentale, che è compito dello Stato sostenere e lo sviluppo tecnologico, che è svolto principalmente in ambito industriale, ma che richiede, considerando il crescente rischio finanziario, l'attenzione e anche il sostegno pubblico, anche per vie come il credito d'imposta»³.

Ogni tre anni, l'Associazione presenta un rapporto sugli aspetti tecnologici ritenuti rilevanti per lo sviluppo industriale del nostro Paese e, proprio lo scorso

Note

¹ Horizon 2020¹ è il programma quadro dell'Unione Europea, che costituisce il principale strumento finanziario per Ricerca & innovazione nel periodo 2014-2020. Potrà contare su un budget di circa 75 miliardi di euro destinati a tre macroaree: ricerca scientifica, innovazione e sfide della società.

² La missione dell'AIRI è di promuovere la ricerca applicata e l'innovazione. Conta ottanta soci tra imprese, centri di ricerca pubblici e privati, università, associazioni, parchi scientifici e istituzioni finanziarie. Gli associati danno lavoro a circa 35mila addetti della Ricerca & Sviluppo, circa un terzo del totale nazionale.

³ R. Ugo, «Prefazione», in S. Viticoli, L. Ambrosio (a cura di), *Le Key Enabling Technologies. Un'occasione per la competitività del sistema industriale italiano*, Guerini e Associati, Milano 2014, p. 9.

anno, pubblicando l'ottavo, ha identificato ottanta-quattro tecnologie prioritarie, distribuite in otto settori produttivi (chimica, energia, microelettronica e semiconduttori, ICT, beni strumentali, trasporti, aeronautica, farmaco & bio). Sulla base di questo lavoro, l'AIRI ha poi identificato le Key Enabling Technologies (KET) necessarie al nostro sistema produttivo per garantire la crescita della sua competitività. Secondo la ricerca dell'AIRI, le "tecnologie abilitanti" con un maggiore impatto sul nostro sistema industriale in base alla loro rilevanza sistemica sono, in ordine decrescente: la microelettronica, le tecnologie per le produzioni avanzate, i materiali anch'essi avanzati, le nanotecnologie e, più indietro, le biotecnologie industriali e la fotonica. Secondo il documento, è sufficiente per un'impresa manifatturiera utilizzare una o due delle KET selezionate per innovare il prodotto che un'azienda intende realizzare. Ciò è importante perché anche le aziende medie e piccole possono approfittarne, trattandosi per lo più di "tecnologie mature" – anche se ovviamente non mancano quelle di più recente sperimentazione, con un numero di applicazioni ancora limitato – destinate a prodotti che devono essere riadattati alla rivoluzione dei nuovi mercati.

«Prendiamo il tessile», ci dice Renato Ugo, presidente dell'AIRI, chimico di valore, che ha sempre abbinato l'insegnamento universitario con l'attività aziendale come direttore della ricerca di importanti aziende chimiche e farmaceutiche, «lo facciamo bene, ma bisogna fare in modo di realizzare prodotti che vadano su mercati più ricchi. Che sia cioè un tessile di valore, come il tecnotessile». E a questo punto, viene fuori un primo problema: dove un'azienda italiana può trovare le conoscenze e il know-how tecnologico di cui ha bisogno? «Dobbiamo fare», prosegue Ugo, «come fanno gli altri Paesi europei. Consorzi che diventano punti di riferimento per le aziende. Da noi le conoscenze sono sparse nelle varie università. Dobbiamo concentrarle. C'è stato il tentativo anni fa dell'Istituto Italiano di

Tecnologia di Genova, che era nato per le nanotecnologie, ma ha poi ampliato eccessivamente il suo campo di ricerca. Bene invece la Scuola Superiore di Sant'Anna di Pisa, specializzata nella bio-robotica». Come accade spesso nel paese dai mille campanili, si è proceduto diversamente. «La ricerca è fatta di concentrazione. Perché la Montedison era leader mondiale nei polimeri, nei fluorurati e negli antitumorali? Perché nei polimeri alla ricerca lavoravano mille persone, nel fluoro quattrocento, nella farmaceutica millecinquecento. Ci vuole massa critica. Concentriamoci in maniera che le PMI, quando hanno un problema, non cerchino di qua e di là, senza una meta precisa, o magari anche all'estero, quello di cui hanno bisogno, ma abbiano dei punti di riferimento forti».

Forti come le aziende tedesche, che possono fare riferimento alle Fraunhofer Gesellschaft⁴ – l'equivalente, per la ricerca applicata, delle Max Planck Gesellschaft, che si occupano di ricerca di base –, che sono state di fatto il modello degli Istituti per l'Innovazione lanciati da Obama (il primo è per la manifattura del futuro), e come i centri specializzati a cui lavorano i francesi, veri poli tecnologici pubblico-privato (con aziende, università, grandi scuole, centri di ricerche), come per esempio a Grenoble per i materiali e a Parigi per le biotecnologie⁵.

Sembra impossibile che in una regione così attiva come la Lombardia, con il suo tessuto di piccole e medie imprese, non si sia riusciti a creare una vera e propria politica dell'innovazione. Eppure, ci risponde Renato Ugo, un po' sconsolato, «è così: la Lombardia soffre dell'inesistenza di una politica dell'innovazione. A differenza del Piemonte e dell'Emilia-Romagna. Non ha strutture o infrastrutture per far avanzare l'innovazione. Le università lombarde sono forti, ma non hanno interesse a creare un consorzio. Bisognerebbe dare al Politecnico di Milano la missione di essere il centro focale di tutta l'innovazione della regione e quindi di coordinare le altre università: Bicocca, Pavia,

⁴ In Italia, è attiva una Fraunhofer Gesellschaft anche a Bolzano, con la partecipazione della locale Confindustria e dell'Università e un'attenzione al trasferimento tecnologico alle PMI (per esempio edilizia sostenibile) e collaborazioni con le Università di Bologna e Roma, col Politecnico di Torino, il Parco Scientifico di Trieste. Le aziende coinvolte possono usufruire dell'assistenza di un sistema multispecializzato, composto da sessanta istituti, in cui lavorano 18mila tra scienziati e tecnologi, e con un budget di più di 1,5 miliardi di euro. È in previsione l'apertura di altri centri in Italia (negli Stati Uniti ce ne sono sette e operano in settori quali biologia molecolare, sistemi per energia sostenibile, tecnologia laser, manifattura innovativa).

⁵ P. Velz, «Paris-Saclay: un campus per cambiare le relazioni tra università, ricerca, impresa e territorio», Intervista di E. Riot, *Imprese o Città*, n. 2, 2013, pp. 6-16.

che ha molte competenze nella genetica, Como, che sta crescendo, la Statale di Milano». E, con una punta di amarezza, conclude: «lo ci ho provato tempo fa. Tre anni di lavoro coinvolgendo università e industrie, arrivando fino al business plan, con resistenze a non finire da parte di molti miei colleghi. Poi è cambiato il retto: Adriano De Maio è andato via e il progetto è affondato».

Produzione intelligente

Le imprese si 'restringono' dimensionalmente, gli addetti diminuiscono di numero, ma crescono in specializzazione. Nelle fabbriche evolute, l'atmosfera dei luoghi di lavoro tende all'informalità e le conoscenze fluiscono senza tener conto delle gerarchie, che, infatti, non sono immediatamente percepibili. Al personale è chiesta collaborazione e responsabilità.

A fare la differenza è l'interdipendenza tra tecnologia e organizzazione: aiuta a ridisegnare la fabbrica e i settori industriali. Una manifattura come la nostra, subfornitrice e quindi dipendente dalle catene globali del valore, deve accrescere continuamente le proprie competenze tecnologiche e migliorare il 'clima' aziendale per poter contare sui contratti dei grandi gruppi. Non a caso, la formazione è tornata a essere centrale nelle imprese innovative, a dispetto delle dimensioni. Non solo per trasferire ai nuovi assunti le competenze di cui mancano, ma anche per informarli su quelle tecnologie proprietarie che concorrono a costituire il vantaggio competitivo dell'impresa. E tutto questo finalizzato all'incremento della qualità che, se ben giocata, costituisce la carta vincente della nostra industria (perché la qualità è 'valore').

«Non possiamo competere con gli Stati Uniti e l'Asia in termini di volumi», ci dice Giambattista Gruosso, professore associato di Elettronica al Politecnico di Milano e membro del comitato scientifico della fiera sull'automazione industriale SPS IPC Drives di Parma, manifestazione di riferimento del settore assieme a quella

'madre' di Hannover⁶, «e la componentistica, di cui siamo importanti produttori, ha bisogno di flessibilità. Pensate all'indotto dell'auto. Le imprese sopravvissute si ritrovano oggi a produrre componenti diversi con le stesse tecnologie e volumi molto più piccoli per diversi committenti. Le linee di produzione devono essere flessibili e riconfigurabili. L'automazione e l'information technology lo permettono».

Certo, oggi non esiste ancora la fabbrica senza uomini, ma macchine a controllo numerico e robot più o meno sofisticati sono ormai entrati anche nelle piccole e medie imprese manifatturiere. «Nelle catene di montaggio il materiale è sempre in movimento», afferma Stefano Mazzoleni, ingegnere meccanico con una vasta esperienza maturata nelle imprese venete. E prosegue: «Le macchine sono state progressivamente attrezzate affinché in modo automatico potessero cambiare i settaggi, le tipologie di utensili da usare, così da rendere più flessibile e modulare la produzione». E il costo di una macchina super-attezzata è accessibile? «È alto, ma quello dei programmi da sviluppare no. Il costo finisci poi per ammortizzarlo proprio grazie alla flessibilità produttiva che ottieni. Gli imprenditori più avveduti non hanno nessuna difficoltà a investire nell'automazione». E nella robotica? «Anche nella robotica. Oltre alla flessibilità c'è un problema di produttività. Per problemi di sicurezza, quando lavori con le cesoie o le piegatrici oppure fai tagli laser e saldature, gran parte della movimentazione viene eseguita dall'uomo e ciò richiede l'inserimento di barriere di sicurezza: fermare la macchina, aprire le protezioni, tirare fuori il pezzo, chiudere le protezioni, riattivare la macchina. A questo punto, per star dietro all'elevato volume di lavoro o si comprano altri macchinari oppure si acquista un robot apposta per eseguire la movimentazione, lasciando che il lavoratore sovrintenda l'isola di produzione. Un operatore oggi riesce a controllare il lavoro di cinque-sei macchine a controllo numerico. I sensori installati gli segnalano quando un lavoro inizia e quando finisce, se

⁶ Lo scorso anno alla Fiera di Hannover sono state presentate le «Raccomandazioni per la realizzazione dell'iniziativa strategica Industria 4.0». Il documento proposto dagli industriali tedeschi e sostenuto dal governo con un budget di 200 milioni di euro ha come sottotitolo «Assicurare un futuro all'industria manifatturiera tedesca». Sempre in Fiera i visitatori hanno potuto ammirare la fabbrica 4.0 in miniatura del DFKI, il centro di ricerca tedesco sull'intelligenza artificiale. Anche il governo francese ha varato 34 piani di reindustrializzazione per rilanciare la competitività, tra questi c'è quello relativo alla 'fabbrica del futuro', coordinato da Five e Dassault Systèmes. Per una panoramica sulle iniziative governative degli Stati Uniti e della Cina vedi gli articoli di Sandro Malavasi, Agatha Kratz e Lin Sun in questo stesso numero.

un utensile si rompe, se sorge qualche problema. La cosa veramente importante è l'attrezzaggio, cioè il fatto di dotare la macchina di un magazzino utensili di attrezzi giusti».

La scelta del robot è data da motivazioni tecniche? «È prima di tutto una scelta economica. Un'altra macchina può costarti 200mila euro, mentre un robot ne costa circa 35mila». Sono difficili da programmare? «Non è una cosa semplice perché lavorano con raggi e angoli e si muovono nello spazio con coordinate polari. Quindi non è una cosa immediata. Ci sono però

anche dei robot che autoapprendono. Prendi fisicamente in mano la testa del robot, lo sposti simulando il lavoro che deve fare, lui lo memorizza e poi lo ripete. Il robot viene anche utilizzato per cambiare utensile a seconda della lavorazione che la macchina deve eseguire e il magazzino che gestisce è ampio, anche duecento pezzi».

Mazzoleni ci fa intravedere una fabbrica di tipo nuovo, ma già operativa, dove ogni anello della catena produttiva e dell'approvvigionamento può scambiare informazioni.



Quando poi l'impresa apre a tecnologie informatiche, come il *cloud computing* e l'Internet of Things, e le integra nel suo processo di fabbricazione, il modo di produzione che emerge rappresenta una rottura con quello precedente.

Le nuove tecnologie e i servizi alle imprese

Migliorare la gestione del business grazie alla Nuvola

Sulla formazione e sulla diffusione della conoscenza e dell'uso di alcune delle tecnologie che una recente ricerca di McKinsey definisce *disruptive*⁷ si stanno muovendo non solo esperti e divulgatori, come Temporelli e Piazza, ma anche le università e le aziende. In particolare, i provider di servizi a elevato contenuto tecnologico, che sono ancora più consapevoli del *digital divide* che caratterizza l'Italia, proprio perché è il loro business. Come avevano mostrato alcuni anni fa i risultati di una ricerca sui flussi immateriali dell'economia milanese⁸, l'universo delle PMI italiane, attive in ambito sia manifatturiero sia terziario, ha accumulato un forte ritardo nella digitalizzazione dei processi aziendali, con conseguente perdita di competitività rispetto ai competitor esteri. Alcuni fornitori di servizi si stanno dunque muovendo per invertire questa rotta. Tra questi Microsoft. Il colosso mondiale dell'informatica ha lanciato lo scorso 23 ottobre il progetto 'Digitali per crescere', che ha visto fino a oggi la crea-

zione di cinque 'Laboratori di Esperienza Digitale' (LED) attivi all'interno di altrettanti atenei italiani (Torino, Milano, Roma, Bari e Napoli). Luoghi di attività e di incontro, in cui è possibile toccare con mano, attraverso dispositivi differenti (dallo smartphone al tablet al PC), la tecnologia e i prodotti di Microsoft e dei suoi partner. Questa iniziativa vede coinvolti non solo le università (ogni LED è gestito da uno studente segnalato dall'ateneo), ma anche i partner della multinazionale (che nel nostro Paese sono undicimila), le camere di commercio e il mondo delle start-up: un ecosistema che accompagna le PMI locali nel loro percorso nel mondo del digitale. All'interno dei laboratori vengono infatti organizzati corsi di formazione di elevato profilo, workshop e numerose attività con i diversi attori coinvolti. Vincenzo Esposito, Director Small & Midmarket Solutions & Partners di Microsoft e responsabile del progetto, ci spiega che «la risposta in generale è stata molto positiva. Infatti stiamo già progettando di aprire nuovi laboratori in università come Bologna o Pisa. Si impara tanto presidiando i territori, perché lo stesso progetto, in atenei diversi, può avere ricadute

⁷ Vedere l'articolo di Massimo Zanardini su questo stesso numero.

⁸ La ricerca «Flussi immateriali dell'economia milanese e implicazioni per le imprese» è stata realizzata dalla Camera di Commercio di Milano, in collaborazione con l'associazione Globus et Locus, nel 2012.

totalmente differenti. Quello che comunque noi riteniamo la chiave di volta nella digitalizzazione è il tema del *cloud computing*, una vera e propria rivoluzione che sta avvenendo, seppur in ritardo, anche in Italia e che cambia totalmente il modo di erogare Information Technology». Il *cloud computing* infatti permette ad aziende o singoli utenti di memorizzare, archiviare o elaborare dati grazie all'utilizzo di hardware e software virtualizzati in rete. Le PMI, dunque, non devono dotarsi di un'infrastruttura informatica 'pesante' in termini di costi, di gestione e di ammodernamento. Da un punto di vista finanziario, si passa quindi da un modello CAPEX (in cui si compra un prodotto con un elevato investimento iniziale, da ammortizzare nel tempo) a un modello interamente OPEX, in cui si acquista un servizio, che i provider devono continuamente aggiornare e migliorare. «Un esempio classico è quello dello *storage* di dati e informazioni. Oggi per un'azienda è più conveniente utilizzare piattaforme esterne piuttosto che comprare un server interno. Per questo Microsoft ha lanciato la piattaforma Azure, che consente alle PMI di gestire lo *storage*, senza nessun tipo di investimento, ma solo pagando un canone mensile. Un altro esempio che parla ancora di più alla piccola azienda è la nostra suite di produttività: oggi vendiamo la suite di Office, la più celebre e nota, in modalità completamente online; con Office 365 non si compra una licenza, ma un servizio, che consente di avere a disposizione tutto il pacchetto online e con accesso dai diversi *devices*».

Lo stesso avviene per i sistemi CRM (Customer Relationship Management), software gestionali che consentono il tracking di tutte le attività di un'azienda, oggi disponibili online grazie alla Nuvola. L'utilizzo del *cloud computing* cambia poi anche il modello di internazionalizzazione di una PMI: in pochi giorni, i partner e i rivenditori presenti nei Paesi stranieri possono essere federati alla casa madre e avere accesso all'infrastruttura digitale di questa, senza l'obbligo di dover impiantare nuovi server all'estero. «Noi ci stiamo met-

tendo moltissima passione», continua Esposito, «e stiamo trovando degli ottimi riscontri, in tutti i settori. La nostra suite di Office 365, anche in Italia, è il prodotto che cresce di più in assoluto nella storia di Microsoft. C'è una grossa risposta da parte degli utenti e dei clienti. Il *cloud*, infatti, è un elemento di democratizzazione dell'IT, perché prima le aziende piccole non potevano permettersi infrastrutture avanzate, ma costose. L'adozione spinta di tecnologie *cloud* dell'IT, utilizzate in maniera intelligente, secondo Microsoft, è un ingrediente fondamentale nel tasso di competitività di un'azienda nel mercato globale, soprattutto in un momento in cui le risorse economiche delle imprese sono scarse. Ormai è una questione di sopravvivenza e le PMI italiane non possono perdere l'occasione di cogliere proprio adesso le opportunità offerte da questa tecnologia a basso prezzo».

Piccoli oggetti intelligenti: l'Internet of Things

Accanto al *cloud computing*, la diffusione di un'altra tecnologia dagli effetti dirompenti sulla produzione sta favorendo il processo di servitizzazione delle aziende manifatturiere: l'Internet of Things. Con quest'espressione si identificano tutti quegli oggetti intelligenti che incorporano in sé dispositivi tecnologici di piccole o piccolissime dimensioni, quali sensori, GPS, tag RFID, e che dunque uniscono il mondo fisico e quello digitale (sono infatti definiti anche 'sistemi cyberfisici'). La *smartness* di questi sistemi risiede nella loro capacità di comunicare con altri oggetti attraverso la rete Internet, modificando le loro operazioni in tempo reale, sulla base delle informazioni ricevute da altri dispositivi: una caffettiera può 'parlare' con una sveglia, autoimpostandosi per entrare in funzione all'ora giusta, così come un semaforo può segnalare informazioni sul traffico alla polizia locale; una confezione di farmaci può ricordarti, grazie a un'applicazione sul tuo cellulare, che è ora di prendere quella medicina, così come, in caso di un guasto alla tua auto, puoi avere sul tuo cellulare una diagnosi del suo stato.



Un'evoluzione tecnologica che può cambiare radicalmente non solo le abitudini quotidiane di ciascuno o il modo di abitare e 'utilizzare' la città, ma anche la vita in fabbrica.

Internet of Things (IoT)

Grazie allo sviluppo di software e circuiti di ultima generazione, oggi è possibile creare un server web che sta sulla punta di un dito e dal costo di un solo dollaro. Un piccolo computer che può essere integrato all'interno di oggetti di uso comune in grado di mandare e ricevere informazioni attraverso Internet.

Alcuni ambiti di utilizzo:

- **Edifici/case intelligenti:** per esempio, un frigorifero può comunicare con un supermercato per ordinare cibo, può monitorare la buona riuscita di una dieta e parlare con il produttore per gli eventuali interventi di manutenzione; sensori e termostati in tutto l'edificio per regolare temperatura, risparmiare energia e assicurare il massimo comfort degli utenti.
- **Salute:** scaffali e boccette di medicinali connessi a Internet che avvertono i pazienti che si sono dimenticati di prendere la pillola o il medico curante o una farmacia che deve provvedere agli ordini, i pavimenti possono essere abilitati a chiamare un'ambulanza nel caso in cui un anziano cada, sensori indossabili che monitorano le attività delle persone.
- **Smart city:** lampioni, semafori, autobus, marciapiedi possono raccogliere dati, in modo tale che in tempo reale si possa intervenire su eventuali problemi. Gli stessi dati possono essere condivisi, sempre attraverso la rete, anche a beneficio dei cittadini (informazioni sulla viabilità eccetera).
- **Agricoltura e ambiente:** è possibile monitorare il livello di inquinamento, il tempo atmosferico e le varie fasi del lavoro agricolo e la vita di specie animali per assicurare la loro salvaguardia.

A sottolinearlo è Giambattista Gruosso parlando del tessuto produttivo italiano: «Oggi una delle problematiche più grosse nel nostro Paese è quella di rivedere il modello manifatturiero. In quanto importanti produttori di componentistica⁹, attivi in un mercato non *consumer*, abbiamo bisogno di flessibilità. Prendiamo, per esempio, l'industria dell'automobile: oggi non è più possibile produrre componenti solo per una grande casa automobilistica, ma occorre rendere flessibili la propria offerta e, di conseguenza, la propria produzione. Sicuramente la manifattura additiva può dare un impulso a tutto questo, però il punto di partenza è quello di avere delle linee di produzione riconfigurabili, in grado di integrare la propria tecnologia con l'ICT, in modo da differenziare e sveltire le lavorazioni. A ciò si

aggiungono i temi legati alla tracciabilità del prodotto, quindi dell'integrazione all'interno del prodotto di tag elettronici. Ogni macchina deve essere intelligente e autonoma nell'autogestirsi, seppur in presenza di una supervisione esterna: per esempio può decidere di fermare la produzione oppure di indirizzare alcune lavorazioni verso altri macchinari presenti in fabbrica». In Italia l'utilizzo di queste apparecchiature, che incorporano in sé sistemi cyberfisici che funzionano da nucleo 'pensante', in grado di creare una 'fabbrica intelligente', è diffuso soprattutto nell'ambito dei macchinari per il packaging alimentare. Tetrapak, per esempio, si trova a confezionare lo stesso prodotto per mercati diversi sempre con il medesimo macchinario, che nasce già flessibile e riconfigurabile. Affinché però

⁹ Quanto la nostra industria sia correlata, per esempio, a quella tedesca di cui è importante subfornitrice lo si ricava da alcuni dati dell'ufficio studi di Banca Intesa: nella meccanica in senso stretto la componente d'origine italiana pesa sul valore aggiunto delle esportazioni tedesche per l'8,2%, nell'*automotive* per l'8,1% e nei manufatti che la Germania esporta nel mondo il nostro contributo al valore aggiunto è del 6,3% (P. Bricco, «Eppure Berlino ci serve», *Il Sole 24 Ore*, 13 maggio 2014).

questa tecnologia si diffonda nel mondo produttivo italiano, spesso la difficoltà è quella di far comprendere alle nostre imprese come questi sistemi possano migliorare l'efficienza nei loro processi e creare sinergia con le richieste dei clienti, che oggi sono quanto mai differenziate. «Un altro aspetto da non trascurare, legato all'Internet of Things», prosegue Gruosso, «riguarda il feedback sul prodotto. Sensori sempre più piccoli, economici e sensibili collocati sui macchinari possono inviare informazioni sul loro stato di funzionamento al centro operativo deputato a raccogliere ed esaminarle. Monitorando questi dati, è possibile capire se un dispositivo sta funzionando in maniera corretta oppure no, procedendo eventualmente a un intervento preventivo, che evita così l'interruzione della produzione. La fabbrica del futuro, pervasa da migliaia di oggetti intelligenti, apre dunque un notevole spazio d'azione al mondo dei servizi». Il tema della tracciabilità incontra poi il campo vastissimo dei *big data*, della capacità di dare rapidamente un significato a un gran numero di dati non strutturati, grazie a un veloce trattamento con potenti algoritmi in modo da elaborare modelli predittivi. Da qui alla nuova pratica della 'manutenzione predittiva' il passo è breve.

Pensare diversamente le cose da produrre

La notizia è dello scorso giugno e ha tutti i crismi dell'ufficialità. All'assemblea generale della Confindustria di Varese, il presidente Giovanni Brugnoli ha collocato alcune stampanti 3D all'ingresso della sala, precisando, nel discorso d'apertura, che non si trattava di un «divertissement» o di una concessione alla moda del momento, ma della volontà di riconoscere che questa tecnologia è «l'avanguardia del cambiamento» e, «così come è stato per Internet e le telecomunicazioni, avanza molto più rapidamente di quanto l'innovazione abbia mai fatto nel passato». È la prima volta che un rappresentante del mondo industriale di un'area molto attiva sul fronte produttivo mette in guardia sull'effetto 'dirompente' delle tecnologie additive («sono in grado di sradicare i vantaggi competitivi sinora raggiunti dalle nostre imprese») e chiama in modo chiaro a raccolta le piccole e medie imprese e le realtà artigianali della provincia perché «se non saremo noi, che abbiamo le caratteristiche di dimensione di know-how giuste per cogliere questo potenziale, lo faranno gli altri». E per rafforzare tale convincimento, non estemporaneo ma meditato, cioè

discusso anche con altri imprenditori, Brugnoli annuncia la costituzione all'interno dell'Università di Castellanza (LIUC) del Laboratorio Fabbrica Digitale Smart Up che, insieme all'Institute for Entrepreneurship and Competitiveness della stessa università, ha il compito di «aiutare l'azienda a chiedersi come può modificare i suoi processi attraverso l'introduzione di tecnologie di prototipazione rapida e di fabbricazione digitale», come ci dice Luca Mari, direttore del Laboratorio. Non un centro servizi per le aziende, ma un laboratorio che possa aiutarle a trovare non il 'prodotto' ma, forse, la tecnologia adatta alle loro esigenze. «Le aziende potrebbero non sapere», prosegue Mari, «che alcuni loro problemi possono essere risolti con tecnologie alla loro portata e non particolarmente costose. Si tratta di ridurre questo gap attraverso la creazione di un ecosistema di conoscenze attorno al quale le aziende possano aggregarsi per apprendere che cosa si può fare e come».

La decisione di aprire un laboratorio è frutto anche di un'indagine informale condotta dall'Università di Castellanza tra le aziende del territorio varesino per verificare il loro livello di conoscenza e di utilizzo delle tecnologie della 'fabbricazione digitale'. Constatato, dalle risposte delle prime 'aziende testimoni' contattate, che non solo queste conoscono bene la tecnologia della manifattura additiva, ma l'hanno internalizzata, la usano e ne seguono l'evoluzione, ha rafforzato tale decisione. Per queste aziende, di dimensioni e settori industriali diversi (produzione di occhiali e di componenti per apparecchiature elettriche, meccaniche, aeronautiche e calzature), l'utilizzo della stampa 3D per la realizzazione di prototipi funzionanti costituisce un evidente vantaggio competitivo perché tale processo è stato integrato nel ciclo di sviluppo dei prodotti: dal progetto col *Cad3D* si passa direttamente al prototipo e alla pre-serie. Inoltre, del prodotto si possono valutare le forme e le caratteristiche tecniche; la rapidità di 'fabbricazione' permette di realizzarne molteplici versioni e quindi valutare la soluzione migliore da adottare prima di passare alla produzione vera e propria; più versioni e più opzioni favoriscono l'interazione con il cliente con reciproca soddisfazione. Una tecnologia che le imprese utilizzano, oltre che per la produzione di piccoli lotti, per creare stampi che servono poi per la prototipazione tradizionale, oggetti non più sul mercato o a bassa rotazione, strumenti di vario genere necessari per montare i prototipi sui banchi di prova ed effettuare i test. E infine, ed è qui che

dobbiamo portare tutta la nostra attenzione, per fare oggetti impossibili da ottenere con le tecniche tradizionali. Un ventaglio di utilizzi che fa crescere il know-how su questa tecnologia.

Le stampanti 3D funzionano, gestiscono sempre più tipologie di materiali e cominciano a crescere di dimensioni. La possibilità di trasferire direttamente la modellizzazione in 3D in un oggetto tramite la manifattura additiva è reale. Come non vedere nelle 'promesse' di questa tecnologia un taglio netto rispetto a come abbiamo finora progettato e lavorato? Un modo, e un mondo, che ovviamente non sparisce, ma questo 'nuovo' che si manifesta impone alcune riflessioni. «Spesso oggi ci troviamo di fronte a strumenti di progettazione e di realizzazione che sono più avanti delle conoscenze applicative di maggiore diffusione», osserva Stefano Mazzoleni, «la situazione attuale mi ricorda per certi versi quella che ho incontrato quando ho iniziato a occuparmi di Cad. All'Università di Padova sono stato uno dei primi, nel 1986, a fare una tesi sulla modellizzazione solida e, subito dopo, ho cominciato a lavorare in Nordica, dove iniziavano a fare le prime esperienze di modellizzazione superficiale e a produrre gli stampi con le macchine a controllo numerico. Il reparto 'modellazione' era quello più potente in azienda dal punto di vista del know-how. Molte cose erano top secret. Solo dopo aver fatto del disegno di uno scarponne un modello si poteva capire se era realizzabile con le tecniche di stampaggio disponibili all'epoca e fare tutte le valutazioni tecniche ed estetiche per la scelta finale, anche perché il costo di ogni stampo si aggirava intorno ai 200-300mila euro. Quindi, prima di fare gli stampi il prototipo era essenziale. In azienda, sono stato tra i primi a lavorare al computer fianco a fianco col designer per trasformare il suo schizzo in una 'geometria' tridimensionale. All'epoca i designer non avevano molta confidenza con l'informatica. Una volta cre-

ato il modello virtuale in 3D e fatte le valutazioni estetiche e funzionali, non restava che preparare il programma per la macchina a controllo numerico e procedere alla realizzazione degli stampi».

Questo è il passato. Oggi, con la stampante 3D il salto: la macchina non agisce più per sottrazione ma per addizione. «Sì, e non è un salto da poco», prosegue Mazzoleni, «noi ragioniamo pensando alle lavorazioni meccaniche classiche: il taglio e la saldatura della lamiera, l'asportazione del truciolo, la movimentazione, la fusione e siamo arrivati a fare delle cose molto avanzate nel settore delle plastiche, con la doppia e tripla iniezione, lo stampaggio con inserti ecc. La manifattura additiva ci impone di pensare i materiali e i prodotti in modo diverso. Non lavorando per asportazione o per saldatura, puoi generare delle geometrie all'interno di altre geometrie. Ciò puoi integrare materiali diversi all'interno di altri materiali, senza avere la necessità di montarli gli uni negli altri proprio perché puoi crearli gli uni negli altri, in un unico pezzo». Qualcosa che noi non riusciamo ancora a immaginare perché le nostre conoscenze ed esperienze sono ancora limitate. Saggiamente conclude Mazzoleni: «Se l'imprenditore vede a una fiera un robot o una macchina che gli risolve un problema, fa un po' di calcoli e, se gli conviene, lo compra. Investire in conoscenza è diverso rispetto all'investire in tecnologia. Nei confronti della manifattura additiva, salvo rare eccezioni, sta a guardare, aspetta. Dovrebbe investire in conoscenza, in ingegneri giovani che cercano di immaginare che cosa si può fare di nuovo con questa tecnologia. C'è un vuoto d'immaginazione che va colmato. Questo vuol dire cambiare il proprio punto di vista. Immaginare nuovi prodotti per usi nuovi e per mercati nuovi. Non limitarsi a replicare cose che facciamo già bene con le tecniche tradizionali. Chi oggi ha il coraggio di iniziare questa avventura, è l'imprenditore di domani».



RICERCA E PRODUZIONE DEVONO STARE ASSIEME



Da anni negli USA, e in altri Paesi industrializzati, voci e analisi autorevoli sostengono che i milioni di posti di lavoro persi non torneranno e l'attività manifatturiera non è destinata a rientrare negli stessi luoghi di produzione del passato, per effetto della globalizzazione.

Se in Europa, e in altri Paesi, l'accento è sulle prospettive e l'unicità del settore manifatturiero più avanzato e le produzioni non facilmente ripetibili all'estero, negli USA il dibattito passa subito al tema della politica industriale, anche indiretta. Qualcuno suggerisce e punta su una politica di incentivi economici e fiscali perché le aziende continuino a produrre sul suolo americano, altri ritengono che il futuro passi per una crescita del settore dei servizi e dell'occupazione a esso collegata, o che saranno gli investimenti nelle infrastrutture a creare più posti di lavoro, ma c'è chi suggerisce anche una strada alternativa.

Suzanne Berger, professore di scienze politiche al MIT e direttrice dell'iniziativa internazionale per la scienza e la tecnologia della stessa Università di Boston, ma soprattutto co-presidente della task force **PIE** (dalle iniziali di **P**roduction in the **I**nnovation **E**conomy **C**ommission) allo stesso MIT, è oggi la voce più autorevole che chiede una nuova politica industriale negli USA e un ritorno dell'attività manifatturiera nel Paese. Non crede che il futuro negli USA passerà per un ritorno ai grossi colossi industriali e multisettoriali del passato e non suggerisce che ci si debba muovere in quella direzione, ma indica la strada di una condivisione delle



Mentre la produzione dell'industria americana high tech è ancora la più grande del mondo, la sua quota di mercato mondiale è scesa dal 34% del 1998 al 28% del 2010. Il grande picco di disoccupazione negli ultimi cinque anni è stato in gran parte dovuto alla perdita di posti di lavoro nel settore manifatturiero. E con la ripresa dell'economia, l'occupazione torna a crescere, ma molto lentamente.

Per tutto il lungo periodo di prosperità seguito alla seconda guerra mondiale, il lavoro nell'industria manifatturiera ha rappresentato un'importante opportunità per gli operai e anche per la classe media, in quanto è stato in grado di offrire migliori benefici rispetto ad altri lavori disponibili per persone provenienti dalla scuola media superiore. Oggi, nuovi posti di lavoro nella manifattura sono spesso associati a salari più bassi e a minori benefici. Anche la sicurezza nazionale dipende dalla salute della nostra industria manifatturiera: per la produzione di nuovi apparati militari e per la manutenzione e il rimpiazzo di quelli ancora in uso.

Contemporaneamente, in questi anni, si sono affermate grandi aziende come Apple, Cisco, Qualcomm, che hanno virtualmente tutta la loro produzione all'estero e che continuano a produrre la maggior parte dei loro profitti negli USA. Questo tipo di successo ha addirittura fatto sorgere il dubbio se gli USA abbiano davvero bisogno di un'industria manifatturiera, per cogliere i benefici delle nostre innovazioni e della nostra imprenditorialità.

Durante gli ultimi trent'anni le tecnologie digitali e i governi hanno aperto i confini nazionali al flusso di idee, prodotti, servizi, capitale e produzione. Per molti beni e servizi è oggi possibile usare partner manifatturieri internazionali per sviluppare l'innovazione e portarla in produzione e poi sul mercato. Per gli innovatori e gli imprenditori americani vi sono opportunità senza precedenti di attingere a capacità produttive che non controllano direttamente. Queste opportunità significano anche, per la prima volta nella storia del mondo industriale, che innovatori delle economie in via di sviluppo possono collegarsi a partner e fornitori in patria e all'estero e andare a occupare nicchie di mercato vicine alla frontiera tecnologica.



risorse fra più aziende. Ovvero di «trovare risorse e creare delle strutture che più società possano usare», consorzi misti fra settore pubblico e privato come Sematech nel settore dei semiconduttori, ma anche iniziative come quelle di collegare college e aziende per la formazione del personale, perché sempre più spesso le aziende vogliono assumere, ma non hanno le risorse per la formazione.

Manifattura e innovazione

Dopo anni di studi sulla globalizzazione e la competitività, la stessa Berger ha pubblicato lo scorso anno *Making in America. From Innovation to Market*¹ e guidato il primo rapporto del PIE, creato al MIT nel 2010, dopo che nei due anni precedenti gli USA avevano

perso due milioni di posti di lavoro. Il PIE ha presentato lo scorso anno un rapporto frutto di un lavoro di quasi tre anni di ricerca e di interviste, condotte negli USA, in Cina e in Germania, sul tema dell'attività manifatturiera e dell'innovazione. Il rapporto ha visto i ricercatori condurre analisi e interviste su 250 aziende di varie dimensioni per capire dove vorrebbero avere il centro di produzione delle loro innovazioni e, più specificamente, quali produzioni converrebbe secondo loro avere vicino ai centri di ricerca e cosa invece può essere prodotto altrove.

Il dibattito in corso, che ha visto nei mesi scorsi la pubblicazione di un altro volume di interventi da parte del MIT, *Production in the Innovation Economy*, curato da Richard Locke e Rachel Wellhausen², è controcorrente rispetto a molto del dibattito sulla politica industriale

Note

¹ S. Berger, *Making in America*, The MIT Press, Cambridge (MA) 2013.

² R. Locke, R. Wellhausen (a cura di), *Production in the Innovation Economy*, MIT Press, Cambridge (MA) 2014.

Ma per le imprese americane e per il Paese, ci sono anche rischi a lungo termine in queste relazioni ed essi vanno molto oltre la perdita di qualsiasi particolare conoscenza o *trade secret*. Mentre le aziende americane infatti trasferiscono la commercializzazione delle loro tecnologie all'estero, viene secondo noi progressivamente indebolendosi la loro capacità di iniziare futuri cicli di innovazione.

Molta parte dell'apprendimento ha luogo infatti nelle fabbriche, quando le aziende iniziano a trasformare le loro idee in prototipi, a industrializzarli, ad avviarne le fasi di commercializzazione. Quando gli ingegneri e i tecnici in reparto tornano con i loro problemi dagli ingegneri progettisti e si sforzano insieme di trovare le soluzioni migliori. Qui si realizzano le fasi cruciali dell'apprendimento. Come pure quando la conoscenza è convertita in processi standardizzati e codificati di produzione e controllo di qualità, o quando il consumatore finale rimanda indietro i prodotti perché c'è qualcosa che non funziona.

Quando la produzione viene delocalizzata, il terreno per futuri apprendimenti, così come per la generazione di profitti e nuovi posti di lavoro, si restringe. [...] Risalendo indietro nella catena della produzione, arrivando oltre alle aziende, fino ai laboratori che generano innovazioni e alle università, scopriamo che la delocalizzazione della produzione porta con sé come conseguenza la scomparsa di quella ricerca che queste aziende sono in grado di generare.

* * *

L'immagine dell'industria americana che emerge dalle ricerche svolte nell'ambito del programma PIE mette in evidenza un Paese con grandi capacità di creare innovazione, nelle università, nei centri di ricerca pubblici e nelle aziende di differenti dimensioni e specializzazione. [...] Ma] emerge pure che troppa di questa capacità innovativa non è in grado di trasformarsi in profitti e nuovi posti di lavoro, almeno all'interno del Paese. [...]

A seguito dei profondi mutamenti avvenuti negli ultimi trent'anni, le risorse esterne disponibili come la formazione, le banche locali e i fornitori sono scomparse, aprendo così larghi vuoti nell'ecosistema industriale. Questi vuoti rappresentano in realtà dei fallimenti del mercato. [...] La scarsa disponibilità di questi beni, servizi e attività di coordinamento allunga i tempi necessari all'innovazione per muoversi verso il mercato e riduce il numero di quelli che riescono a realiz-



negli USA e in Occidente in genere. Negli ultimi anni si era detto a più riprese che era l'innovazione il motore dell'economia americana e che l'outsourcing, frutto di un costo del lavoro molto competitivo all'estero, segnava una svolta senza ritorno per l'attività manifatturiera americana. «Molte persone», ha detto la Berger parlando in dicembre di fronte a una delle missioni del Senato a Washington, «mettono in discussione la necessità di avere centri di produzione negli USA per trarre pieno frutto dalle innovazioni sotto forma di buoni posti di lavoro nuovi, forti aziende e una crescita economica sostenibile». Ma, si chiede la stessa Berger, «è possibile creare nuova crescita e posti di lavoro senza capacità produttive negli USA?» e la risposta della ricerca del MIT è che «è necessario portare l'innovazione in tutto il Paese – dalle start-up tecnologiche, alle aziende manifatturiere tradizionali e ai colossi del Fortune 500 (ovvero le cinquecento maggiori aziende americane per fatturato) – in percentuali più alte e a una velocità maggiore sul mercato. E le politiche più utili per accelerare questo processo sono delle partnership fra il settore pubblico e quello privato

per ricostruire l'ecosistema industriale», ovvero un sistema dove esistano risorse per la crescita e l'innovazione a tutti i livelli. L'esempio più frequentemente citato in materia di innovazione è quello di Apple, che progetta e disegna modelli e soluzioni nella Silicon Valley, ma produce tutto all'estero e in particolare in Asia, con risultati economici eccellenti e un ritorno sull'economia californiana e americana in genere. A situazioni come quelle di Apple, la Berger e i suoi colleghi rispondono che non risolvono il problema della creazione di posti di lavoro negli USA, ma soprattutto che «l'attività manifatturiera è di importanza critica per accelerare l'innovazione che a sua volta stimola la crescita economica» e aggiungono che «ricerca e produzione vicine sul piano geografico possono aiutare a ottimizzare il design e la produzione stessa». E nel rapporto si legge che «anche in un mondo collegato da Big Data e messaggi in tempo reale, i vantaggi della *colocation* (ovvero la presenza in un unico luogo fisico di più entità) non sono scomparsi». Gli economisti e i sociologi del PIE dicono, in altre parole, che gli USA non possono sperare di andare avanti a lungo con un

zarla. Quando i manager delle nostre aziende cercano di combinare insieme i fattori critici per lo sviluppo e la commercializzazione dell'innovazione, emergono degli elementi mancanti, che non possono essere facilmente sostituiti dalle risorse interne o dall'intervento della finanza. [...]

Lungo l'intero panorama industriale ci sono ora enormi buchi e pezzi mancanti. Non è solo il fatto che le fabbriche siano vuote e cadano a pezzi, è che punti di forza e *capabilities* che una volta servivano a portare alla luce nuove imprese sono oggi scomparsi. Il progresso economico può procedere per ondate di distruzione creatrice, come affermò Joseph Schumpeter, ma dobbiamo sapere se le risorse che restano sono sufficientemente fertili da far germogliare e sostenere una nuova crescita.

Nella nostra ricerca abbiamo trovato che risorse presenti a livello locale, come la formazione, la collaborazione tra aziende e università, una molteplicità di ditte fornitrici, consorzi industriali e centri tecnici di ricerca, sono essenziali per completare le capacità che le aziende di ogni dimensione, età e settore hanno sviluppato in casa. Densità, diversità e abbondanza di tali risorse distingue un ecosistema industriale fertile da uno arido ed esaurito. Oggi in gran parte degli USA, le piccole e medie imprese sono obbligate a operare unicamente a partire dalle risorse che sono in grado di generare internamente. L'ecosistema industriale non riesce a sostenere il tasso di innovazione di cui avremmo bisogno per garantire agli USA un'economia dinamica. >>

(da Suzanne Berger, *Making in America*, The MIT Press, Cambridge [MA] 2013, pp. 1-5 e 202-206)



modello economico dove solo l'innovazione resta made in USA e la produzione è interamente concentrata all'estero.

Ricostruire l'ecosistema industriale

Queste tesi rappresentano, in modo indiretto, una critica agli effetti dell'economia finanziaria che ha dominato gli USA negli ultimi venti-trent'anni. L'esempio più lampante è il trend di 'spezzettatura' dei maggiori colossi industriali americani – a eccezione di General Electric – avvenuto negli ultimi vent'anni e come risultato di fusioni e acquisizioni. Questo trend riflette la pressione dei mercati finanziari per migliori risultati economici su base trimestrale nelle aziende «da parte di società che sono meno diversificate, più leggere in termini di asset, e organizzate attorno a delle competenze centrali», ovvero non diffuse in più settori. Il risultato, si legge sempre nel rapporto, è che oggi «restano pochi grossi gruppi americani con strutture integrate verticalmente» con una «predominante preferenza nell'integrare la ricerca attraverso la produ-

zione» come GE o Procter & Gamble. Per effetto di questo, oggi negli USA ci sono meno risorse per finanziare la ricerca, per la formazione del personale specializzato e per portare avanti progetti innovativi, e la soluzione proposta dal rapporto PIE è quella di una condivisione delle risorse su base regionale o locale. In parallelo a questo dibattito è interessante sottolineare come la politica industriale negli USA sia da anni dominata dai singoli Stati più che dal governo federale e si muova molto chiaramente sul fronte degli incentivi. In altre parole, ogni Stato dell'Unione, sulla base delle sue necessità occupazionali e del suo quadro finanziario, è libero di creare incentivi specifici per questa o quell'industria e in genere per la creazione di posti di lavoro. Esempiare in tal senso lo sviluppo registrato recentemente nello Stato di New York, guidato dal governatore Andrew Cuomo, che ha sancito la nascita di alcuni Consigli regionali per lo sviluppo economico. L'idea, in quello che è il secondo Stato americano per il totale di nuovi posti di lavoro creati negli ultimi anni, è quella che, invece di applicare una politica statale dello sviluppo economico,

ogni regione dello Stato può e deve creare la sua agenda dello sviluppo e le relative priorità. Queste ultime e i relativi programmi potranno essere finanziati da fondi statali, ma le priorità verranno determinate a livello locale.

Suzanne Berger parla di "buchi" per descrivere l'assenza di 'capacità complementari' di cui le aziende americane possano approfittare per supplementare le loro risorse quando cercano di sviluppare nuove idee, e questa diventa la prima priorità del rapporto P1E. Ovvero «ricostruire l'ecosistema industriale con nuove capacità da cui molte aziende di tutti i tipi possano

attingere quando cercano di costruire nuove idee per prodotti da portare sul mercato». L'idea non è quella dei cluster specializzati o dei distretti, ma di «interdipendenze fra attività complementari concentrate in un'unica sede», che possano contribuire a produrre, nel tempo, più alti tassi di crescita e occupazione in settori diversi e non solo nell'high-tech o nel settore manifatturiero avanzato. Ovvero una sorta di 'unione per dividere i rischi' come nel caso di 'America Makes', che punta a favorire sviluppo e trasferimento di nuove tecnologie al settore manifatturiero e ad aumentare la competitività di quest'ultimo.



Agatha Kratz è junior fellow presso Asia Centre (Parigi) e caporedattrice di *China Analysis*
Lin Sun collabora a *China Analysis*

QUALE FUTURO PER IL MADE IN CHINA¹?



Nel marzo 2013, molto prima che si tenesse la terza sessione plenaria del diciottesimo congresso del Partito Comunista Cinese, *Caijing* aveva dedicato una serie di articoli alla rinascita dell'industria manifatturiera americana, per spiegarne le dimensioni, le ragioni e i meccanismi.

Tra le righe, questi articoli affrontano la questione che più preoccupa alcuni economisti cinesi: cosa accadrà

all'economia del loro Paese quando i suoi costi di produzione saranno aumentati a tal punto da rendere la

Note

¹ Pubblicato in *China Analysis*, n. 46, dicembre 2013. Ringraziamo gli autori e la rivista per averci autorizzato la pubblicazione dell'articolo.

China Analysis è una pubblicazione edita da Asia Centre, istituto indipendente di ricerche sull'Asia contemporanea, fondato da François Godement nel 2005. Commenta l'attualità del mondo cinese a partire dalle pubblicazioni (quotidiani, settimanali, mensili, riviste...) in mandarino. Unica pubblicazione in Europa ad appoggiarsi unicamente su fonti in lingua cinese, il bollettino presenta analisi originali che espongono il punto di vista della Repubblica Popolare Cinese, di Hong Kong e di Taiwan sulla politica interna e l'economia cinese, le questioni strategiche in Asia, la vita politica taiwanese ecc. Le fonti dell'articolo che segue sono: Hu Weijia, «Made in China: riorganizzare la catena del valore commerciale», *Caijing*, 10 marzo 2013; Hu An, Wang Yu, «Sostenere un'industria manifatturiera moderna: favorire l'innovazione scientifica e le evoluzioni positive», *Caijing*, 8 aprile 2013; Jin Yan, «Il ritorno del Made in USA», *Caijing*, 7 aprile 2013; Intervista a Long Yongtu, «La trasformazione non deve portare alla scomparsa del settore manifatturiero», *Caijing*, 8 ottobre 2012. *Caijing* è una rivista economica quindicinale di Pechino.

sua industria manifatturiera non più competitiva? Le autorità economiche cinesi sembrano condividere questa preoccupazione. Le dichiarazioni diffuse dopo la sessione plenaria del congresso fanno riferimento agli importanti sforzi da fare per promuovere l'innovazione tecnologica. Infatti, sono numerosi gli economisti convinti che il futuro della manifattura cinese si trovi nell'industria a elevato contenuto tecnologico. Anche il terziario è stato oggetto di una maggiore attenzione. E se le future risorse per la crescita si trovassero nell'industria dei servizi? Quale sarebbe allora il futuro del made in China? E in che modo la Cina potrà proteggere il suo tessuto industriale ed evitare di ripetere quanto è accaduto in America dagli anni settanta al Duemila? La nostra selezione di articoli tenta di dare delle risposte a queste domande cruciali, a due livelli. Il primo si concentra sulle politiche pubbliche. Osservando il modello di ripresa americana, gli autori formulano, indirettamente, una serie di raccomandazioni per le autorità economiche cinesi. Il secondo è di ordine commerciale. Per proteggere la sua industria, la Cina dovrebbe ripensare il proprio posizionamento nella catena del valore internazionale.

Azioni interne: sostenere l'industria manifatturiera

Per comprendere la ripresa della manifattura americana, Xu An e Wang Yu, entrambi giornalisti del *Cai-jing*, si sono recati a Chicago, nel Midwest, regione che porta i segni della violenta deindustrializzazione degli anni ottanta. Trent'anni fa le industrie dell'acciaio, del ferro e dell'automobile crollarono, lasciando un tessuto industriale in rovina e un eccezionale tasso di disoccupazione.

Secondo i giornalisti, l'industria manifatturiera americana ha sofferto soprattutto l'aumento dei costi di produzione e l'accresciuta concorrenza internazionale. Lo sviluppo delle nuove tecnologie dell'informazione ha eroso il vantaggio competitivo della maggior parte delle imprese, obbligandole a delocalizzare al di fuori del territorio americano le loro produzioni prima e poi i loro centri di R&S. È per questo che, dal 1979 al 2010,

l'occupazione nella manifattura americana è crollata, passando da 194 a 115 milioni di posti di lavoro.

Una ripresa recente e rapida

Ma, secondo il rapporto di Jin Yan, giornalista del *Cai-jing* e suo inviato in Carolina del Sud, questa tendenza si è recentemente invertita.

La ripresa manifatturiera americana si è manifestata con un Purchasing Managers Index (PMI)² e un Industrial Production Index (IPI)³ in crescita al primo trimestre 2013, oltre che con un aumento costante della produttività del lavoro, permettendo al settore manifatturiero di creare in due anni circa 500mila nuovi posti di lavoro, nonostante i costi di produzione siano ancora elevati⁴. La crescita è stata trainata dai settori dei materiali high-tech, dall'energia, dalle tecnologie dell'informazione e dall'aeronautica. Infine, alcune aziende americane e straniere hanno scelto di 'rilocalizzarsi' negli Stati Uniti. Tra queste: BMW/SLG, Ikea, Apple e Michelin. Tra gli stimoli di questo ritorno in America c'è la strategia volontaria di 'rimanufacturing' del governo americano, efficacemente diffusa a livello locale.

L'esempio della Carolina del Sud

Jin Yang nel suo articolo prende come esempio la Carolina del Sud e descrive il suo 'modello di sviluppo'. Fortemente colpita, come molti altri Stati americani, dall'ondata di delocalizzazione della sua industria (in modo particolare quella tessile) verso i Paesi dell'Asia tra gli anni ottanta e novanta, la Carolina del Sud ha lanciato una campagna per la rinascita della propria industria tessile, concentrandosi sulla produzione di materiali high-tech. Queste misure incentivanti hanno permesso a questa regione di attirare molti investimenti non solo nel settore tessile, ma anche in quello automobilistico (BMW per 100 milioni di dollari), nel settore dei pneumatici (2 miliardi di dollari investiti da Michelin in tre anni) o nell'aeronautica (fabbrica di assemblaggio della Boeing). La Carolina del Sud ha anche accolto gli investimenti cinesi nel settore manifatturiero, per la produzione di 8 milioni di pneumatici l'anno.

² Il PMI è un indicatore di salute economica del settore manifatturiero. È calcolato sulla base di cinque indicatori principali: i nuovi ordini, il livello degli stock, la produzione, le consegne dei fornitori, l'occupazione.

³ L'IPI è un indicatore economico pubblicato tutti i mesi dalla FED (Federal Reserve System). Tale indicatore misura la produzione dei settori manifatturiero, minerario, elettrico e del gas.

⁴ Jin Yan nota per esempio che il livello di oneri sociali degli Stati Uniti è il secondo più elevato tra i Paesi OECD dopo la Francia, così come la tassa sui profitti delle imprese (dopo il Giappone).

Le leve della ripresa: una lezione per la Cina

I giornalisti del *Caijing* ritengono che dalla ripresa americana si possano trarre alcune lezioni per preservare il tessuto manifatturiero cinese. Xu An e Wang Yu sottolineano che questa ripresa è soprattutto il frutto delle politiche dell'amministrazione Obama. Circa un miliardo di dollari sono stati investiti nel National Network of Manufacturing Innovation, per finanziare progetti innovativi nel settore manifatturiero, nella formazione specializzata e negli incubatori industriali. Una strategia simile, di sostegno all'industria manifatturiera, è già parzialmente in atto in Cina. Nonostante ciò, gli autori ritengono che la carta vincente americana sia lo stretto legame tra i progetti pubblici (incu-

batori, nuove università) e il settore privato. Le autorità americane si assicurano, inoltre, che i fondi mobilitati vengano utilizzati in maniera efficace e che gli investimenti in progetti e formazione abbiano un impatto diretto sulla performance industriale.

Gli autori ritengono inoltre che la ripresa americana sia trainata quasi esclusivamente dalle aziende di alta tecnologia (tessile high-tech, aeronautica, energie rinnovabili ecc.), le quali richiedono un personale altamente qualificato che le autorità hanno cercato di attrarre tramite azioni di valorizzazione dell'attività industriale e manifatturiera, settore poco popolare dopo gli anni ottanta. Qui, peraltro, l'analogia con l'attualità cinese è tangibile.



Infatti, la Cina conosce oggi un aumento della disoccupazione tra i giovani, i quali trascurano sempre più la formazione tecnica, che pure offre degli sbocchi interessanti, privilegiando gli studi delle scienze umane o sociali, che preparano a un impiego nei servizi o nel settore pubblico⁵.

Jin Yan sottolinea infine che il massiccio investimento in infrastrutture fatto dalla Carolina del Sud gioca un ruolo cruciale nel ritrovato dinamismo del settore manifatturiero locale. Le imprese locali migliorano la propria efficienza logistica e ciò offre loro degli ulteriori sbocchi.

Jin Yan conclude cautamente ricordando che la ripresa americana è soltanto agli inizi e resta ancora da vedere se si consoliderà nei prossimi anni. La Cina non ha ancora perso il proprio vantaggio competitivo e dovrebbe mantenere il ruolo di leader nella manifattura mondiale. Tuttavia, l'autore ammette che la ripresa americana abbia delle forti possibilità di confermarsi, grazie al livello di formazione del personale, alla qualità delle infrastrutture di trasporto e della formazione, ma anche grazie a una prevedibile riduzione del costo dell'energia dovuto allo sfruttamento del gas di scisto. Tale prospettiva favorevole è condivisa anche dagli investitori cinesi, che in questi ultimi anni hanno

moltiplicato i loro impegni finanziari nell'industria manifatturiera americana.

Azioni esterne: rivedere il posizionamento commerciale cinese

Il secondo livello di raccomandazione è essenzialmente commerciale. Per proteggere la propria leadership industriale, la Cina deve necessariamente rivedere il proprio ruolo e la propria posizione nella catena del valore internazionale.

Il Paese deve concentrarsi prioritariamente sull'Asia, spiega Long Yongtu, perché la domanda occidentale è diventata atona, senza reali prospettive di miglioramento a breve termine. Al contrario, la domanda asiatica è in forte crescita e il centro di gravità dell'economia mondiale sembra spostarsi verso est. Questa situazione offre alla Cina numerose opportunità di diversificare i propri sbocchi.

⁵ A. Kratz, «Aux origines du chômage des jeunes diplômés: crise conjoncturelle ou facteurs structurels?», *China Analysis*, n. 44, agosto 2013.

L'esportazione deve rimanere il pilastro della vitalità manifatturiera cinese, ma le sue caratteristiche devono evolvere. Secondo Long Yongtu, la trasformazione industriale che consoliderà la posizione del Paese sui mercati mondiali passa per l'aumento della qualità delle sue produzioni di base e per un maggiore investimento nei settori a più elevato valore aggiunto. In particolare, le imprese devono superare la loro attuale condizione di 'assemblatori, subappaltatori, trasformatori', per diventare invece veri e propri 'costruttori', partecipi del commercio internazionale. Questa tendenza è già in atto secondo Hu Weijia. Il ritiro dal mercato cinese di alcune multinazionali (Adidas e Ikea sono gli esempi più lampanti) in questi due ultimi anni ha messo le imprese cinesi di fronte alla necessità di cimentarsi prima del tempo nella 'disintermediazione' commerciale. Nel suo articolo, il giornalista del *Caijing* descrive come queste società abbiano internalizzato e sviluppato le funzioni di marketing, logistica e distribuzione, soprattutto grazie all'utilizzo di internet.

Già forti di una produzione di qualità e di un livello tecnologico molto elevato, queste imprese hanno colto l'occasione per sviluppare il proprio marchio sul mercato internazionale. Obbligati a cercare i propri sbocchi per compensare la perdita dei loro tradizionali clienti, hanno imparato a trattare direttamente le loro operazioni con i clienti finali a livello internazionale e a costruire dal nulla le relazioni d'affari nella loro interezza. Le conseguenze positive sono state il miglioramento dell'immagine e la notorietà dell'azienda, la personalizzazione dei prodotti e dei servizi, l'aumento del valore aggiunto e la conquista di nuove fette di mercato. Alcune imprese cinesi hanno scelto d'investire in proprie reti di commercio internazionale: si sono impegnate in progetti di centri commerciali (gli imprenditori di Wenzhou ne finanziano attualmente quindici), oppure hanno acquistato degli show-room all'estero, per controllare l'intera catena distributiva. Altre imprese hanno fatto la stessa cosa con internet, l'e-

commerce e il marketing online, saltando completamente l'intermediazione. Lo scorso anno – i dati sono del ministero del Commercio – non meno di 25mila imprese cinesi hanno investito all'estero. Secondo il viceministro del Commercio, Zhong Shan, questi nuovi canali di distribuzione e di comunicazione sono tali da rafforzare il made in China.

La disintermediazione ha consentito a un buon numero di società cinesi di accrescere i loro margini di profitto, beneficiando dei premi per l'esportazione del governo. Al contrario, l'integrazione talvolta disordinata dei circuiti di distribuzione ha invece pesato sui conti delle aziende, che hanno dovuto autofinanziare le nuove strutture di distribuzione, lanciandosi talvolta nell'ignoto e senza esperienza. Ne è risultata una perdita del potere di negoziazione rispetto ai clienti finali. Per rimediare a questi problemi, sono stati realizzati dei progetti di collaborazione tra aziende esportatrici, per mettere in comune alcune operazioni di produzione e distribuzione. Queste hanno costituito, con il patrocinio del ministero del Commercio, dei «modelli-base di modernizzazione del commercio», per raggruppare le loro spedizioni, condividere i costi di trasporto, creare delle piattaforme logistiche in Europa e ottimizzare i canali di marketing e distribuzione. Queste iniziative sono principalmente opera di aziende private, ormai prevalenti nell'export e divenute i principali motori della crescita delle esportazioni cinesi. Per consolidare questo movimento e accrescere la sua efficacia, l'autore fa appello a misure pubbliche: un sostegno all'innovazione per migliorare la qualità dei prodotti esportati e, soprattutto, un'agevolazione delle transazioni per gli scambi commerciali e per gli investimenti all'estero.

Infine l'autore conclude incoraggiando una partecipazione attiva della Cina ai nuovi accordi di libero scambio nelle negoziazioni, in modo particolare in seno al TPP⁶. Grazie a tale impegno potrà conservare e consolidare il proprio posto nell'architettura commerciale dell'Asia del Pacifico.



⁶ Il Trans-Pacific Partnership è un accordo di partenariato commerciale firmato nel 2005 da Brunei, Cile, Nuova Zelanda e Singapore, in cui poi sono entrati anche Stati Uniti, Australia, Perù, Vietnam, Malesia, Messico, Canada e Giappone. Hanno espresso il loro interesse ad aderire anche Taiwan e Corea del Sud. Nonostante l'opposizione iniziale, anche la Cina sembrerebbe interessata ad aderire [NdT].

I LAVORATORI E LE NUOVE ONDATE TECNOLOGICHE



La scelta che compio in questo appunto è precisa: mi concentro su quelle che potranno essere le conseguenze delle ondate tecnologiche così ben descritte da Giovanni Lanzone nel testo pubblicato in questo stesso numero e che condivido pienamente, per i lavoratori, dipendenti o non dipendenti ossia autonomi e piccoli imprenditori, secondo le distinzioni che ho espresso in *Elogio della piccola impresa* (Il Mulino, Bologna 2013).

Occorre partire, naturalmente, dagli studi sulla classe operaia. Essi hanno dietro di sé una lunga tradizione. Si tratta, tuttavia, non di un continuo flusso di lavoro intellettuale, ma di una sorta di emergenza periodica di un fiume carsico che inizia a rampollare ogni qualvolta la società industriale è dinanzi a delle svolte

significative. O meglio, la prima di queste svolte è già quella dell'inizio, l'inizio del lavoro associato nell'industria di migliaia prima e poi di milioni di persone. Ecco, tra il primo e il secondo Ottocento, le opere della sociologia cattolica con Frédéric Le Play¹, che esprimono la preoccupazione ecclesiastica per la distruzione di

Note

¹ F. Le Play, *Les Ouvriers Européens*, Editions de l'Institut, Parigi 1855.

un'istituzione o società naturale come la famiglia e fanno sì che si scrivano pagine indimenticabili sulle comunità operaie minacciate dall'industrializzazione che avrebbe dovuto distruggere la famiglia allargata e segnare l'avvento irreversibile della famiglia nucleare. E dall'altro lato, l'opera di Federico Engels sulla classe operaia in Inghilterra² ai primordi del marxismo, opera il cui impianto sociologico continua sino a oggi a permeare del suo stile innumerevoli studi sulle condizioni di vita e di lavoro delle persone addette alla produzione. Le centinaia di studi che si pubblicano da qualche anno sulla classe operaia indiana, pakistana, malese e cinese hanno come sfondo interpretativo quel modello, anche se non ne condividono più l'impianto analitico (quello del valore-lavoro di stampo ricardiano) che allora lo informava. Del resto scienziati sociali, protagonisti così di spicco come il fedelissimo compagno di Marx, non se ne trovano tutti i giorni.

Gli operai e le condizioni di lavoro

La nascita della moderna sociologia, i cui presupposti erano già tutti nell'opera di Engels e in quella di Le Play, ebbe dunque lo studio degli operai al suo centro; il fiume si biforcò, tuttavia. Da un lato una sociologia, anche spicciola, descrittiva, tutta cifre e diagrammi che esprimeva anche il punto di vista etico della denuncia delle condizioni di vita materiali prodotte da un'industrializzazione senza contrappesi sociali e modelli istituzionali pluralistici; dall'altro lato una sociologia non solo cattolica ma anche liberale, che si ergeva a profilo normativo che deprecava i costumi dell'industrializzazione e quindi la meccanizzazione del lavoro che apparivano inevitabilmente disumanizzanti. Basta ricordare Thomas Carlyle³ e poi Luigi Luzzatti⁴, tra i più grandi, scozzesi il primo e italiano il secondo, i quali lamentavano il degrado morale provocato da una nuova formazione economico-sociale che non aveva più al suo centro la persona, così come si pensava che ancora l'avesse, o l'avesse avuta, la società contadina. Pier Paolo Pasolini, il quale sta godendo oggi di un'immensa fortuna negli USA, è

ancora, con i suoi scritti e i suoi interventi 'apocalittici', nel filone di questa analisi sociale di 'deprecazione morale' che fortissimamente accompagna il racconto del lavoro industriale in tutta la sua storia. Va notato che coloro che studiavano le condizioni di vita degli operai nel contesto di una filosofia della storia ben definita concepivano l'analisi storico-concreta come piattaforma scientifico-normativa che doveva fornire le basi empiriche o meta-empiriche per sostenere un progetto escatologico. Progetto che non era mai solo di denuncia, ma, appunto, in primo luogo di liberazione e di realizzazione di un ideale messianico che aveva nella persona al lavoro il suo testimone e insieme il suo profeta. Simone Weil⁵, nei suoi scritti e nel suo sacrificio, ha interpretato, più di ogni altro, questa metafora personalistica che come una meteora ancora oggi attraversa la nostra storia. Questo letto del fiume analitico, appassionante e ancora importantissimo come attribuzione di senso all'essere e al lavoro, tuttavia qui non ci interessa metodologicamente, anche se concettualmente va tenuto presente, soprattutto per non compiere gli errori che esso porta vorticosamente con sé nei suoi mulinelli d'acqua.

L'errore principale è di concepire la condizione lavorativa come una situazione a somma zero dove il lavoro, la persona al lavoro, nel mentre si sottopone a esso, e quindi già si dà così per assodato, con la categoria di 'sottomissione', che né lo crea, né contribuisce a crearlo, entra in un gioco dove altro non può essere che prigioniera.

In definitiva, noi siamo contrari a questa prospettiva perché, ponendosi analiticamente in essa, non si studiano gli operai come persone, ma, invece, gli operai come esponenti di un'idea apocalittica che essi devono realizzare (l'escatologia) o subire (lo sfruttamento). Essi, in definitiva, in quell'approccio analitico, non esistono come persone. Sono individui come continuità della specie, nella visione spenceriana e neo-spenceriana che continuamente riaffiora, e quindi perdono ogni significatività come portatori di scelte e di decisioni ognuna diversa dall'altra perché unica è la per-

² F. Engels, *La situazione della classe operaia in Inghilterra*, Editori Riuniti, Roma 1972.

³ T. Carlyle, *On Heroes, Hero Worship and the Heroic in History*, MacMillan, Londra 1841.

⁴ L. Luzzatti, *Le odierne controversie economiche nelle loro attinenze colla protezione e col socialismo*, Loescher, Roma 1894.

⁵ S. Weil, *La condition ouvrière*, Gallimard, Parigi 1951.

sona: ed è proprio questo che le visioni positivistiche del lavoro negano con la coltre ideologica che diffondono su di esso e sui suoi attori. Oppure, in un'altra visione che è la caricatura dell'escatologia, sono l'emblema dell'argonauta che deve partire per compiere una incommensurabile missione: quella della 'classe generale', della realizzazione della società perfetta e libera dal lavoro piuttosto che nel lavoro. Questo è tipico di un riduzionismo post-marxista che ha avuto, ahimè, un'immensa fortuna nel mondo soprattutto dopo il 1968, frutto di una sorta di delirio impressionistico sul piano analitico e che ha ancora i suoi cantori, in Italia e in Francia soprattutto. È una prospettiva che annichilisce le singole volontà:

personali, appunto..., e sconfinava nel rifiuto di una realtà che è ben diversa da quella immaginata. Il lavoro si è, infatti, assai liberato delle sue sofferenze in questi decenni, ma per effetto della tecnologia, della negoziazione sindacale, delle relazioni interne, del welfare aziendale: ossia di tutto ciò che escatologico, in quel senso caricaturale, non è. La mia convinzione è che le rivoluzioni tecnologiche in corso consentiranno un futuro di straordinaria condizione 'liberata' della vita operaia per tutti coloro che – dipendenti o autonomi – sapranno interpretarne, di quelle rivoluzioni in corso, i linguaggi simbolici e quindi, tramite l'educazione, essere protagonisti non passivi della vita lavorativa.



Le sofferenze più terribili per l'umano oggi derivano dalla non realizzazione della domanda effettiva, ossia dalla disoccupazione, dall'assenza e non dalla presenza del lavoro!

Per non compiere tali errori, chiunque voglia studiare il lavoro in relazione agli operai in forma scientifica deve avere in mente l'opera di Theodor Geiger⁶, tradotta e introdotta in Italia ormai cinquant'anni orsono dal compianto Paolo Farneti. Ecco il lato del fiume che noi costeggiamo con il nostro lavoro. Geiger sosteneva che non può esserci ricerca scientifica sui lavoratori sposando una teoria oggettivistica degli interessi, e quindi anche dei loro interessi. Una teoria oggettivistica è quella che presuppone che popolazioni, organizzate o no, della stratificazione sociale siano storicamente portate sempre a vivere il loro destino secondo un modello escatologico, anche se esse di tale modello non sono consapevoli.

Nascono di qui gli 'interessi generali della classe operaia', la 'coscienza di classe' e la famosa distinzione marxiana di classe 'in sé' e classe 'per sé' che György Lukács⁷ ha reso famosa facendone una sorta di manifesto filosofico antipositivista. Marx, naturalmente, ne aveva viste troppe di rivoluzioni fallite, dal 1848

alla Comune di Parigi, e sapeva benissimo che l'*in sé*, ossia l'identificazione sociografica di un segmento della stratificazione sociale in base al suo reddito, alla sua posizione nel meccanismo di valorizzazione del capitale, era molto più congeniale all'analisi scientifica e che il *per sé* era un accadimento non solo molto raro, ma che soprattutto poteva assumere forme e colori molto diversi, dall'associazionismo sindacale, mutualistico, solidaristico, cooperativo e infine anche 'rivoluzionario', come fu tipico nei partiti operai delle Internazionali.

Per questo l'approccio di Geiger continua a essere rivoluzionario e liberatorio. Spoglia l'analisi di tutte le scorie ideologiche e ridona a essa il sentimento intimo della riflessione 'comprendente', come ci ha insegnato a fare Max Weber; riflessione che consente allo studioso di interpretare senza giudicare oppure senza aggiudicare, imporre, ai soggetti studiati, un destino, una finalità a essi esterna, di cui sono inconsapevoli. Si consuma in tal modo quello che vorrei chiamare 'il tra-

⁶ T. Geiger, *Die Klassengesellschaft im Schmelztiegel*, Kiepenheuer, Colonia 1949; Id., *Arbeiter zur Soziologie*, Luchterband, Neuwied 1962.

⁷ G. Lukács, *Geschichte und Klassenbewusstsein*, Neue Verlag, Berlino 1923.

dimento del soggetto', il suo 'sacrificio' sull'altare della 'boria dei dotti' e dei manipolatori. È questo tradimento da evitare sin da subito se studieremo le conseguenze delle rivoluzioni tecnologiche in corso sulle vite operaie.

Geiger smontava tutto il castello di carta a cui ho fatto cenno con una semplice mossa concettuale: gli interessi esistono solo in quanto sono riconosciuti dalla coscienza dei soggetti. Per questo dobbiamo studiare *le persone*. Le persone, neppure 'gli operai', ma le persone al lavoro.

Perché? Perché rifiutiamo una teoria oggettivistica dell'"esserci nel mondo" e quindi ogni meccanicistica assimilazione 'classista' o astrattamente 'sociologica oggettivistica' di coloro che lavorano, né dentro, né fuori dal luogo di produzione. E partiamo dal loro 'esserci nel mondo' in base al criterio analitico che riteniamo più consono per fare emergere le loro personalità, irriducibili e mai uguali se non a se stesse. Da qui l'attenzione per i flussi di coscienza. E senza ricorrere alle tecniche psicanalitiche, ma invece alle tecniche etnografiche e alla scienza antropologica.

L'orientamento all'azione

Dobbiamo navigare nella terra di mezzo tra i flussi di coscienza e l'immagine che grazie a tali flussi rico-

struiamo delle relazioni di lavoro. Uso il lemma 'relazioni di lavoro' sottolineando il termine *relazioni*. Infatti non vogliamo descrivere il *layout* degli stabilimenti, la configurazione dei macchinari, i meccanismi di progettazione, i ritmi e i metodi di lavoro, le relazioni di autorità e di proprietà, ma ciò che tutto questo significa per il mondo simbolico dei soggetti, ossia come essi costruiscono – relazionandosi appunto con tali elementi sociali e tecnici – un'agenda di priorità nella loro condotta di vita e una classificazione di quelle che potremmo chiamare le 'preferenze culturali' e che molti analisti *glamour* chiamano, invece, 'opinioni e atteggiamenti'. Naturalmente siamo nani sulle spalle dei giganti. Vi dico i giganti sulle cui spalle dobbiamo rifiutarci di salire. In primo luogo Harry Braverman⁸ e tutta la tradizione di altissimo livello del marxismo americano raccolta attorno a Paul A. Baran e Paul M. Sweezy⁹ e alla *Monthly Review*, secondo cui l'operaio e anche l'impiegato (e qui l'ispiratore era il Sigfried Kracauer degli anni venti del Novecento) era ormai destinato a vivere nell'anomia perenne dell'alienazione, perché nel capitale monopolistico non c'è spazio per la libertà soggettiva nel lavoro. E questa prospettiva, oltre al nefasto impianto ideologico, non scientifico, traeva con sé una predizione che si è rivelata stollida sul futuro organizzativo e tecnologico del lavoro medesimo.



Accanto all'automazione è nata una riattualizzazione dell'artigianato neo-tecnologico con altissime declinazioni cognitive personali. Una tendenza, questa, che sempre è stata presente e misconosciuta nell'organizzazione della produzione.

Secondo questa prospettiva esso si sarebbe viepiù impoverito o automatizzato, privandosi – e deprivando l'umano – del lavoro operaio qualificato. È successo, invece, come sappiamo, tutto il contrario. Non è una novità, infatti, ma sempre si è cercato di disconoscerla, secondo i dettami di una cultura univer-

sale anti-industrialista che in Italia è più virulenta che altrove.

lo stesso, già negli anni ottanta del Novecento, rifiutai di accompagnarmi a quanti predicavano che l'avvento dell'"operaio massa" era il solo destino oggettivistico del lavoro e che quindi parlare di valori simbolici come

⁸ H. Braverman, *Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century*, Monthly Review Press, New York 1974.

⁹ P.A. Baran, P.M. Sweezy, *Monopoly Capital: An Essay on the American Economic and Social Order*, Monthly Review Press, New York 1974.

'fierezza del mestiere', 'accettazione dell'autorità tecnica', 'produttivismo operaio', era una bestemmia analitica. E questo in tutto il mondo, non solo in Italia. Basterà ricordare Pierre Naville e Georges Friedmann¹⁰ che dalla Francia negli anni sessanta preconizzavano la frantumazione del lavoro come frantumazione della coscienza. Solo il Regno Unito era un'isola di saggezza analitica. Nella prima metà degli anni sessanta del Novecento due grandi interpreti della sociologia del lavoro, David W. Lockwood e John H. Goldthorpe¹¹, riuniscono intorno a sé un nucleo di studiosi e iniziano a lavorare con tecniche miste su quello che Max Weber avrebbe chiamato «l'orientamento all'azione» che gli operai rendevano manifesto nel lavoro. Usavano tecniche miste, appunto, che andavano dal questionario scientificamente somministrato a campione all'intervista guidata. Non usavano quello che oggi, a parer mio, deve divenire il principale strumento di lavoro, ossia l'intervista etno-antropologica, ma i loro risultati furono metodologicamente importantissimi. Io stesso cercai di replicarli su vastissima scala dirigendo, quand'ero giovanissimo e inespertissimo, una ricerca consimile su incarico dell'ISVET, l'allora Ufficio Studi dell'ENI, che durò circa sei anni, dalla metà degli anni settanta all'inizio degli anni ottanta del Novecento, che però non fu mai pubblicata.

Voglio dire due parole sulla ricerca dei due giganti inglesi perché è essenziale nella possibile nostra elaborazione. Essi lavorarono su tre forme d'impresa completamente diverse: una fabbrica di motori con lavori a commessa e operai altamente qualificati; una fabbrica di automobili con produzione di massa a catena e prevalenza di operai dequalificati; una società di servizi con prevalenza di *clerks*, ossia di impiegati che svolgevano lavoro d'ufficio. L'importante era nelle conclusioni a cui essi giunsero. Mentre tutti leggevano Braverman avidamente, essi ne scardinavano i presupposti. O meglio, leggevano la questione dell'anomia in una forma completamente diversa, non ideologica, che induceva a ricostruire il mondo soggettivo dei

lavoratori secondo una curva che descriveva le trasformazioni del grado d'anomia, segnandone la diminuzione dell'intensità via via che ci si spostava verso il suo opposto, ossia la 'fierezza del mestiere'. In riferimento a quest'ultima la curva era ascendente e raggiungeva la sua punta massima – con appunto la 'fierezza del mestiere' – negli operai qualificati addetti ai motori e via via discendeva nel caso di quelli impegnati nella produzione di massa. Qui la 'fierezza del mestiere' era sostituita dall'orientamento all'azione determinato dall'accessibilità più o meno ampia alla società dei consumi, che il lavoro, attraverso il salario, rendeva possibile. Di qui la definizione seminale in quei libri di «lavoratori con orientamento strumentale in una società affluente», ossia lavoratori che costruivano l'agenda delle loro preferenze simboliche e sociali non in base alla fierezza del mestiere, ma all'accessibilità possibile alla cornucopia dei consumi, come se fossero una sorta di continua scena finale di *Zabriskie Point*, il film di Michelangelo Antonioni.

I lavori dei due inglesi, grandi ricercatori, costituiscono il punto più alto mai raggiunto nella riflessione scientifica sugli operai e sugli impiegati e a esso noi facciamo riferimento.

Naturalmente un altro dei grandi patriarchi della scuola sociologica inglese, Walter G. Runciman¹², non a caso sorto in quell'ambiente straordinario che era il laburista Birbeck College, elaborava anche i concetti di 'modello di riferimento' e di 'deprivazione relativa'. Concetti che scaturivano anche qui dalle tecniche analitiche di Lockwood e Goldthorpe e che disegnavano mappe della costruzione delle aspettative che gruppi specifici di operai rivelavano verso modelli di consumo e nei confronti di modelli di status. Status sociale, tuttavia, e non di fabbrica, di lavoro. Era questo l'elemento analitico interessante e che anche noi abbiamo ritrovato, ora che la società dei consumi sempre si rinnova e non è una novità. Gli studiosi di allora cercavano in tal modo di misurare qualitativamente il grado di deprivazione, ossia di caduta nello status che gli

¹⁰ G. Friedmann, P. Naville, *Traité de sociologie du travail*, Éditions Armand Colin, Parigi 1961.

¹¹ D.W. Lockwood, *The Blackcoated Worker*, Unwin University Books, Londra 1958; Id., *The Blackcoated Worker. A Study in Class Consciousness*, 2nd ed., Clarendon Press, Oxford-New York 1989; Id., *Solidarity on Schism*, Clarendon Press, Oxford-New York 1992; J.H. Goldthorpe, D.W. Lockwood, F. Bechhofer, J. Platt, *The Affluent Worker: Industrial Attitudes and Behavior*, Cambridge University Press, Cambridge 1968; Id., *The Affluent Worker in the Class Structure*, Cambridge University Press, Cambridge 1969; R. Blauner, *Alienation and Freedom. The Factory Worker and His Industry*, The University of Chicago Press, Chicago 1964.

¹² W.G. Runciman, *Relative Deprivation and Social Justice*, Penguin Books, Londra 1972.

operai, per non aver raggiunto quei modelli di consumo, percepivano. Anche questa ricerca di Runciman è seminale, perché consente di far lavorare cognitivamente lo sguardo che noi stessi esercitiamo sulla nostra analisi, avendo a mente non solo il concetto di lavoro strumentale ma anche quello di status, che è cruciale per comprendere tutte le relazioni sociali. Cruciale e duplice. Infatti, è come la differenza che Rousseau costruisce tra *amour de soi* e *amour propre*. Quest'ultimo è la convenzione che la società impone ai soggetti rendendoli schiavi di essa. E si tratta quindi di uno status sociale che proviene dal di fuori del soggetto. L'*amour de soi* è, invece, ciò che il soggetto pensa di sé e non a caso Rousseau dice che è la forma essenziale di primitiva relazione che *le bon sauvage* mette in atto appena nato: è quella relazione che fonda la *pitié*, ossia la pietà dell'uno verso l'altro. La ricostruzione di questa pietà nella società fu il sogno mai raggiunto di Rousseau, il quale non a caso fu sempre il 'solitario' delle sue *promenades*. Visto che noi invece dobbiamo passeggiare in società, è importante tenere a mente tutte e due le forme di status e cercare, quindi, di interpolare il materiale simbolico sulle relazioni di status nel lavoro e del lavoro, con l'analisi più generale sulle comunità di vita, sulle storie personali, ossia tutto ciò che ruota attorno al lavoro medesimo e alla stessa analisi. La necessità di un cambiamento di prospettiva negli studi sarà determinante.

Perché costituire un Centro di osservazione etnografica sul lavoro

La mia proposta è di istituire presso la Camera di Commercio di Milano un Centro di osservazione etnografica del lavoro.

Esso dovrà unire studio della condizione lavorativa e studio della cultura d'impresa, nella convinzione che quest'ultima è una cultura politeista e quindi multifattoriale e che non può essere rinserrata nella sola analisi della cosiddetta cultura manageriale. Del resto sappiamo che il sogno di ogni direzione di impresa che voglia implementare le scelte strategiche non solo nell'attività produttiva e di servizio, ma altresì nell'orizzonte culturale delle persone che nell'impresa lavorano è sempre stato quello di costruire una comu-

nicazione interna fondata sull'ascolto e la diffusione dei valori della direzione attraverso l'incontro con le persone. Questo meccanismo che mira a orientare i comportamenti attraverso la rappresentazione che ne fanno gli autori, può essere solo realizzato con una metodologia che consenta un'interazione continua tra direzione e popolazione d'impresa. Questo è possibile attraverso la tecnica dell'etnografia rappresentativa e narrativa ossia, come si spiegherà in seguito, una serie mirata di colloqui che possono avere per oggetto le storie di vita di specifici segmenti dell'esperienza lavorativa oppure, ancora, dell'incrocio tra questa e la vita familiare. Chiunque comprende come questa tecnica dell'ascolto – se fondata su una fiducia che va organizzata e deve essere fondata sulla reputazione reciproca – possa realizzare la diffusione non solo della conoscenza delle opinioni delle persone che lavorano nell'impresa, ma anche di una politica complessiva di relazioni interne che voglia rendere evidente con continuità l'importanza che i valori personali dei soggetti hanno per la direzione d'impresa. È solo in questo modo che si può contribuire all'implementazione di una duratura cultura d'impresa.

La cultura d'impresa è un concetto che è stato oggetto di una vera e propria tradizione intellettuale, sia nel mondo anglosassone sia in quello scandinavo. Quando parlo di cultura d'impresa intendo il termine 'cultura' nel senso di *mores*, ossia di usi, costumi, orientamenti all'azione, sistemi di valori, credenze profonde. I latini, appunto, chiamavano tutto ciò 'costumi' e davano al termine un senso tipicamente antropologico. Lo stesso senso o significato con cui Tacito scriveva il suo libro *Germania*, sui 'germani', dei quali descriveva, con un'anticipazione straordinaria, riti, costumi, pratiche simboliche iniziatiche e di passaggio, modi di lavoro e di dividere e organizzare il lavoro: il più importante, con l'agricoltura, era, come è noto, la guerra.

Questa linea interpretativa della cultura d'impresa come cultura di comunità, ossia come luogo, spazio fisico e mentale in cui donne e uomini lavorano insieme e quindi vivono insieme, è in fondo il modello nord-americano, inglese e scandinavo che abbiamo ereditato negli interpreti più anti-comportamentisti dell'analisi manageriale in Italia¹³. Questa linea è assai diversa da quella che si è affermata in Italia recentemente (una

¹³ Si vedano per esempio il mio datato, ma già allora fedele all'interpretazione e alla scuola del Tavistock Institute e di Elliot Jacques, *Per una cultura dell'impresa. Strategia e sapere del management moderno*,

ventina di anni or sono) e in Francia (più precocemente), dove lo studio della cultura d'impresa non è studio della comunità, ma della leadership. Certo, anche la cultura nord-americana ha prodotto migliaia di opere sulla leadership, tuttavia nessuna di esse aspira a essere un modello di analisi scientifica antropologica, ma solo uno strumento di riflessione manageriale.

La descrizione etnografica

L'analisi della cultura d'impresa in senso antropologico è un fenomeno complesso che si costruisce in tre

distintivi e precisi stadi o livelli ermeneutici. Il primo livello è di tipo etnografico. L'etnografia è la descrizione dettagliata dei comportamenti umani associati o solitari, che si sviluppano pur sempre in una comunità stabile con cui gli osservati – ecco il problema – hanno rapporti continuativi o quanto meno non improvvisi o episodici e che per questo devono svolgersi secondo ordinamenti giuridici di fatto, ossia regole, riti e pratiche che sono sia quelli di lavoro in senso stretto sia di relazione, prima, durante e dopo il lavoro.



Descrivere non è un fatto tecnico; sappiamo dalla fisica che la presenza dell'osservatore muta il fenomeno osservato. Questo è tanto più vero se il fenomeno è un fenomeno umano.

Per questo la descrizione etnografica ha bisogno della fiducia. Una risorsa importantissima e rarissima che si conquista sia con la reputazione sia con la mancanza di timore e la confidenzialità, ossia l'assenza di costo psichico e di costrizione che si determina allorché siamo osservati sapendo che lo siamo. Ossia il costo, invece, diviene zero perché abbiamo fiducia in chi ci osserva e perché sappiamo che cosa ne farà l'osservatore delle sue osservazioni. È per questo che gran parte delle analisi etnografiche sono inefficaci. Lo sapevano gli operai osservati dai cronometristi e lo sapevano i cronometristi nel mondo dei 'tempi e metodi', come lo sanno gli osservati, osservati mentre fanno l'amore. Gli aristocratici inglesi facevano liberamente l'amore dinanzi alla servitù perché per la servitù essi erano degli dei con altissima reputazione e per gli aristocratici gli osservanti-servi non erano oggetti inanimati, come sciocamente si dice, ma persone così soggettivamente subalterne della cui presenza non ci

si accorgeva mai, convinti (gli aristocratici e i servi) che si vivesse in due sfere del mondo culturalmente separate, anche se le due sfere dividevano lo spazio della stessa stanza.

Nessun esempio meglio di questo può descrivere ciò che voglio dire quando parlo di culture antropologiche diverse. Infatti, qui si trapassa dall'etnografia all'antropologia, ossia si passa dall'osservazione all'interrogarsi sul significato che per gli osservati hanno le pratiche che l'osservatore prima descriveva e ora interpreta, studia, viviseziona dal punto di vista del significato. Significato che è tanto più corrispondente all'universo simbolico degli osservati se sono gli osservati a descrivere queste pratiche medesime.

Quindi, il primo livello consiste nella conquista della fiducia degli osservati, il secondo livello è quella descrizione che chiamiamo etnografica e il terzo è l'interpretazione che definiamo antropologica (il sistema di senso e di significato). Ricordando Roland Barthes:

Collana ISVET, Franco Angeli, Milano 1989, e, soprattutto, «Antropologia della persona e organizzazione», introduzione a M. Alvesson, *Prospettive culturali per l'organizzazione. Persone, pratiche sociali, relazioni di lavoro*, Guerini e Associati, Milano 1996, pp. XIII-XXV, traduzione del lavoro pubblicato dall'amico Alvesson presso Cambridge University Press nel 1993. E anche gli altri lavori: G. Sapelli, «La cultura della produzione: 'autorità e tecnica' e 'autonomia morale'», in B. Bottiglieri e P. Cieri (a cura di), *Le culture del lavoro. L'esperienza di Torino nel quadro europeo*, il Mulino, Bologna 1987, pp. 23-52 (e 157-160 - «Una replica»); Id., *Modernizzazione senza sviluppo: il capitalismo secondo Pasolini*, Pearson Italia, Milano 2005.

l'etnografia è il sistema di segni mentre l'antropologia è quello del significato, ma l'uno non si tiene senza l'altro, oppure posso avere il secondo senza il terzo, ma in questo caso la mia ricerca è inutilizzabile e può addirittura creare effetti controintuitivi in quanto non so spiegare perché l'ho condotta e posso così perdere in reputazione, in fiducia.

Generalmente, non solo in Italia, ma anche nei Paesi dell'Europa del Sud e in Francia, il terzo livello antropologico è sostituito da quello che io definisco 'fasullo', ossia il livello ideologico, dove il significato del sistema di segni è quello dell'osservante e non dell'osservato. Ciò è il frutto di un'altissima ideologizzazione della ricerca, ideologizzazione che può essere la più varia e non necessariamente mossa o promossa da istanze antagonistiche, per esprimerci con il linguaggio delle relazioni industriali, ma anche da istanze conciliatrici e comunitarie anch'esse tutte ideologiche.

Per sfuggire all'ideologizzazione e per garantire un passaggio il più scientifico possibile dal secondo al terzo livello si usano tecniche di osservazione, anzi di raccolta delle osservazioni, che sono particolari e in Italia, ahimè, pochissimo diffuse.

Ve ne sono di audiovisive: per esempio, i documentari etnografici, i diari etnografici, dove giornalmente il raccoglitore di osservazioni scrive rammentando ciò che ha visto (pensiamo ai capolavori di Malinovski o di Peters a riguardo). E qui il mescolarsi dei due livelli è fortissimo ed è iscritto tutto nella spiritualità e nelle

capacità di sorvegliare anzitutto se stesso da parte di chi scrive il diario etnografico. Diario che inevitabilmente via via si trasforma in diario antropologico pieno di significati e non solo più di segni. Ma vi è ancora un altro strumento: l'intervista etnografica, lo strumento più idoneo ai fini della 'raccolta' del sistema simbolico dei soggetti. Nel suo stesso farsi, infatti, se è 'di vita' ossia espressione del mondo vitale del soggetto e non costretta (ricordiamo: fiducia, reputazione ecc.) apre le porte all'interpretazione antropologica, mentre, etnograficamente, altresì describe. L'intervista, se ben 'guidata', ossia fondata sulla fiducia tra intervistante e intervistato, è un formidabile strumento di costruzione dei materiali di base per l'interpretazione antropologica. Essenziale è la preparazione dell'intervistatore, la sua esperienza, la sua sensibilità, il suo spirito comunicativo, l'aprirsi verso l'altro generando relazione. L'intervista è essenziale perché apre le porte alla conoscenza del profondo del soggetto intervistato e consente, reiterando interviste con diversi soggetti, di riscontrarne i punti di ricorrenza significante con ineludibili risultati nel riconoscimento dei sistemi di senso dei soggetti.

Disporre di una consistente serie storica di materiale etnografico fondato sulle interviste costituisce un formidabile strumento di osservazione di ciò che oggi si chiamano 'i cambiamenti di clima', ossia degli orientamenti diffusi, delle tematiche del lavoro e della direzione d'impresa a ogni suo livello.



Augusto Carena è ingegnere cibernetico; si occupa di complessità e formazione manageriale

TRAGEDIE



Tarda mattinata. Nell’Agorà risuonano belati di pecore e urla di pastori. I cittadini osservano da lontano, perplessi. All’ombra di un portico, due personaggi si interrogano su cosa stia accadendo.

SOCRATE: E così, Sàpilo, sono scesi dalle colline in forze. Ma, se i miei stanchi occhi non mi ingannano, ci sono più pastori che pecore!

SÀPILO: È proprio questo il problema, amico mio.

SOCRATE: Mi pareva strano. Sàpilo, tu che segui da vicino le cose della Polis: ti dispiacerebbe spiegarmi cosa mai accade oggi in città?

SÀPILO: È una manifestazione, Socrate. I pastori delle colline intorno ad Atene sono ridotti alla disperazione, e chiedono attenzione ai nostri governanti, acciocché possano aiutarli a risolvere i loro problemi.

SOCRATE: Problemi? Credimi: tutto potevo immaginare, tranne che i nostri pastori fossero in un mare di

guai. Zeus mi è testimone: solo due anni fa il mercato cittadino era pieno di pecore e agnelli, e cacio e latte della nostra Attica; e, prima del tramonto, sui banchi non rimaneva più traccia della mercanzia, tanto i cittadini si affannavano ad acquistare...

SÀPILO: Invece le cose stanno proprio così, mio caro. E, se hai buona memoria, ricorderai anche che, in quei mesi, esprimevo profonda preoccupazione per quanto stava accadendo; quando i miei colleghi innalzavano peana a celebrazione della ricchezza dei nostri pastori.

SOCRATE: Certo che ricordo, Sàpilo. Affermazioni che certo ti hanno reso alquanto ‘popolare’ presso gli altri economisti!

SÀPILO: Non è il caso di prendermi in giro, Socrate. Sai bene che conformarmi alle opinioni dei più non è mia preoccupazione. Quanto alla popolarità, me ne...

SOCRATE: Lo so, mio caro: non c'è bisogno di completare il concetto. Piuttosto, che mai può essere accaduto da due anni a questa parte da rendere i nostri pastori così disperati?

SÀPILO (sornione): Dimmi, Socrate, sei per caso stato al mercato ultimamente?

SOCRATE (un po' risentito): Amico, sai bene che non si tratta di affari che riguardino chi come me dedica la propria vita alla ricerca della verità. *(Più rilassato):* Beh, in effetti, di tanto in tanto mi è capitato. Sai, la missione antropologica non può far a meno di un po' di curiosità per ciascuna delle cose umane, e...

SÀPILO (sorridente): Certo, certo. È per la scienza. Come che sia, nelle tue fuggevoli apparizioni avrai notato facce nuove, vesti inusuali e differenti razze di pecore nelle contrattazioni con i mercanti. Dico bene?

SOCRATE: Dici bene, Sàpilo. Ne sono rimasto sorpreso. Ma come lo spieghi?

SÀPILO: Semplice, mio caro. Agnelli, cacio e latte non provengono più dalle nostre colline dell'Attica, ma da più lontani pascoli dell'Argolide.

SOCRATE: Fin dal Peloponneso? E che avranno mai i pecorai dell'Argolide più dei nostri pastori dell'Attica?

SÀPILO: Le pecore. Essi hanno ancora pecore. Ai nostri non rimane ormai che qualche capo.

SOCRATE (profondamente sorpreso): E come hanno fatto in due anni a impoverirsi così drasticamente? Siccità? Latrocini? Demenza collettiva e improvvisa?

SÀPILO: Nulla di tutto ciò. Economia. E anche qualcosa che ha a che fare con le domande che tu stesso ogni giorno poni a chi si ferma a discorrere con te.

SOCRATE: Sàpilo, non prenderti gioco di me. Sai che non conosco nulla di economia. Le mie domande riguardano ciò che è vero, ciò che è bene e ciò che è male...

SÀPILO: Proprio di questo sto parlando, Socrate.

SOCRATE: Amico mio, non vedo come le mie solite domande possano riguardare la presenza o meno di pecore sui pascoli dell'Attica.

SÀPILO: Ti dirò di più. Ricordi la discussione che avemmo sui sistemi, non più di qualche mese fa¹? Bene,

anch'essa riguarda da vicino il nostro problema. Certo, la connessione è complessa, e non così banale da intravedere; del resto i miei colleghi, per l'appunto, sembra non l'abbiano scoperta e si arrovellano a costruire spiegazioni astruse. Ma se avrai la pazienza di seguirmi nel ragionamento, credo che ne verremo a capo.

SOCRATE: Sàpilo, sei tu il Maestro. Ti seguirò attentamente.

SÀPILO: Dunque, partiremo da un po' più lontano. Saprai certamente che coloro che ci governano stipendiano studiosi incaricati di prevedere, da un anno all'altro, quanti medimni di grano, o quante anfore di latte ovino verranno prodotti, onde stabilire la giusta quantità di scorte ed evitare carestie.

SOCRATE: Se questo è il fine, si tratta di denari ben spesi, direi.

SÀPILO: Ne convengo. Se non fosse che, lo scorso anno, sono stato chiamato a dare il mio parere su quanto correttamente questi matematici stimassero tali quantità. Devi sapere che, a questo scopo, essi usano formulazioni matematiche piuttosto intricate; ma la logica che li guida è piuttosto semplice. Essi guardano al passato e quando trovano due cose che nel tempo 'vanno insieme' – come per esempio la superficie dedicata al pascolo e la produzione del latte – assumono che tra esse vi sia un legame; essi lo chiamano *correlazione*. Nel rivolgersi al futuro, essi presumono che detto legame continuerà a sussistere e su questa base si accingono a stimare i risultati dei prossimi anni. Mi segui?

SOCRATE: Fin qui mi sembra comprensibile persino a un ignorante come me, Sàpilo; e piuttosto ingegnoso, anche.

SÀPILO: Dunque, i nostri matematici rovistano nella storia, in cerca di correlazioni. Dopo di che, le condensano in una formula che useranno per stimare la futura produzione del latte. Questo metodo ha dato risultati accettabili in diverse occasioni. Il problema è che, con lo stesso sistema, avevano previsto produzioni in crescita per gli ultimi anni, quando invece, con loro massima sorpresa, il nostro latte è quasi scomparso dal mercato.

SOCRATE: Un bello smacco per tutti. E come è potuto accadere?

Note

¹ A. Carena, «Metadialoghi d'impresa», *Imprese e Città*, 2013, n. 1.

SÀPILO: È ciò che mi sono domandato. Così sono andato con pazienza a controllare la formula. Che conteneva grandezze di ogni tipo, dal prezzo del latte alle piogge estive e invernali, dai salari degli avventizi all'andamento generale dell'economia nella regione.

SOCRATE: Un calcolo assai raffinato, Sàpilo. Non dubito che abbia impegnato le migliori menti di Atene!

SÀPILO: Puoi dirlo. Ma, tornando più e più volte sulla formula, mi sono reso improvvisamente conto che mancava un piccolo, trascurabile particolare.

SOCRATE: E quale, di grazia?

SÀPILO: Le pecore, Socrate. Mancava il numero delle pecore.

SOCRATE: Ohibò! Come è possibile calcolare la produzione di latte senza sapere quante pecore abbiamo?

SÀPILO: Capita – e non così raramente come viene da credere – quando ci si affida troppo alla matematica della *correlazione*, perdendo di vista meccanismi anche banali di causazione: *no pecora, no latte*. Dai nostri pascoli sono scomparse le pecore: questo è il problema imprevisto.

SOCRATE: Forse capisco cosa vuoi dire, Sàpilo.



Guardare al passato aiuta a prevedere il futuro quando le stesse regole che hanno determinato il primo varranno immutate per il secondo. Ma quando c'è un cambiamento – come potremmo chiamarlo: strutturale? – nuove regole prendono il posto delle vecchie.

E il futuro non è più un semplice prolungamento del passato. Ho capito bene?

SÀPILO: Benissimo Socrate.

SOCRATE: E come si fa allora a stimare i dati del futuro in casi come questo?

SÀPILO: Si scruta oltre i numeri e si torna a guardare un po' più da vicino i buoni vecchi meccanismi di causa ed effetto. Si cerca di capire come *operazionalmente* le cose osservate accadano.

SOCRATE (*piuttosto seccato*): Adesso mi tocca anche rivalutare il giovane Democrito...

SÀPILO: Non ti inalberare, Socrate. Torniamo piuttosto ai nostri pastori. Essi, come sai, non hanno mai diviso i loro pascoli in proprietà individuali. I prati sono di tutti e per tutti e ciascuno di essi ha gli stessi diritti di pascolarvi le proprie pecore.

SOCRATE: Così infatti è stato stabilito dalla nostra tradizione. E vi è da credere a chi sostiene che gli dèi stessi abbiano provveduto fin dalle origini a fissare questa regola.

SÀPILO: Dèi o uomini, questo è il sistema. La *cultura* dei pastori delle nostre colline. Che, negli anni, ha garantito il sostentamento per tutti. Forse non opulento come appena prima della crisi: ma dignitoso. Perché, grazie a Zeus, intorno ad Atene i pascoli sono

verdi e grassi, e possono dare nutrimento a un gran numero di pecore. Tante, anche se non infinite.

SOCRATE: Sàpilo, ti ricordo che siamo due personaggi fittizi ambientati in una fase della filosofia greca in cui il concetto di infinito è ancora piuttosto impreciso e periferico al nostro pensiero, a parte per il solito Democrito e per quell'altro bel tomo di Anassagora.

SÀPILO: Non fare il sofista, Socrate. Mettiamola così: i pascoli riescono a garantire la crescita di molte pecore, ma c'è un limite alla quantità di animali che riescono a sostenere. Chiamiamolo *capacità massima*. Ora, negli anni passati ogni pastore si limitava, per tradizione, a greggi che avevano più o meno nel tempo la stessa dimensione; così la popolazione di pecore è sempre stata stabilmente al di sotto della capacità massima, e c'era sostentamento per tutti. Ma un bel giorno, un ateniese, di cui non sappiamo il nome, si dice che egli chiamasse se stesso 'IL CONSULENTE'...

SOCRATE: Il Consulente? Che nome esotico! Cosa significa?

SÀPILO: Non ne ho idea. I miei colleghi sostengono che sia un nome straniero di incerta derivazione che secondo alcuni significherebbe 'Colui Che Sa Poco Di Tutto E Tutto Di Niente'. Come che sia, un bel giorno questo Consulente, viaggiando per la regione, si ferma

ospite di un pastore, ricevendone la sacra ospitalità che si deve al viandante. E la sera, davanti al desco, per sdebitarsi del pasto e del letto, spiega al suo ospite come, secondo la scienza dell'economia, una decisione che comporti un piccolo costo e un grande profitto debba essere presa senza titubanze.

SOCRATE: Ho sentito anch'io di questa teoria. Un po' riduttiva, non pensi? E come la mettiamo con la questione del bene e del male? E, comunque, cosa c'entra questa cena con le disgrazie dei pastori?

SÀPILO: C'entra, c'entra. Al bene e al male arriveremo dopo. Sta di fatto che, per illustrare la propria teoria, detto Consulente prospetta al pastore la possibilità di aggiungere al proprio gregge una nuova pecora. Cosa farà un uomo che voglia decidere secondo i propri interessi?

SOCRATE: È interesse profondo dell'uomo agire secondo il bene e...

SÀPILO: Sì, naturalmente, Socrate. Ma prova a rispondere secondo la stretta logica della teoria del Consulente.

SOCRATE: In questo caso, pur turandomi il naso, direi che il pastore dovrebbe senza meno aggiungere la pecora. Perché, il giorno in cui vendesse detta pecora al mercato, ne trarrebbe un sostanzioso vantaggio (per non parlare del latte e del cacio in più che essa produrrebbe). Al contrario, il costo del suo sostentamento sarebbe condiviso con gli altri pastori e a lui risulterebbe infinitamente minore del vantaggio ottenuto. Grande guadagno, piccolo costo.

SÀPILO: E così accade. Il pastore si convince e, partito il Consulente, si reca al mercato, acquista un agnello e lo aggiunge al gregge.

SOCRATE: Ma come può un innocente agnellino portare alla disgrazia un intero popolo di allevatori?

SÀPILO: Da solo non può, infatti. Ma quando il pastore ha realizzato il proprio vantaggio, cosa gli impedirà di continuare a ragionare negli stessi termini e aggiungere una seconda, poi una terza pecora e altre ancora? L'incentivo non cambia: grandi guadagni, costi condizionali e quindi piccoli.

SOCRATE: Ancora non vedo il disastro.

SÀPILO: Non c'è da attendere molto. Abbiamo forse ragione di credere che l'incentivo 'economico' valga solo per il nostro pastore e non per tutti gli altri?

SOCRATE: No di certo, Sàpilo.

SÀPILO: E di fatto, man mano che i vicini vedono crescere il suo gregge, se ne domandano il motivo. In fondo, non ci vuole molto ad approdare al ragionamento del Consulente. Il sistema di incentivi economici, all'interno di un sistema di condivisione delle risorse, è lo stesso per tutti. Riesci a immaginare cos'è successo in seguito?

SOCRATE: Ci riesco eccome, Sàpilo. Ogni pastore, vedendo il suo vicino, aggiunge una pecora al suo gregge. E, come un'onda che si propaga, lo stesso avviene per il vicino del vicino. E quando ciascuno realizza il proprio vantaggio, aggiunge una pecora e un'altra ancora.

SÀPILO: E...

SOCRATE: E, in breve, ci sono troppe pecore per quei pascoli. Viene superato il limite.

SÀPILO: E...

SOCRATE: Dopo un po' le nuove pecore hanno divorato ogni filo d'erba dei pascoli comuni. E non ne ricrescerà più fino all'anno successivo. Le pecore cominceranno a morire di fame. Alcuni pastori muoveranno quanto rimane del loro gregge in cerca di pascoli in altre regioni. Molte pecore, provate dall'inedia, moriranno nel viaggio. In molti saranno respinti dagli indigeni delle terre in cui cercheranno di stabilirsi. I più selvaggi degli ospiti uccideranno i pastori e cattureranno gli animali...

SÀPILO: Ecco, Socrate. Quel che hai immaginato è esattamente quanto è successo. Dal momento in cui i pastori hanno cominciato ad agire solamente secondo il proprio esclusivo interesse, hanno eroso completamente il loro bene comune e non è rimasto nulla per nessuno.

SOCRATE: Una tragedia, amico mio. Una vera tragedia.

SÀPILO: Una tragedia, Socrate. Io la chiamo la Tragedia dei Beni Comuni². È accaduto nelle colline dell'Attica. Ma dovremmo pensarci attentamente anche noi, ad Atene. Sono molti i beni che abbiamo in comune, la cui disponibilità non è illimitata: le strade e le piazze, le fonti d'acqua, il denaro dei tributi...

SOCRATE: E anche immateriali. Sicurezza e pace, fiducia, credibilità. Armonia.

SÀPILO: Proprio così, mio caro. Per tutti questi beni, c'è un pericolo incombente. Poiché non c'è la mano invisibile di Zeus che garantisca una tutela del bene comune dalla somma degli interessi individuali, dob-

² G. Hardin, «The Tragedy of the Commons», *Science*, 1968, vol. 162, n. 3859, pp. 1243-1248.

biamo far leva su altro per salvaguardare singoli e comunità.

SOCRATE: Forse dovremmo ricordarci più spesso di esercitare, ciascuno individualmente, la virtù della prudenza, Sàpilo.

SÀPILO: È il problema della cooperazione, Socrate. La contrapposizione o la convergenza dell'io verso gli Altri.

SOCRATE: È curioso, Sàpilo. Perché c'è un filo sottile che lega i tuoi temi ai miei. Il problema della cooperazione ha estremi molto nitidi, dove il giudizio è inop-

pugnabile. Quando l'interesse individuale e quello comune coincidono, la cooperazione è una scelta obbligata. Dove gli interessi individuali sono mutuamente esclusivi, è impossibile. In mezzo, nella zona grigia, c'è il vero problema della cooperazione: trovare un modo affinché l'interesse collettivo possa superare, momentaneamente, quello individuale.

SÀPILO: E il filo comune?

SOCRATE: Quella zona grigia, Sàpilo, è anche il regno del giudizio morale³.



³ Tra le interpretazioni proposte per la spiegazione del 'senso morale', in una prospettiva che incrocia darwinismo, psicologia evolutivista, filosofia e scienze cognitive, c'è l'idea che esso sia evoluto parzialmente per selezione naturale proprio in risposta alle sollecitazioni del problema della cooperazione: io vs gli Altri. Vedi per esempio J. Greene, *Moral Tribes: Emotion, Reason and the Gap between Us and Them*, The Penguin Press, New York 2014.

MORTE (IN VITA) A VENEZIA



Anche le città, come i viventi, nascono, crescono e muoiono. Raramente però la loro morte è istantanea e definitiva com'è stata, per esempio, la fine di Ercolano e Pompei.

Molto più di frequente, alla morte di una città segue uno stato di catalessi che non ha eguali fra i viventi. Una specie di 'morte in vita', in cui chi abita le rovine perde ogni contatto con lo spirito originario del luogo. Mi chiedo se questo paradosso non possa aiutarci a capire lo stato in cui versano attualmente alcune delle città d'arte italiane, e in particolare Venezia, città a cui tutti ormai guardiamo, dopo i recenti scandali, con crescente apprensione.

In quanto segue, non mi occuperò dei recenti episodi di corruzione (peraltro tutti da accertare). Cercherò piuttosto le tracce di che cosa, di fatto, impedisca oggi di continuare a produrre bellezza in una città d'arte come Venezia. Colto questo passaggio, si potrà forse capire meglio perché queste città hanno problemi a vivere il presente. Mi rivolgerò quindi a tre episodi del recente passato: la rimozione di un'opera d'arte contemporanea da punta della Dogana; l'applicazione di un dispositivo per disabili al ponte di Calatrava; e il lamento che si leva sempre più forte al passaggio delle grandi navi nella stagione delle crociere. È mia opinione che in ognuna di queste vicende si manifesti la stessa cifra di fondo, lo stesso principio dissolutore che vorremmo nominare per poter meglio comprendere.

Una scultura rimossa per far spazio a un lampione

L'opera la cui rimozione pare suggerire un principio di dissoluzione incombente è *Boy with Frog* di Charles Ray. Voluta in punta della Dogana dal magnate del lusso François Pinault, l'opera divenne subito controversa proprio in ragione della sua collocazione. Nelle intenzioni di Pinault, e del curatore d'arte Francesco Bonami, l'opera doveva suggerire alla vista che all'interno dell'edificio era stata collocata una collezione d'arte contemporanea. Per quanto l'opera fosse stata scelta per il suo scarso impatto visivo, agli occhi di taluni, una statua alta due metri di un bambino nudo che regge una rana era comunque inaccettabile dato il carattere monumentale del luogo. Nelle intenzioni di Pinault e Bonami l'opera sarebbe dovuta rimanere in quel punto in permanenza, ovvero per la durata del *lease* concesso dal Comune alla Fondazione Pinault in cambio del restauro dell'ormai fatiscente edificio di punta della Dogana. Di parere contrario fu subito all'ora sindaco Massimo Cacciari, che rassicurò chi già protestava dicendo che l'opera sarebbe stata ritirata alla fine della Biennale allora in corso, quella del 2009. Invece rimase lì per altri quattro anni, andando di proroga in proroga, fino alla rimozione finale, avvenuta l'11 maggio 2013.

Qual è il problema che pone la rimozione dell'opera? È semplice: la sua continua presenza poneva un'eccezione alle norme che regolano l'occupazione del suolo pubblico, un'eccezione che solo il silenzio assenso della cittadinanza avrebbe potuto prorogare ulteriormente. Invece, quel silenzio fu rotto da un manipolo di persone, che alla fine ne ottennero la rimozione forzata. Trionfo della democrazia? Ci arriveremo dopo, ma intanto non perdiamo di vista il fatto che lì dove c'era l'opera di uno dei più apprezzati artisti viventi, oggi c'è un lampione.

L'ovovia sul quarto ponte

Un *cupio dissolvi* simile a quello di punta della Dogana pare annidarsi anche dietro l'atto vandalico inflitto al ponte di Calatrava dall'amministrazione comunale di Venezia. Come altro descrivere infatti l'allacciamento di un'ovovia montana al ponte disegnato da uno dei maggiori architetti del nostro tempo?

Il progetto originale del ponte, donato alla città dall'architetto iberico nel 1997, non prevedeva alcun accesso per disabili. Per diventare esecutivo, nel 1999, il progetto dovette passare al vaglio di tutti gli enti coinvolti, incluso il Comune, le Ferrovie dello Stato e l'Associazione delle persone disabili. Se nel rendere esecutivo il progetto – nel 1999, non mille anni fa – non parve necessario includere l'accesso ai disabili, vorrà ben dire che in quel momento la decisione era stata presa a norma di legge. Ma in un secondo momento, invece di sostenere e difendere la decisione presa in precedenza, si è pensato di 'rimediare' all'errore emendando il progetto già realizzato fino a includere un dispositivo per disabili. Un dispositivo, tra l'altro, perfettamente inutile visto che a pochi metri di distanza, e in piena accessibilità, c'è un pontile dei vaporetti.

Se a punta della Dogana il 'rispetto delle regole' ha portato al ritiro di un'opera di un artista di chiara fama, nel caso del ponte di Calatrava il rispetto delle norme ha portato alla distruzione dell'integrità di un'opera pensata da un grande architetto. La città di Venezia è famosa per aver rifiutato opere moderne come l'ospedale di Le Corbusier o, più di recente, il riassetto del Fondaco dei tedeschi fatto da Rem Koolhaas. Ma la vandalizzazione a mezzo burocratico di un'opera già realizzata è una cosa mai vista prima. Anche gli altri tre ponti sul Canal Grande non consentono il transito ai disabili. A quando un'ovovia allacciata al Ponte di Rialto? Si dirà che il Ponte di Rialto ha un valore intrinseco che lo pone al di là del rispetto delle norme per la libera circolazione dei disabili. Ma allora perché non è stato riconosciuto questo valore intrinseco anche al ponte di Calatrava? Qual è la differenza? Che uno è moderno e l'altro no? Vieni da chiederci se non stiamo per caso osservando episodi di retrovia della battaglia fra antichi e moderni, cosa che ci potrebbe far sorridere, se non fosse che di recente l'Università Ca' Foscari ha acclamato come proprio membro onorario uno dei principali esponenti dell'oscurantismo contemporaneo, il ministro della Cultura russo Vladimir Medinskij.

Come nel caso di *Boy with Frog*, anche nel caso del ponte di Calatrava il 'rispetto delle norme' è intervenuto a posteriori. Nel primo caso si è cambiata idea in ragione di una protesta, peraltro neppure troppo popolare, visto l'esiguo numero dei partecipanti attivi. Nel secondo si è ceduto in ragione di un'esigenza intervenuta in seguito.



Quindi emerge una cifra comune. Prima si prende una decisione forte, volta a produrre nuova bellezza. Poi quella decisione la si negozia al ribasso con la scusa del 'rispetto delle norme'.

Il risultato è che invece di produrre bellezza, la si sottrae. Oggi il ponte di Calatrava è un accrocchio inguardabile color melma; e a chi dice di godere per la ricollocazione di un lampione in punta della Dogana ricordo che, seguendo il loro stesso ardore per il passato, sarebbe meglio toglierlo quel lampione asburgico, vero e proprio pugno in un occhio per chi vuole godere delle linee tardo-barocche della Dogana da mar.

Il lamento sulle Grandi Navi

Veniamo quindi ai lamenti che si levano in laguna durante la stagione croceristica al passaggio delle grandi navi. Va da sé che queste enormi navi in laguna non ci dovrebbero essere, sia per motivi estetici (che in una città d'arte hanno un rilievo quasi etico) sia per motivi di prudenza (e quindi di sicurezza, cosa che ha un rilievo decisamente etico). Piroscafi di ogni stazza, e persino transatlantici, hanno sempre attraccato a Venezia (per tacere del passaggio giornaliero di navi cargo e petroliere che caratterizzava il 'bel tempo andato'). Ma da una decina d'anni a questa parte lo sviluppo elefantiacco delle navi da crociera ha portato in laguna vascelli enormi che svislano il paesaggio e non paiono del tutto congrui allo sfrenato traffico lagunare.

Con il passare del tempo si è fatto strada in città un malcontento diffuso riguardo a queste navi, forse causato anche dal fatto che gli introiti che esse generano rimangono in porto sotto forma di dazi, piuttosto che materializzarsi in città sotto forma di affari per i commercianti. A ben vedere si tratta di un lamento ipocrita. Scagliandosi contro le grandi navi il veneziano pare voler indicare in questi moloc croceristici il problema dei problemi della città lagunare. Tutto il resto è tollerabile – paiono sottintendere – ma le grandi navi no. Perché? I motivi addotti sono i più vari (inquinamento, moto ondoso, pericolosità della manovra). Ma a ben guardare, appare evidente come le grandi navi altro non sono che lo specchio dello stato in cui versa l'intera città, commercializzata fino al collasso. Solo che le grandi navi sono appunto 'grandi' e vengono da un altrove indistinto. Mostrano ai veneziani quello che i veneziani infliggono alla città, ma lo mostrano in quanto 'altro da sé'. Sono un qualcosa che si può demonizzare agevolmente, ricavandone un massimo di soddisfazione psichica: «Non è colpa nostra». Che differenza c'è, infatti, fra il carretto che vende ciarpame turistico in piazza San Marco e le grandi navi, se non la scala? L'insulto rivolto alle fabbriche monumentali dell'area di San Marco è lo stesso (tanto che oggi una delle preoccupazioni del ministro dei Beni culturali pare essere, finalmente, la loro rimozione). Narrando a se stesso e al mondo la tragica gigantomachia delle grandi navi, il veneziano può quindi sgravarsi dai sensi di colpa e gettare sugli altri la responsabilità di uno stato di cose che in buona misura ricade su di lui: sul suo modo di guadagnarsi il pane e quindi sul suo stile di vita.



**FIGURA 1 -
Biblioteca
Marciana (Piazza
S. Marco, Venezia)**

Ma che cosa c'entra tutto questo con la rimozione del *Boy with Frog* e la 'vandalizzazione' del ponte di Calatrava? Chi interroghi l'amministrazione pubblica della città sulla presenza di questi mostri marini riceve sempre la stessa risposta: «Non è colpa nostra». Solo la circolazione dei canali interni ricade sotto la giurisdizione comunale. La circolazione da e per il porto è invece di pertinenza dell'Autorità portuale e quindi del governo. Anche in questa risposta possiamo notare lo stesso germe dissolutorio che abbiamo già individuato nei due casi precedenti. In passato si sono prese delle decisioni forti, ma quando è giunto il momento di difenderle, assumersene la responsabilità, si è scaricata ogni decisione sul puro e semplice rispetto delle norme, e quindi si è trattato al ribasso. La circolazione portuale non è regolata dal Comune, ci viene detto. La colpa di quanto sta accadendo non è della città di Venezia. Avviene e basta. Nessuno ha preso alcuna decisione, tutto ci cade dall'alto. Un 'alto' indistinto e mostruoso, demonizzabile come le grandi navi.

Può darsi sia vero che la circolazione delle grandi navi non ricada sotto la giurisdizione diretta del Comune, anzi è senz'altro vero a livello normativo. Ma la sorpresa dimostrata al suo apparire dagli amministratori comunali pare a dir poco sospetta, perché altamente improbabile. La politica non si ferma alle norme sulla circolazione nei canali. Può darsi che il Comune non possa nulla contro l'Autorità portuale (e viene comunque da dubitarne, visto che esistono pur sempre le servitù di passaggio). Ma certamente le forze politiche che compongono la giunta non sono esenti da responsabilità per aver tollerato la situazione. Il nuovo porto croceristico di Venezia non è stato costruito nottetempo o sotto un enorme tendone mimetico. C'era quasi un decennio per agire e invece si è scelto di non vedere. Ora che queste enormi navi sono sotto lo sguardo stupefatto del mondo intero, ci si trincerava dietro le norme che governano la circolazione in laguna per dire che non si poteva far nulla se non quello che si è fatto. Nulla, appunto.

La bellezza è fuori norma

Per produrre bellezza, e per difenderla, occorre poter prendere decisioni eccezionali e mantenerle, anche se qualcuno alza la voce. Ossia, per generare il bello, occorre poter sospendere le norme ordinarie in virtù di un'autorità superiore. Non appena queste decisioni vengono prese oggi, si scatena l'entropia. Per capire come questo possa accadere non può esser messo da parte il dato storico che ci ricorda come queste città vennero edificate sotto poteri dittatoriali, dogali o principeschi che fossero. Oggi come allora, chi voglia produrre bellezza deve poter sospendere le norme ordinarie e imporre il bello. L'entropia è generata dal cozzo con un apparato normativo che (fortunatamente) non prevede prerogative dittatoriali. È dunque impossibile mantenere vive le città d'arte in democrazia? Ovviamente no, basta guardare Parigi o Londra. Ma occorre capire che per governare una città d'arte non bastano le norme con cui si governa un Comune qualsiasi. La decisione che produce bellezza deve essere una decisione autorevole. Per vivificare le città d'arte occorrerebbe conferire autorevolezza al decisore quando ci sono in ballo questioni che hanno a che vedere con il bello. A questo scopo si possono formare commissioni di esperti e comitati del gusto, così come si fa a Parigi e a Londra. Queste città, come altre, dimostrano come il bello e l'eccellente non sono nemici della democrazia. Anzi, la democrazia – a rigore – dovrebbe scatenare nuova creatività, nuova eccellenza, nuova bellezza. È una concezione volgare della democrazia che espone l'arte contemporanea al pubblico ludibrio imponendo a essa le stesse norme sull'occupazione del suolo pubblico che si impongono agli espositori di cartoline o di bibite gassate. Basti pensare che uno dei motivi ricorrenti che sono stati dati a favore della rimozione di *Boy with Frog* è che se l'opera non fosse stata rimossa si sarebbe creato un precedente per l'installazione di opere di minor valore. Come se non fosse possibile distinguere fra Charles Ray e un Botero qualsiasi. In questa paura di esprimere, e mantenere fermo, un giudizio di valore è racchiusa tutta l'ignavia di un sistema che non riesce a coniugare qualità e democrazia, competenza di giudizio e governo della cosa pubblica.

Le città d'arte hanno bisogno di decisioni vigorose, sia che intendano rimanere città vive come Parigi e Londra o vogliono diventare città museo come Bruges. Esistono modi per rendere democratiche queste decisioni e bisogna adottarli. Non si può permettere che, appena prese, esse vengano rovesciate dagli umori di chi, bontà sua, preferisce un lampione a un'opera d'arte. Queste decisioni vanno prese considerando a priori le norme in atto. Poi, a posteriori, vanno difese dal modificarsi delle norme. E infine le norme non andrebbero mai usate come scusa per non vedere quello che avviene in città, pena il ridicolo in cui incorre chi dice di non aver potuto impedire l'arrivo delle grandi navi perché il Comune può occuparsi solo di gondole e vaporette.

Se Venezia è morta, depopoliamola e trasformiamola in un museo. È l'unico modo per garantirne la conservazione, vista l'umana – fin troppo umana – tendenza ad approfittare delle posizioni di vantaggio. Se vogliamo che viva, diamo agli amministratori gli strumenti, anche legislativi, per farla vivere nel presente. Ma smettiamola, per favore, di usare il cosiddetto 'rispetto delle norme' per favorire l'entropia, rendendo ogni azione, e ogni decisione, sempre e comunque rivedibile al ribasso. Se a Venezia si chiama l'eccellente, non lo si rimuova poi con scuse e mezzucci da azzeccarbugli di provincia. Perché ciò che viene messo al suo posto non è che la monumentalizzazione della propria incapacità di capire lo spirito del luogo, ch'è sempre stato aperto e cosmopolita, oltre che lo spirito del tempo, che fortunatamente per noi pare ancora voler andare nella stessa direzione.



UN CANTIERE DI TRE PIANI IN STILE NEOCLASSICO



Un edificio storico, centrale, di proprietà pubblica dichiarato inagibile. Poi, per più di un trentennio disabitato, abbandonato all'incuria e ai vandalismi. Ogni tanto qualche limitato intervento: si tratta pur sempre di un bene di valore che l'ente pubblico rischia di perdere. Poi qualcosa si muove.

L'amministrazione comunale, nel tentativo di barattarne il recupero con l'alienazione parziale dell'edificio, attiva una procedura di *project finance*. Due bandi, anni 1997-1998: metà dell'edificio ai privati per residenze di lusso e una parte residua al Comune per funzioni culturali non meglio precisate. Fin qui nulla di nuovo: quella descritta è una storia ordinaria in un Paese come il nostro, con un patrimonio culturale tanto ricco quanto poco sentito e di conseguenza poco mantenuto, nonostante la sua 'irriproducibilità', quindi scarsamente valorizzato.

Nel 2009, un gruppo di cittadini si rende conto che il rischio di 'perdere' uno tra i più importanti beni architettonici della città, edificato a fine Ottocento da un architetto celebre, è reale. Così si innesca un'appassionata e intensa relazione 'affettiva' nei confronti dello storico manufatto. Il gruppo di cittadini, trasformatosi in Comitato, elabora e diffonde un 'Manifesto'

in difesa dell'edificio, nella forma di una 'dichiarazione d'amore', e s'impegna «a promuoverne, d'intesa con l'Amministrazione comunale [...] che ne è la proprietaria, la conoscenza, la conservazione, la valorizzazione e il recupero».

Nascita e sviluppi di un Comitato

L'edificio storico di cui stiamo parlando è il palazzo di stile neoclassico conosciuto a Novara come 'Casa Bossi', realizzato dal grande ed eccentrico architetto Alessandro Antonelli che, proprio nella città piemontese, oltre che in provincia, ha lasciato numerose testimonianze della sua opera (tra cui il Duomo ricostruito dopo aver demolito il precedente impianto romanico, la cupola della basilica di San Gaudenzio, una parte dell'Ospedale Maggiore e vari palazzi civili...).

Il 'Comitato d'amore per Casa Bossi' si propone come interlocutore cittadino dell'amministrazione, per aiutarla ad affrontare il recupero 'collettivo' del bene.

Roberto Tognetti, architetto, presidente del Comitato e uno dei suoi soci fondatori, nell'espormi questa iniziativa, precisa che i quattordici firmatari del 'Manifesto' costituivano «un gruppo d'impegno civico» che si era «preso cura dell'edificio non ponendosi per partito preso 'contro'». Soprattutto non contro l'intervento privato, che riveste un «ruolo importante», prosegue, «ma che decliniamo sotto la voce gestione. Gestione privata dell'intrapresa».

La funzione del Comitato è maieutica: vuole che siano gli stessi cittadini novaresi a rendersi conto che l'edificio può essere restaurato e donato alla città per farne un uso 'produttivo'. «Certo», aggiunge Tognetti, «piano piano il Comitato è cresciuto in numero d'iscritti. Il punto di maggior successo all'inizio, nel 2010, è stato la raccolta di firme per la segnalazione dell'edificio all'annuale censimento del Fondo Ambiente Italiano 'Luoghi del cuore'. Ventiseimilacentocinquanta firme! E questo ha significato incrementare l'apertura al pubblico di 'Casa Bossi' e la possibilità di visitarla. Un fatto importante per i novaresi, soprattutto per i più giovani».

A quel punto il Comitato pensava di aver concluso la sua 'missione': la strada era stata aperta, una parte della città mobilitata, non restava che sciogliersi e passare ad altri il testimone. «I primi tempi», racconta Tognetti, «dicevamo spesso: 'Abbiamo costituito il Comitato, ma non vediamo l'ora di scioglierci'. Una volta indicata la via da percorrere, elaborato un progetto, ci saremmo sciolti per affidare a un'autorità cittadina il suo sviluppo e la sua realizzazione. Ciò non si è verificato perché dal momento in cui abbiamo 'occupato' quello spazio, lo stesso è stato percepito come nostro, non nel senso proprietario del termine. Siamo stati cioè percepiti come un gruppo di volontari che in forma militante, ma aperta e partecipativa, presidiava lo spazio». E così, il 16 giugno 2010, il Comune di Novara e il Comitato firmano un protocollo d'intesa che prevede un'attiva collaborazione tra i due soggetti. Il Comitato è in qualche modo 'il custode' ufficiale del bene e ne possiede le chiavi.

Un'impresa culturale urbana

Il programma finora svolto dal Comitato, con poche risorse finanziarie a disposizione e molto 'volontariato', è stato enorme. Tante sono le attività che si sono succedute nell'edificio. Attività di ogni tipo, culturali soprattutto, per far vivere Casa Bossi dai cittadini e trasformare questo patrimonio storico in un punto nodale di una riflessione sulla città. L'impegno del Comitato si è fatto quindi più intenso e molto responsabile perché il progetto elaborato per Casa Bossi, da realizzare progressivamente, ha l'ambizione di porsi come un esempio di rigenerazione urbana della città. Ci spiega Tognetti: «A Novara non c'è soltanto Casa Bossi. Il nostro è certo l'edificio più aulico e antico da recuperare. Ma anche le vecchie manifatture dismesse e le caserme sono un patrimonio rilevante da recuperare, rispetto al quale non si sono ancora espresse intenzioni e progetti. Casa Bossi è così diventata una palestra di idee e attività per ripensare la città. Se il modello funziona possiamo poi irradiare la metodologia usata anche su altri beni che devono diventare patrimonio della collettività».

Con il fitto calendario di attività 'stagionali' (non c'è riscaldamento e quindi durante l'inverno lo spazio non viene utilizzato), dal 2010, Casa Bossi è stata luogo di concerti, spettacoli teatrali, rassegne cinematografiche all'aperto, conferenze, presentazioni di libri, talk show, esposizioni. Inoltre, il Comitato ha organizzato visite guidate dell'edificio per scuole, piccoli gruppi, storici dell'arte, associazioni e architetti. Il 2012 è stato l'anno delle produzioni artistiche. La prima, la più impegnativa, è stata un'installazione dell'artista Gian Maria Tosatti, *Tetralogia della polvere*, un percorso di scoperta dell'edificio tra polvere, luce, arredi e oggetti iconici. E poi un'esposizione collegata all'"art brut", *Sentieri che si perdono nella mente*, centrata sulla figura di Carlo Zinelli, artista scoperto dallo psichiatra Vittorino Andreoli. Quest'ultima iniziativa – precisa Tognetti – «va considerata come uno specchio autoironico della nostra condizione di volontari che si battono per una strana causa da molti ritenuta bizzarra o del tutto folle».

Il calendario delle attività culturali prosegue anche quest'anno, che è un po' speciale perché segna una svolta importante per il progetto di recupero. È stata approvata una nuova convenzione con il Comune che rafforza il ruolo del Comitato e poi dovrebbe essere reso esecutivo un limitato finanziamento stanziato dalla Fondazione Cariplo per un primo intervento di messa in sicurezza e il sostegno delle attività culturali. Roberto Tognetti aggiunge: «Negli anni, un po' da soli e un po' aiutati dalle persone ospitate nelle conferenze e negli incontri, abbiamo imparato che l'approccio da utilizzare per il restauro dell'edificio è quello 'minimalista', tra radicalismo conservativo e reinvenzione critica o creativa. Un restauro light, rispettoso delle atmosfere segnate dalla patina del tempo. Ciò vuol dire, d'altra parte, un forte contenimento dei costi e una sfida per quanto riguarda le metodologie da adottare e i materiali da usare».

Un cantiere per il futuro

Questa dichiarazione di Tognetti è importante perché una delle parole che gli animatori di Casa Bossi usano spesso è 'cantiere'. Nelle attività che in questi quattro anni sono state ospitate nello spazio novarese, il momento 'formativo' è presente accanto a quello 'produttivo'. Per esempio, la messa in spazio della *Tetralogia della polvere* ha visto il coinvolgimento, nella produzione dell'opera-evento, di un certo numero di allievi del locale liceo artistico. E nell'azione di recupero-rifunzionalizzazione dell'edificio, l'idea di 'cantiere' come luogo produttivo in cui si costruisce e ci si istruisce, incrociando competenze e generazioni e sperimentando, è l'asse di senso attorno al quale ruota tutto il progetto.



Nuove attività, nuove produzioni nascono spesso all'incrocio tra vari saperi e professioni e le 'stanze' in via di restauro di Casa Bossi sono pensate come incubatori di questo 'nuovo'.

Gli elementi costitutivi del progetto predisposto dal Comitato d'amore per Casa Bossi possono essere così riassunti. La Casa è un luogo di *sperimentazione*. Un 'cantiere aperto' il cui recupero per gradi sarà fatto con la collaborazione degli artigiani locali (muratori, parchettisti, falegnami, decoratori), i quali – spiega Tognetti – «potranno donare alla Casa un loro saggio di maestria, con una procedura tutta da inventare e alla quale stiamo già lavorando con la sovrintendenza e le organizzazioni di categoria dell'artigianato e dell'edilizia. È con queste realtà imprenditoriali che si collabora fin dall'inizio, per quanto riguarda il restauro dello spazio. Ma vogliamo fare di Casa Bossi anche un luogo di sperimentazione per le nuove forme di artigianato digitale e design, in quello spirito formativo-produttivo che caratterizza le nostre

attività». La casa è anche un luogo di *produzione culturale*, attività sperimentata con successo in questi anni, ma l'ambizione è di trasformare questo patrimonio in «un FabLab per le industrie culturali e creative, quindi per professioni espressive, dal designer allo scenografo, dal grafico al creativo, all'ingegneria del suono. A completamento dell'attività culturale, si prevedono *servizi* come il bookshop, il bar e il ristorante. Ma gli ultimi due dovranno essere particolarmente in sintonia con l'esperienza innovativa che stiamo perseguendo. Non si tratterà quindi di soluzioni ordinarie, bensì di spazi singolari: per esempio il ristorante dovrà essere orientato alla promozione della cultura del cibo e alla valorizzazione del gusto». Un luogo di *rappresentanza* perché «di charme», dice Tognetti e, con una formula innovativa, potrebbe valorizzare il suo meraviglioso affaccio. «Ospitare, per esempio, una foresteria da immettere nel circuito alberghiero locale, con un accordo con gli operatori del turismo». Infine è un luogo d'*innovazione* grazie a un nuovo rapporto con l'economia. «Le imprese potrebbero usare gli spazi della casa per workshop, corsi, convegni, iniziative conviviali con clienti. E via via che l'edificio sarà recuperato, gli spazi potrebbero essere temporaneamente affittati per organizzare il lancio di nuovi prodotti e alloggiare un team di progettisti, esperti di marketing o manager».

Quattro anni di attività dei 'volenterosi' soci fondatori del Comitato hanno richiamato l'attenzione dei cittadini su questo bell'edificio. Con la loro presenza assidua alle manifestazioni come pubblico, essi hanno confermato l'idea che ha dato avvio a questa avventura: un'altra 'destinazione d'uso' di Casa Bossi è possibile. Ora, con il finanziamento della Fondazione Cariplo, arriva il primo segnale che qualcosa sta cambiando. L'obiettivo è poter aprire a breve uno spazio di *co-working*, gettare le basi del FabLab per le nuove professioni creative e selezionare altre attività a cui destinare gli spazi. «È importante partire bene», dice convinto Tognetti, e rendere operativo un progetto tanto 'amorevolmente' perseguito.



Emanuela Agnoli è giornalista, curatrice d'arte contemporanea e fondatrice dell'Associazione non profit Grisù

SPAZIO GRISÙ: RECUPERO CREATIVO E RIATTIVAZIONE PRODUTTIVA A FERRARA



Il 5 ottobre 2012 nasce a Ferrara Spazio Grisù. Si tratta dell'ex caserma, sede del Comando provinciale dei Vigili del fuoco, di proprietà della Provincia di Ferrara e dismessa dal 2004.

L'obiettivo è quello di recuperare i 4mila m² dell'edificio e trasformarli in una *factory* della cultura e della creatività, la prima in Emilia-Romagna.

L'ex caserma si avvia, così, a ricevere una nuova identità e a inserirsi nel processo di trasformazione e crescita del contesto urbano ferrarese, come luogo di promozione e sviluppo di imprenditoria culturale, oltre che nella rete delle realtà nazionali ed europee di valorizzazione dell'industria culturale e creativa.

Dopo circa un anno e mezzo, è possibile fare alcune considerazioni su questo progetto, sulla sua genesi, sul suo sviluppo, sulle problematiche affrontate e su quelle ancora aperte.

Il punto di partenza

Il vecchio Comando provinciale dei Vigili del fuoco di Ferrara occupa un'area di circa 4mila m², in una zona compresa tra le vie Ortigara e Poledrelli, vicino alla stazione ferroviaria e immediatamente all'interno della cinta muraria cittadina.

Inaugurata il 28 ottobre del 1930, successivamente oggetto di diversi interventi di ampliamento e ristrutturazione, la caserma dei «Civici pompieri» è uno degli elementi architettonici che segnano l'avvio dello sviluppo del rione (oggi quartiere) Giardino nella prima metà del Novecento. Questa addizione urbanistica

nasce su un'area occupata fino al 1859 da una forza. Vi troveranno posto sia edifici residenziali popolari e per la piccola-media borghesia sia strutture per la città – fra le quali, appunto, questa caserma – in un contesto ben urbanizzato e dotato di reti e servizi. È dunque una zona definibile di pregio, che tuttavia ha conosciuto recentemente una fase di marginalizzazione rispetto al centro cittadino, caratterizzata da un aumento di microcriminalità diffusa.

L'incontro tra la Provincia e l'Associazione Grisù

La Provincia di Ferrara è proprietaria dell'immobile dal 1943. Dopo la costruzione di una nuova caserma per i Vigili del fuoco in via Ferraresi, dal 2004 l'immobile di via Poledrelli 21 è sfitto e inutilizzato; in cattivo stato di manutenzione, non presenta requisiti di interesse storico-culturale secondo il D. Lgs.

42/2004. Nel 2010 la Provincia decide di metterlo in vendita attraverso un'asta pubblica, partendo da una base di tre milioni e 500mila euro. Passato un anno, senza alcuna proposta d'acquisto, nel 2011 la base d'asta si riduce del 20%. Nonostante questo, la Provincia continua a non ricevere proposte. È allora che avviene l'incontro tra la Provincia e l'Associazione non profit Grisù.

L'Associazione culturale di promozione sociale si costituisce il 22 marzo del 2012 proprio per proporsi alla Provincia come soggetto in grado di riutilizzare la caserma, rendendola nuovamente produttiva, grazie all'attività di imprese culturali creative che vi si dovranno insediare. L'obiettivo è complesso: dando nuova vita a questo immobile, si vuole andare incontro all'esigenza, sentita da molti professionisti, di avere

un luogo dove operare e una vetrina in cui proporre il proprio lavoro; in più, si pensa che questo intervento possa contribuire alla riqualificazione dell'intero quartiere, dando all'area una nuova identità, caratterizzata da una forte condivisione e apertura alla zona.

Parole chiave, dunque: recupero, riutilizzo creativo, riqualificazione.

La proposta dell'Associazione Grisù riceve immediatamente l'adesione della Provincia, con il coinvolgimento in prima persona del suo presidente, Marcella Zappaterra, e del Comune di Ferrara. La Provincia, quindi, rinuncia alla vendita della ex caserma, concedendola all'Associazione Grisù per un periodo iniziale di cinque anni, con un contratto di comodato d'uso gratuito e precario, firmato il 7 settembre 2012.

L'Associazione Grisù

L'Associazione Grisù prende il nome da un personaggio dei cartoni animati: Grisù, il draghetto creato dai fratelli Pagot a metà degli anni sessanta e diventato popolarissimo grazie a una serie televisiva andata in onda dal 1975. Grisù è un piccolo drago che da grande sogna di fare il pompiere, ma ogni qualvolta si entusiasma rivela il suo naturale talento di 'inceneritore'. L'Associazione, presieduta da Fabrizio Casetti, viene costituita da dieci fondatori (si aggiungeranno altri due soci in corso d'opera). Il Consiglio direttivo è composto oggi da otto persone, di cui sette soci fondatori: professionisti attivi in vari settori che, ormai da più di due anni, prestano il loro impegno in maniera volontaria, affiancati da consulenti che mettono a disposizione *pro bono* le proprie competenze in campo legale, amministrativo, fiscale, notarile...



L'idea alla base dell'Associazione è che sia possibile intervenire sugli spazi inutilizzati dagli enti pubblici, proponendosi non solo come realtà responsabile dello spazio, ma anche come facilitatore per la nascita di una nuova imprenditorialità creativa, orientando le imprese e agevolando i loro rapporti con consulenti, professionisti ed esperti.

L'esperimento è pionieristico; pertanto è naturale che riservi difficoltà nei vari aspetti gestionali, burocratici e

amministrativi, in cui comunque l'Associazione riceve il costante supporto delle istituzioni (la Provincia e il



FIGURA 1 - Spazio Grisù al tramonto

Foto di Giacomo Brini

Comune di Ferrara). La novità dell'esperienza è sottolineata anche dall'immediata attenzione che suscita in ambito accademico: l'ancora breve percorso di Spazio Grisù è già argomento di sette tesi di laurea in indirizzi diversi (architettura, economia, scienze della comunicazione...).

Dal rapporto con la creatività nasce anche l'immagine di Grisù, che adotta come logo una 'G' - ideata, realizzata e donata dagli artisti Cuoghi Corsello - che fonde nel segno la zampa di un drago e la 'fiamma creativa'; questa immagine diventa anche billboard della ex caserma: una grande 'G' che campeggia tra gli alberi nella corte dell'edificio.

Grisù entra in caserma e subito apre le porte

L'ingresso ufficiale negli spazi dell'ex caserma avviene il 21 marzo 2013, lo stesso giorno della consegna delle chiavi, festeggiata con un open day e una festa di primavera aperta a tutti.

Il lavoro di recupero dell'edificio inizia con la definizione degli spazi utilizzabili, ma, ancor prima, con lo sgombero dei moltissimi materiali abbandonati nella corte alberata, trasformata nel tempo in una sorta di discarica; mentre all'interno venivano raccolti, a mo' di magazzino, arredi scolastici dismessi: lavagne, banchi,

sedie... Grazie all'impegno di molti volontari, lo spazio diventa praticabile in poche settimane, tanto che, nella tarda primavera 2013, la corte può ospitare la prima edizione della rassegna musicale *The Secret Garden* (il successo della manifestazione è tale da far partire immediatamente l'organizzazione di una seconda edizione, che si svolgerà nello Spazio Grisù da maggio ad agosto 2014).

Il recupero comincia immediatamente, senza attendere finanziamenti. Energie e disponibilità sono quelle dei soci fondatori, affiancati da simpatizzanti e, nel tempo, dalle imprese selezionate. L'obiettivo è accrescere ulteriormente la motivazione di chi si avvicina al progetto, creando un forte sentimento di appartenenza al luogo. L'ex caserma, infatti, non vuole essere un semplice insieme di spazi individuali per il lavoro, uniti da aree condivise, un 'edificio condominiale per aziende'. Le vere protagoniste sono le imprese e ciò che diventeranno; i loro esiti creativi saranno anche in funzione della loro appartenenza a Spazio Grisù e della condivisione del progetto comune di recupero della ex caserma.

Il bando per l'adesione all'iniziativa viene pubblicato il 19 ottobre 2012, nel neonato sito spaziorisù.org. Al bando aderiscono un'ottantina di soggetti, che vengono incontrati e valutati dall'Associazione nell'arco



**FIGURA 2 -
Open day, Festa di
primavera, 21
marzo 2013**

Foto di Giacomo
Brini

delle settimane successive. I nomi delle prime imprese assegnatarie degli spazi, infatti, vengono comunicati il 21 dicembre 2012, in occasione della prima 'chiamata alle arti' rivolta ai creativi dell'Emilia-Romagna. Si tratta di una data simbolica, quella del *Rebirth Day*, che coincide con una delle tappe del progetto internazionale «Terzo Paradiso» ideato da Michelangelo Pistoletto. Secondo quanto profetizzato da molti, infatti, il 21 dicembre dovrebbe essere il giorno della fine del mondo, mentre in questa giornata una serie di iniziative, collegate fra loro in varie località del mondo, celebra una rinascita.

L'impatto di Grisù sui media e il confronto con realtà affini

Il fuoco creativo di Grisù ottiene subito un forte impatto, sia come progetto sia come immagine. Spazio Grisù comincia immediatamente a viaggiare nel mare dei media, tradizionali e digitali.

Da una parte c'è la naturale attenzione dei media locali (*Telestense, Il Resto del Carlino, La Nuova Ferrara, Radio Città del Capo*, numerosi blog...); dall'altra molte realtà della comunicazione nazionale vengono a bussare al portone dell'ex caserma: *Report, Tg2, IoDonna, Il Sole-24 Ore, La Repubblica, Radio24* (in particolare la trasmissione *Si può fare - Cronache da un Paese migliore*)... Cui si aggiungono riviste specializzate di

Le 13 imprese di Spazio Grisù

ArchLiving Un laboratorio che fornisce servizi di progettazione integrata, che spaziano dall'ambito architettonico e urbanistico a quello strutturale e impiantistico.

Basa Cicli Riparazione di biciclette e tandem, decorazione, restauro di cicli d'epoca, personalizzazione dei mezzi a due ruote attraverso serigrafie e applicazioni di design, in collaborazione con architetti e designer di Spazio Grisù.

Dorotea Associazione culturale e creativa che ha per finalità quella di stimolare l'immaginazione e la pratica del riuso creativo attraverso la valorizzazione e la promozione del design artistico sostenibile: restituire una seconda vita a oggetti inutilizzati o dimenticati, reinterpretarli e scoprirne nuove funzioni.

INNOVA Società specializzata nell'innovazione di prodotti nautici e aeronautici. Studio e produzione di imbarcazioni ecologiche a controllo totale. Modelli e prototipi di velivoli innovativi, droni, sistemi di controllo automatizzati e tute alari.

Kappalab Produce opere editoriali multimediali, con particolare attenzione al fumetto d'autore, narrativa per ragazzi, saggistica e manualistica. Agenzia letteraria, forma nuovi autori e organizza eventi legati al fumetto e al cinema d'animazione.

OBST - Creative works Uno studio creativo di comunicazione e grafica che, oltre a occuparsi di grafica pubblicitaria, web design e sviluppo di web application, ha ideato, realizza e gestisce *Listone Mag*, magazine culturale online dedicato a Ferrara e ai suoi eventi.

Opus Incertum Lab Un laboratorio tecnico e creativo che si basa sul recupero e sull'uso del minimo indispensabile. Progettazione di edifici, ma anche allestimenti urbani, installazioni ed estemporanee occasionali, soprattutto mediante l'utilizzo creativo di materiali di recupero.

ourLab - Other Urban Resources Lab Un gruppo di architetti che progetta e ricerca risorse alternative e nuove energie urbane per attivare processi di trasformazione. Una metodologia di lavoro. Un laboratorio del fare, nato dal Dipartimento di Architettura dell'Università di Ferrara, dalla collaborazione tra giovani architetti e ricercatori e lo studio di Architettura Lelli & Associati.

Quantity Una *solutions company* che, gravitando sulla web dinamica, offre alle persone un contesto di crescita per massimizzare la competenza professionale attraverso lo sviluppo di relazioni positive. Analizzano, progettano e realizzano percorsi di integrazione tra il business tradizionale e le potenzialità del web.

Spaziografia Uno studio professionale di fotografia e di architettura che realizza, oltre a progetti di ristrutturazione, servizi legati al mondo della moda, dell'architettura, ritratti, *book & composite* per modelli, still life, ripresa di eventi...

TryeCo 2.0 Srl Una *creative maker farm* che utilizza laser scanner 3D e prototipazione rapida nel campo dei beni culturali e del turismo, realtà aumentata, tecniche di modellazione e animazione 3D, rivolgendosi a musei ed enti di promozione del territorio.

Unbeldi Un laboratorio di progettazione, realizzazione e installazione-montaggio di arredi e allestimenti su misura, che sperimenta tecniche vecchie e nuove, dal riuso/reinterpretazione di materiali esistenti, all'assemblaggio di elementi.

wORMA Lightbuilding Opera nel campo della sostenibilità ambientale, offrendo un sistema integrato di progettazione e realizzazione di edifici a consumo energetico prossimo allo zero.

Per informazioni:

Spazio Grisù

Via Poledrelli 21 - Ferrara

info@spaziogrisu.org; press@spaziogrisu.org; www.spaziogrisu.org



**FIGURA 3 -
Un particolare
dell'ex caserma:
la torre di
addestramento dei
pompieri durante
un open day**

Foto di Giacomo
Brini

architettura e arte, come *Artribune* e *Inside Art*¹. Il progetto viene identificato come una *best practice*, pertanto l'Associazione è invitata a portare la propria

testimonianza a diversi convegni, laboratori e festival in tutta Italia², che consentono anche un confronto con altre realtà italiane da cui emergono tratti

Note

¹ Spazio Grisù è citato anche quest'anno, per la seconda volta, tra gli esempi di valorizzazione del patrimonio architettonico nel rapporto annuale delle industrie creative 'Io sono cultura', della Fondazione Symbola di Unioncamere.

² Tra questi, «Art Lab» (Lecce, 27 settembre 2013); «Pop Hub» (Bari, Laboratorio dal basso, 15 novembre 2013); «Immaginario» (Perugia, 23 novembre 2013); «Destroy Power Point» (Lecce, 13-14 dicembre 2013); FIRST - Festival Innovazione Sociale (Padova, 28 febbraio 2014); «NOVA - Cantieri creativi» (Santo Stefano Magra, La Spezia, 14-15 marzo 2014); workshop internazionale «Creative Industries», Siena 2019 (Siena, 24 maggio 2014) e, in particolare, «Smart City e Start-up» (Sarzana, La Spezia, 13-14 dicembre 2013), convegno organizzato nell'ambito del progetto di trasformazione dell'ex Tribunale della località ligure in una «casa per le start-up», idea affine a quella concretizzata in *Spazio Grisù*.

comuni: compresenza nel territorio di risorse inutilizzate ed energie in cerca di spazi, buona disposizione da parte degli enti pubblici titolari degli spazi, ostacoli rappresentati da una legislazione con limiti e incongruenze. In questo scenario, alcuni soggetti scelgono la strada di un'azione compiuta mantenendo un basso profilo che consenta di 'fare senza essere disturbati' (è il caso di alcune occupazioni illegali di spazi), altri accettano di spingersi solo fin dove è già pienamente consentito, accettando limitazioni spesso fortemente penalizzanti; pochi altri, infine, decidono di esplorare la normativa per cercare nuove modalità che facciano progredire la propria esperienza, ed è il caso dello Spazio Grisù.

In Italia sono tanti gli esempi di officine creative nate da ex fabbriche o edifici pubblici; sono espressioni di quella che Salvatore Settis ha definito 'cittadinanza attiva', e partono da enti locali, circoli e associazioni: in questi casi, il lavoro di associazioni o consorzi nati *ad hoc* si affianca al supporto di enti locali, capaci di incoraggiare il riuso di patrimonio immobiliare esistente e potenzialmente destinato al degrado.

Solo negli ultimi mesi, Spazio Grisù si è confrontato con esperienze come la ex Fadda, a San Vito dei Normanni (Brindisi), uno stabilimento enologico dismesso che nel 2008 il Comune ha affidato in gestione alla Sandei Srl e a cinque associazioni del territorio; come le Manifatture Knos, a Lecce, dove una scuola di formazione per metalmeccanici nel 2007 è diventata un centro di produzione culturale in cui hanno sede un cineporto e una stazione radiofonica; come il Farm Cultural Park di Favara (Agrigento), nato tre anni fa. L'Associazione Grisù è anche entrata in contatto con realtà quali: la Fondazione Fitzcarraldo di Torino,

H Farm, l'incubatore di start-up di Roncade (Treviso); come Working Capital Accelerator, il programma di supporto alla nuova impresa di Telecom Italia che ha da poco aperto una sede a Bologna; come [im]possible Living, la prima community globale nata per mappare e dare nuova vita agli edifici abbandonati; e ancora come Temporiuso, che sta realizzando la mappatura collettiva degli spazi in abbandono o sottoutilizzati nel comune e nella provincia di Milano.

Un caso eccellente, infine, è quello rappresentato dal Comune di Santo Stefano di Magra (La Spezia) e dal progetto NOVA - Nuovo Opificio Vaccari per le Arti. Dei 180mila m² dell'area, un tempo occupata dalle Ceramiche Vaccari e dalla proprietà ceduta in comodato al Comune, 26mila m² (coperti e scoperti) verranno assegnati gratuitamente, attraverso un bando comunale³.

L'attività di Grisù oggi

Al momento è stata assegnata circa la metà dei 4mila m² dell'ex caserma. Per gli spazi rimanenti, il bando di ammissione è ancora aperto e il Consiglio direttivo dell'Associazione Grisù continua nell'opera di vaglio delle domande presentate da imprese culturali creative attraverso il sito di Spazio Grisù (<http://spazio-grisu.org/ammissione>).

Tenuto conto di un fisiologico turnover di soggetti, le imprese attualmente presenti nello Spazio sono 13, impegnate in diversi momenti della loro fase di insediamento: alcune stanno affrontando i lavori di sistemazione dei locali assegnati, altre sono già attive e, a poco più di un anno dalla consegna delle chiavi dello spazio, hanno già ricevuto premi e riconoscimenti di prestigio nei loro settori.



Spazio Grisù vuole aprire la propria prospettiva di spazio vocato al *co-working*, creando forti sinergie non solo fra i soggetti ospitati: il desiderio è quello di diventare un luogo in cui organizzare workshop, in collaborazione con università italiane e straniere, su tematiche legate all'arte, all'architettura, al design, all'economia della cultura, e grazie al quale facilitare l'incontro tra eccellenze locali e internazionali.

³ L'obiettivo è quello di creare un centro di produzione culturale, un grande laboratorio e nella scelta sarà preferito chi vorrà percorrere la strada della cultura, con un progetto che resti a Santo Stefano.

Le imprese si impegnano a ristrutturare i locali assegnati, sostenendo le relative spese di utenze, e a contribuire al mantenimento degli spazi collettivi, a fronte di un comodato gratuito.

Proprio in questa forma di 'cessione' degli spazi alle imprese consiste parte della novità del progetto ed è uno dei motivi per cui Grisù si sta rivelando un modello per il nostro Paese. Pur non pagandosi alcun affitto, l'immobile della ex caserma non è stato 'occupato', bensì ha cercato un accordo chiaro con la proprietà. Anche la forma legale di questa cessione non è ancora ben definita: si stanno studiando formule contrattuali innovative rispetto alla legislazione italiana relativa agli spazi dismessi, una legislazione che non ha ancora raggiunto un'uniformità europea in grado di garantire velocità ed efficienza di fronte alle proposte che nascono.

Questa situazione ha naturalmente influenzato il processo di trasformazione e messa a norma degli spazi dell'ex caserma. La natura sperimentale del progetto ha comportato il misurarsi con diverse situazioni di difficoltà. Quello che porta a Spazio Grisù, dunque, è un percorso progettuale adattivo, sviluppato dall'Associazione insieme agli architetti di ourLab, coordinati dall'architetto Gabriele Lelli (direttore dei lavori) e dai tecnici della pubblica amministrazione, che prevede la possibilità di rendere aperto e flessibile il progetto, pur utilizzando le pratiche edilizie previste dalle norme vigenti. Se da un lato, infatti, la variazione di destinazione d'uso dell'ex caserma era già contenuta nel Programma Speciale d'Area del Centro storico (strumento urbanistico realizzato da Comune e Regione), le pratiche amministrative e le autorizzazioni necessarie per i lavori eseguiti e in corso di esecuzione sono un *work in progress*, fatto di gradualità, parziali e specifiche, riguardanti porzioni successive di edificio. Il pro-

getto prevede varie attività all'interno, con altrettante varie funzioni, mentre, sul versante del recupero dell'edificio, la progettazione è orientata a un utilizzo di budget molto limitato, attraverso trasformazioni minime dell'esistente, secondo l'approccio strategico 'LQC - Lighter Quicker Cheaper'.

Nel frattempo, si sta studiando la proroga del contratto di comodato d'uso con la Provincia di Ferrara, per dare ulteriore continuità al progetto e premiare gli sforzi fatti dall'Associazione Grisù e dalle singole imprese. Parallelamente, si lavora alla ricerca di fondi, anche attraverso bandi pubblici, con l'obiettivo prioritario di reperire risorse per la sistemazione degli spazi comuni, come il tetto e la corte interna. Infatti, se una peculiarità del progetto consiste nel fatto di essere partito senza finanziamenti pubblici iniziali, ma utilizzando al meglio le energie disponibili, è senza dubbio prevista, perché necessaria, la ricerca di sponsor e sostenitori privati che condividano la filosofia del progetto, oltre alla ricerca di fondi regionali ed europei. Ultimo (non per importanza) obiettivo dell'impegno attuale è quello di rafforzare l'identità del luogo, facendone uno spazio urbano che sia palcoscenico-scenografia in cui inserire azioni e narrazioni. A questo proposito, il vicepresidente dell'Associazione Andrea Amaducci, visual artist e performer, coordina un laboratorio teatrale rivolto a cittadini dai 18 ai 35 anni, cui fanno seguito spettacoli in vari luoghi d'interesse della zona, un progetto che coinvolge i bambini di due classi della Scuola primaria Poledrelli e che si propone - attraverso un'indagine sull'identità del luogo, anche attraverso i ricordi dei Vigili del fuoco che vissero in quella caserma - di costruire la memoria di Grisù come base per una riqualificazione del quartiere Giardino, coinvolgendo tutti gli abitanti della zona, e in particolare le sue scuole, le famiglie e gli anziani.



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

FARE CITTÀ IN PERIFERIA. TRASFORMAZIONE E VALORIZZAZIONE DELL'EX OSPEDALE PSICHIATRICO PAOLO PINI



Nel panorama delle aree che nella Milano postindustriale sono state oggetto di dismissione e quindi di profonde trasformazioni e rifunzionalizzazione, l'ambito dell'ex ospedale psichiatrico Paolo Pini emerge come un caso del tutto eccezionale¹.

Note

¹ Il presente testo è basato sulla conoscenza maturata nel corso di una pluriennale attività di ricerca. Progetti e processi di trasformazione dell'ex ospedale psichiatrico Paolo Pini sono stati recentemente oggetto della ricerca condotta per conto del Plan Urbanisme Construction Architecture del Ministère de l'Égalité des Territoires et du Logement, Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie della Repubblica Francese e coordinata da chi scrive con Paola Savoldi presso il Dipartimento di Architettura e Studi Urbani del Politecnico di Milano. Il caso dell'ex manicomio è stato curato da chi scrive con Alessandro Coppola e Paola Piscitelli: M. Bricocoli, A. Coppola, «Off limits. Le réemploi d'une grande fonction urbaine, le cas de l'ancien asile psychiatrique Paolo Pini à Milan», in M. Bricocoli, P. Savoldi, *Projets urbains sous observation. La construction et la mise en place dans le contexte italien*, rapporto di ricerca per il Plan Urbanisme Construction Architecture, Parigi 2013.

L'istituzione negata e un progetto urbano de facto

Se è vero che si tratta certamente di un caso straordinario, proponiamo però qui di annoverarlo alla stessa stregua di altri 'grandi progetti urbani' in cui ci si è misurati con il tema di ripensare e riconfigurare in termini fisici e funzionali un'ampia area della città². Nella storia della città europea, l'ospedale psichiatrico costituiva a pieno titolo una funzione paradigmatica e rappresentativa della città moderna. Una cittadella autarchica, un'istituzione totale – secondo una nota definizione di Erving Goffman³ – che negava la città e al tempo stesso era l'emblema del funzionalismo della città moderna: una soluzione per ogni problema, un luogo per ogni funzione. Una funzione specializzata essenziale per il funzionamento del sistema urbano, così come lo erano la fiera, stazioni e scali ferroviari, macelli e mercati all'ingrosso, fabbriche e grandi quartieri abitativi. È su quelle grandi aree che, a Milano come altrove, ci si è cimentati in questi ultimi decenni con la sfida di intraprendere, progettare e governare progetti e processi di trasformazione e di riuso. Grandi progetti urbani appunto, che hanno sfidato la pianificazione urbanistica rispetto alla necessità di predisporre alla gestione della trasformazione e non più solo della crescita urbana. È in questo quadro che riteniamo interessante guardare e discutere della trasformazione dell'ex manicomio, pur tenendo conto di alcuni caratteri straordinari.

Un primo tratto di eccezionalità sta nel carattere duro e segregante della funzione. Un insediamento, articolato in padiglioni simmetricamente distribuiti in un parco, che troviamo diffusamente replicato nei manicomi realizzati all'inizio del secolo scorso in molte città europee. Un'apertura principale e monumentale, presso la quale avevano sede gli uffici di accettazione e l'amministrazione, introduce a una sequenza di padiglioni residenziali in cui gli internati abitavano nettamente suddivisi in funzione del genere, della diagnosi e della relativa classificazione di malattie e livelli di

cronicità. Altri padiglioni erano destinati a funzioni complementari: la mensa, le cucine, la fattoria e gli orti, il laboratorio di falegnameria, una chiesa, la camera mortuaria e un piccolo convento che ospitava il personale religioso che operava con funzioni di staff infermieristico. Un'istituzione totale, in cui ogni dimensione della vita degli internati si dispiega sotto stretto controllo dello staff.

Ne consegue un secondo tratto di eccezionalità: a seguito del movimento di deistituzionalizzazione della psichiatria e della conseguente legge 180 del 1978, quella stessa istituzione viene «negata»⁴ sostenendo la necessità di una chiusura dell'ospedale psichiatrico a favore di politiche e servizi di promozione della salute mentale distribuiti nel territorio e alternativi a formule residenziali. Negare l'istituzione manicomiale significa negare la semplificazione della custodia e della segregazione, significa dare visibilità ed evidenza alla malattia mentale, al dibattito circa la sua natura e alle controversie circa la sua cura, significa esporre e rendere visibili le contraddizioni e le difficoltà di politiche e servizi alternativi. Se non esiste più il dispositivo dell'ospedale che fornisce una risposta sintetica e sistematica, l'intera città è sollecitata e chiamata a fornire risposte a domande che sono di volta in volta domande di case, domande di lavoro, di welfare e di socialità⁵.

E ancora, un terzo tratto di eccezionalità è quello dato dal fatto che la trasformazione di quest'area si è realizzata in modo del tutto incrementale, nel corso del tempo, in assenza di un quadro di insieme o di un coordinamento complessivo. Uno dopo l'altro, in modo discontinuo e secondo logiche assai differenti, i diversi soggetti pubblici (prima la Provincia di Milano, poi le aziende ospedaliere e l'Azienda sanitaria) che dopo la chiusura del manicomio sono divenuti proprietari dei diversi comparti di cui si compone l'ex ospedale, hanno provveduto a localizzare attività e/o a concedere forme di riuso dei padiglioni.

Per molti versi, può valere per quest'area la definizione di 'Progetto urbano di fatto': un'area di ampie propor-

² B. Dente et al., *Metropoli per progetti*, Il Mulino, Bologna 1990; G. Pinson, *Gouverner la ville par projet. Urbanisme et gouvernance des villes européennes*, Presses de Sciences Po, Parigi 2009.

³ E. Goffman, *Asylums. Essays on the Social Situation of Mental Patients and Other Inmates*, Anchor Books, Doubleday & Company, Inc., New York 1961.

⁴ F. Basaglia, *L'istituzione negata*, Baldini & Castoldi, Milano 1998.

⁵ O. De Leonardis, *Il terzo escluso. Le istituzioni come vincoli e come risorse*, Feltrinelli, Milano 1990.

Ex ospedale psichiatrico Paolo Pini

Le mura di cinta dell'ex ospedale psichiatrico Paolo Pini a Milano perimetrano un'area di circa 270mila metri quadrati interamente di proprietà pubblica situata ai confini settentrionali della città di Milano, adiacente a un antico nucleo storico – Affori – e a un grande quartiere popolare – Comasina – realizzato negli anni cinquanta. La chiusura del manicomio in attuazione della Legge Basaglia e la separazione in comparti produce la fine del governo comune dell'area e si afferma un regime di rapporti bilaterali fra gli enti proprietari (a oggi: Azienda sanitaria e due diverse aziende ospedaliere). L'amministrazione comunale non risulta titolare di alcuna proprietà e per questo – fino a pochi mesi fa – si sottrae a qualsiasi ruolo di regia o di presenza attiva nell'orientare il destino dell'area. La distrazione delle istituzioni proprietarie è una sorta di basso continuo che dopo la chiusura del manicomio segna l'introduzione di nuove funzioni socio-sanitarie secondo una trasformazione che avanza per una sorta di saturazione progressiva. Marcatamente diversa è la filosofia progettuale di Olinda, una cooperativa di tipo B, che ha invece una strategia proattiva: mette in gioco una concezione di impresa sociale che intraprende progetti di welfare in campo culturale che fanno leva proprio sul diverso uso dello spazio.

Il riuso dell'ex ospedale psichiatrico è oggi per lo più concluso: la quasi totalità dei fabbricati liberati dalla sua chiusura è oggi diversamente utilizzata. Un circolo ricreativo, un museo d'arte, una chiesa di rito copto e un centro di accoglienza per senza fissa dimora sono dislocati nel parco. Una serie di strutture pubbliche offrono servizi in campo sanitario, sportelli e ambulatori, un *hospice* per malati terminali e comunità residenziali assistite. Insieme a queste funzioni: un teatro che gode di fama crescente, un ristorante slow food e un ostello assai apprezzato sono gestiti da una cooperativa, Olinda, che impiega per il 50% personale svantaggiato in progetti di economia e inclusione sociale. Il grande parco alberato è sede di manifestazioni pubbliche di grande rilievo e del festival 'Da vicino nessuno è normale' che in estate rappresenta uno degli eventi di punta della città. Gli orti, che nel manicomio erano parte del ciclo di attività circolari e concluse che si svolgevano entro le mura e al servizio degli internati, sono oggi luogo dell'attività di un'associazione – il 'Giardino degli aromi' – che coinvolge, nella coltivazione di aromi e di un numero crescente di orti comunitari, gli abitanti dei quartieri circostanti.

Sono queste le attività che contraddistinguono l'area dell'ex Paolo Pini come luogo di eccellenza, in cui una costellazione di diverse attività produce effetti urbani alla periferia della città, in un sito che nel Novecento è stato tra i principali emblemi della segregazione nella città. Le strutture e i servizi più ordinari costituiscono nell'insieme un sistema di rilievo locale per gli abitanti del nord Milano. L'elevata qualità ambientale di uno spazio verde che ha pochi paragoni in una città densamente urbanizzata si combina con un sistema integrato di servizi – la cultura, il cibo, l'accoglienza, il lavoro – che ha rilievo metropolitano.

zioni, in cui è avvenuta una trasformazione sostanziale sia rispetto agli usi sia alla sua configurazione e posizionamento nel quadro urbano, ma che sostanzialmente non ha visto interventi consistenti di trasformazione fisica degli edifici: nessun cambiamento volumetrico, nessuna nuova edificazione, nessun cambiamento della destinazione d'uso urbanistica dei suoli.

Deistituzionalizzazione e riuso degli spazi: il registro dell'accomodamento e quello dell'intrapresa

Se i progetti urbani sono tendenzialmente definiti da un perimetro che ne rimarca la designazione e il riferi-

mento a uno strumento urbanistico specifico, nel caso dell'ex Pini questa operazione e il relativo orientamento a un coordinamento degli interventi non si sono mai dati.

La trasformazione dell'area dell'ex ospedale psichiatrico è dunque l'esito di un 'non progetto urbano' se ci si limita all'accezione urbanistica: la strumentazione urbanistica non viene sostanzialmente utilizzata (anche se rimane quadro di riferimento fondamentale, laddove mantiene la destinazione d'uso dell'area a 'servizi alla popolazione') e le azioni sottese al suo riutilizzo non sono in alcun modo riconducibili al quadro dei molti progetti urbani che in questi ultimi

decenni hanno investito la città di Milano⁶. Il sito non risulta neppure mai evidenziato sulla cartografia urbanistica delle aree in trasformazione e questo proprio perché, nel tempo, la sua configurazione spaziale ha subito ben poche e minute variazioni, per lo più limitate a interventi edilizi sugli spazi interni già esistenti. Qui come altrove, l'indicazione legislativa di chiusura del manicomio che la legge sancisce, è condizione necessaria, ma non sufficiente. Il processo di chiusura del manicomio e di riarticolazione di servizi è stato un processo lento e segnato da alterne vicende⁷: solo nel 2000 l'ospedale psichiatrico Paolo Pini ha definitivamente cessato le sue attività.

Al persistere di una proprietà pubblica, lo spazio un tempo fortemente unitario nella sua destinazione d'uso è stato riscritto da un processo di riuso progressivo e non coordinato che ha segnato via via il passaggio da una struttura conclusa, autonoma, che faceva almeno della città riproducendola al suo interno a un ambiente composito in cui una molteplicità di attori, pure in gran parte istituzionali, si sono mossi in autonomia relativa (gli uni dagli altri). La tipologia del padiglione ha rivelato il suo carattere plastico e favorito l'eterogeneità e la stratificazione successiva della trasformazione dell'insieme, sia nei tempi sia negli usi. Per estensione, pare quasi di poter guardare all'insieme del parco e dei suoi padiglioni quasi si trattasse di una porzione di tessuto urbano della città consolidata. L'associazione Olinda viene fondata nel 1996, nel 1999 viene affiancata dall'omologa cooperativa, 'La Fab-

brica di Olinda'. Entrambe, pur con mandati diversi, sono finalizzate all'integrazione sociale di persone con problemi di salute mentale e al loro inserimento lavorativo. A partire dal 1996 uno degli eventi di maggior rilievo promossi da Olinda è un festival estivo, di teatro, cultura, musica e poesia: 'Da vicino nessuno è normale' giunto ora alla sua diciassettesima edizione, frutto della collaborazione con numerosi e noti artisti, che attrae un pubblico assai numeroso e che costituisce uno degli avvenimenti centrali dell'estate milanese. La forza simbolica di questo evento è straordinaria e per molti cittadini si definisce quasi una corrispondenza stretta tra l'ex ospedale psichiatrico e la qualità e l'originalità di questo programma. Del resto, lo spirito che ha mosso Olinda sin dai suoi primi passi è stato innanzitutto quello di coinvolgere e implicare, anche solo come spettatori, una moltitudine di persone attraendole con un'offerta culturale di elevata qualità. D'altra parte, il festival segna un approccio importante nell'intervento sullo spazio: lavorare sulle pratiche, sull'uso e sul riuso degli spazi per modificare il senso, prima ancora che sulla trasformazione fisica. Un'implicazione 'leggera' potremmo dire, ma che lentamente ha prodotto slittamenti di significato importanti.

Qui come in altri manicomi oggetto di deistituzionalizzazione, l'evoluzione degli assetti proprietari è contrassegnata da passaggi di proprietà tra i diversi soggetti pubblici caotici e successivi in un quadro di relativo disinteresse.



Una lenta trasformazione del patrimonio immobiliare si dispiega per mezzo di trasformazioni incrementali di piccola scala messe in atto sia dalle amministrazioni sia dai progetti sociali.

Se si osserva nel corso del tempo l'evoluzione dell'intero comparto, si evidenzia una sorta di doppio registro, due diverse razionalità – verrebbe quasi da indi-

carle come posture – che orientano i processi di riuso degli spazi dismessi. Lo sviluppo progressivo di una serie di azioni che producono il riuso dell'area e un suo

⁶ M. Bolocan Goldstein, B. Bonfantini (a cura di), *Milano incompiuta. Interpretazioni urbanistiche del mutamento*, Angeli, Milano 2007; M. Bricocoli, P. Savoldi, *Milano downtown. Azione pubblica e luoghi dell'abitare*, et al. edizioni, Milano 2010.

⁷ T. Vitale, «Olinda, o della difficile costruzione di un pubblico», in L. Pellizzoni (a cura di), *Democrazia locale. Apprendere dall'esperienza*, ISIG, Trieste 2007, pp. 133-140.

nuovo posizionamento nel contesto urbano possono essere letti come l'esito combinato dell'intraprendenza di alcuni soggetti che operano entro le mura dell'ex ospedale e della sostanziale indifferenza istituzionale che a lungo ha accompagnato tale intrapresa. Un luogo decentrato, connotato da una storia complicata e un tempo percepito come fortemente stigmatizzato, terreno inaccessibile e pericoloso, non considerato certo come un'area strategica che possa partecipare al processo di affermazione di un nuovo sviluppo urbano, uno spazio su cui vale la pena di investire risorse materiali e simboliche. La distrazione delle istituzioni proprietarie è una sorta di basso continuo che segna l'introduzione di nuove funzioni secondo una trasformazione che avanza per una sorta di saturazione progressiva.

Marcatamente diversa è la filosofia progettuale di Olinda, che è invece una strategia proattiva, che mette in gioco una concezione di impresa sociale che intraprende progetti di welfare che fanno leva proprio sul diverso uso dello spazio.

Da un lato, dunque, una sorta di politica della disattenzione ha segnato la postura dei soggetti proprietari delle aree. Provincia, Regione e le diverse aziende pubbliche hanno sì nel tempo dislocato attività e servizi negli stabili di proprietà, ma per lo più questo è avvenuto per accomodamento successivo: a fronte di una disponibilità di risorse spaziali, si è proceduto via via a localizzare servizi, al di fuori di un disegno o di una strategia complessiva sull'area. La prima decisione, l'insediamento dell'Istituto scolastico Pareto, una scuola superiore per la formazione in materie agrarie dislocata in alcuni padiglioni e in prossimità degli spazi agricoli dell'ex manicomio, ha avuto un effetto dirompente rispetto all'unitarietà del parco, laddove la necessità di una sua recinzione ha implicato una riduzione e una frammentazione del disegno dei viali e degli spazi alberati. Successivamente, le attività insediate hanno via via occupato i singoli padiglioni, comandoli in modo consecutivo sino a pressoché saturare la disponibilità di spazi⁸.

Un registro analogo, nel riutilizzare gli spazi dismessi secondo una logica di 'accomodamento', ha contrassegnato anche la localizzazione di alcune altre attività non sanitarie insediate. È il caso del centro di accoglienza per senza fissa dimora negli spazi della ex fattoria; l'utilizzo della chiesa da parte della comunità dei cristiani eritrei di rito copto è anch'esso l'esito di un'assegnazione da parte della diocesi milanese, di uno spazio consacrato al culto cristiano che forse era comunque difficilmente collocabile altrimenti.

Assai diversa è invece la razionalità che muove forme, tempi e modi del riuso degli spazi operato da Olinda. Nel caso degli stabili che via via Olinda ha destinato a sede di proprie attività imprenditoriali, così come nel caso degli spazi aperti che in modo continuativo durante il festival estivo o in modo estemporaneo sono stati impiegati per grandi eventi, Olinda si è mossa secondo una filosofia di progetto che fa leva sullo spazio e sulla sua trasformazione per produrre una ri-significazione insieme dello spazio e delle pratiche che vi si svolgono. L'orientamento è strategico: la logica progettuale è insieme esplorativa, incrementale, tentativa e minuta negli interventi di rinnovo degli spazi, ma la prospettiva è ampia. Per molti versi, è l'interpretazione dell'impresa sociale che Olinda persegue a orientare lo stile di progettazione e riuso degli spazi: l'obiettivo di coniugare la competitività dell'impresa (fuggendo alla sua natura esclusiva) con l'inclusione sociale (fuggendo da un'interpretazione fortemente burocratizzata dei servizi sociali) rende improbabile e inefficace collocare attività negli spazi per semplice accomodamento. Nell'interpretazione dell'impresa sociale praticata da Olinda, la disponibilità di uno spazio costituisce un capitale iniziale di investimento non altrimenti reperibile; altre fonti e canali di finanziamento vengono fatti convergere in modo incrementale per poter riattare, addomesticare, trasformare lo spazio e farlo corrispondere all'attività. È il caso, per esempio, di finanziamenti per l'inclusione sociale che vengono impegnati per realizzare il progetto di allestimento del bancone del bar, sotto la

⁸ Nell'area si concentrano servizi sanitari di qualità e funzioni diverse riconducibili a quattro differenti strutture sanitarie: l'Azienda ospedaliera Cà Granda (più nota come Ospedale Niguarda), l'Azienda sanitaria locale città di Milano (di seguito ASL, in precedenza definita usl 37), gli Istituti clinici di perfezionamento e, infine, l'Azienda ospedaliera San Carlo Borromeo. Alcuni dei servizi presenti costituiscono i nuovi servizi alternativi di cura psichiatrica previsti dalla Legge Basaglia, altri invece sono terminali dei servizi sanitari pubblici più in generale e presentano, in alcuni casi, profili di eccellenza.

supervisione di un noto designer, e per convertire l'ex obitorio in ristorante, o dei finanziamenti destinati alla formazione professionale che vengono impiegati per formare muratori e al contempo per ripristinare e mettere a norma la struttura dell'ex convitto che diventa ostello. È in questo spirito d'intrapresa che articola in modo incrementale il proprio profilo di impresa sociale e la ri-significazione del luogo, in cui si configura anche il progetto più recente di trasformazione dell'ex mensa in un teatro.

Olinda si muove in modo tattico, prefigurando al contempo il riuso di uno spazio e l'organizzazione di un'attività che deve risultare sostenibile.

Un caso emblematico di riuso e valorizzazione del patrimonio immobiliare pubblico

Il caso dell'ex Paolo Pini mette in evidenza la rilevanza di una dimensione di valorizzazione sociale degli immobili pubblici.



Riuso e valorizzazione delle proprietà immobiliari pubbliche emergono come esito di pratiche e funzioni che si sono andate stratificando in modo autonomo cogliendo l'occasione di una fase turbolenta di trasformazione del welfare e della disponibilità di beni immobili inutilizzati.

Il vincolo urbanistico che nel corso del tempo ha confermato una destinazione a servizi alla persona, ha certamente avuto un peso assai rilevante nell'inibire possibili ipotesi di cessione e/o valorizzazione e nel definire condizioni emblematiche che mettono in rilievo un nesso tra disponibilità di un patrimonio immobiliare pubblico e produzione di politiche sociali e welfare in tempi di crisi. Nello specifico, la filosofia di azione della cooperativa Olinda mette in rilievo come la disponibilità di uno spazio possa costituire una misura straordinaria di finanziamento pubblico (corrente) per molti soggetti e imprese sociali impegnate nella produzione di servizi di welfare ma privi di un capitale iniziale.

Olinda, città senza periferia⁹

Ricostruire contemporaneamente biografia e identità delle persone e riconvertire gli spazi chiusi del manicomio in luoghi aperti. Costruire una piazza attraverso un'impresa sociale, una intrapresa collettiva con profitto collettivo. Questi i due tratti salienti che rappre-

sentano bene la filosofia che orienta l'azione dell'impresa sociale Olinda, la quale mira a fare città laddove è stata sistematicamente negata. Da un lato la 'città dei matti', il manicomio. Dall'altro, la Comasina, un grande quartiere di edilizia residenziale pubblica oggi in parte privatizzato, che ha attraversato fasi difficili e che tutt'oggi – nelle parole degli abitanti – continua a presentare i tratti di un 'quartiere dormitorio'. Qui nella periferia di un sistema urbano monocentrico, che vede tutte le funzioni culturali e di rilievo concentrate in un ambito ristretto e centrale, l'obiettivo di Olinda è quello di produrre città in una lontana periferia e di farlo attraverso un'azione collettiva che assume in modo radicale il senso dell'impresa sociale: favorire e supportare l'inclusione sociale e lavorativa di soggetti svantaggiati attraverso un sistema di opportunità nel quale applicare le proprie capacità e al contempo muoversi sul mercato delle imprese, per sua natura competitivo e tendenzialmente esclusivo¹⁰. Lo spirito che ha mosso Olinda sin dai suoi primi passi è stato innanzitutto quello di coinvolgere e implicare,

⁹ Il rimando è a Olinda, una delle città immaginarie illustrate da Italo Calvino in *Le città invisibili* (Einaudi, Torino 1972), città che cresce e si espande senza produrre periferia.

¹⁰ O. De Leonardis, D. Mauri, F. Rotelli, *L'impresa sociale*, Anabasi, Milano 1994.

anche solo come spettatori, una moltitudine di persone. Occorreva dare alla città un motivo e una ragione per attraversare il portone e vedere da vicino il cambiamento (si cominciò con 'Sogno di mezza estate', il primo progetto pubblico, un anno di preparazione, una festa cittadina e un'invasione pacifica di quasi ventimila persone terminata con un Gran Ballo). L'affermazione, l'accreditamento del programma culturale avanzato da Olinda è oggi consolidato presso la città.

Il richiamo esplicito alla produzione di nuova urbanità e le forme spaziali della condivisione che Olinda promuove sono proiettati verso l'esterno e si giocano sulla complessità e sulle interdipendenze che si gene-

rano tra una varietà di soggetti e di usi e sull'eventualità che questo contribuisca a 'fare città'¹¹.

Ciò che sembra segnare una nuova fase nell'evoluzione dei progetti è oggi una progressiva adesione e frequentazione da parte di abitanti e soggetti locali attivi nell'immediato contesto¹² e la presa di posizione del Comune di Milano nel vigilare sul destino dell'area. L'amministrazione comunale, dopo avere ripristinato il vincolo di destinazione d'uso a servizi alla persona (che il PGT elaborato dall'amministrazione Moratti aveva rimosso), ha da poco intrapreso la procedura per proporre a Regione Lombardia il vincolo di tutela per 'aree a intensa sensibilità paesaggistica', un passo importante per consolidare in futuro l'uso pubblico e l'integrità di questo rilevante ambito urbano.



¹¹ Sull'affermarsi della condivisione come dimensione che caratterizza, in modo controverso, molti progetti e pratiche e, più in generale, il dibattito nella città contemporanea, si rimanda all'approfondita ricerca pubblicata in C. Bianchetti (a cura di), *Territori della condivisione. Una nuova città*, Quodlibet, Macerata 2014.

¹² Nell'immaginario degli abitanti del quartiere Comasina, così come espresso dal comitato di quartiere, l'ex manicomio viene descritto oggi come un parco denso di attività, un parco che «non è solo il nostro parco di quartiere, ma è un parco di qualità e rilevanza cittadina, in cui succedono molte cose».

MILANO TRA CRISI E RIPARTENZA



L'economia milanese, in un contesto nazionale più difficile, presenta diversi segnali che fanno immaginare come più vicina la ripresa, sebbene rimangano alcuni forti elementi di preoccupazione.

La produzione industriale è tornata a crescere, dopo una lunga serie negativa, così come è aumentato il fatturato dei servizi. Le stime di medio periodo sul valore aggiunto provinciale e sul reddito disponibile delle famiglie sono favorevoli, già a partire dall'anno in corso, facendo presagire la fine della recessione.

La vivacità imprenditoriale continua a caratterizzare il nostro territorio, con nuove iniziative economiche e nuove tipologie d'impresa (giovani, stranieri, start-up innovative), pur registrando la costante contrazione del manifatturiero a vantaggio del terziario più avanzato dei servizi, che porta con sé però una sempre più stretta relazione/integrazione tra questi due segmenti e vede affermarsi specializzazioni e forme

di produzione innovative e più competitive, grazie alle nuove tecnologie; un'innovazione spesso tacita e diffusa che non si legge, come dimostrano i dati, attraverso la più classica attività di brevettazione. Un sistema solido quello milanese, fatto di molte realtà medio-grandi e internazionalizzate, che proprio attraverso i mercati esteri sono passate indenni attraverso la crisi. Perché se negli ultimi anni è stata la domanda interna a essere debole – e in realtà lo è ancora vista la persistente stagnazione dei consumi che incide negativamente sul volume d'affari del settore commercio –, mentre le esportazioni in espansione hanno consentito di attutire in parte la congiuntura avversa, ora anche il nostro interscambio

estero frena, sia perché subisce una sorta di calo fisiologico dopo essere cresciuto molto nei periodi precedenti sia perché hanno rallentato la loro corsa le economie emergenti. Accanto a questo stop dell'export, che è un aspetto da non trascurare, resta aperto il nodo del lavoro: il tasso di disoccupazione ha toccato l'8%, crescendo più del doppio dal 2008 a oggi, mentre quello giovanile (under 30) ha superato il 20%. E anche se Milano 'performa' meglio della media del Paese, dove la disoccupazione interessa il 12,4% della popolazione, e ha registrato nell'anno un aumento degli occupati (su cui ha pesato più la normativa che l'economia), non si può ancora parlare d'inversione di tendenza. Rimangono poi forti le problematiche legate agli investimenti produttivi che stentano a ripartire, elemento a cui è strettamente legato il tema, ancora vivo, del *credit crunch*. In questo quadro di luci e ombre, emerge come segnale importante il ritorno all'ottimismo delle nostre aziende, che si dicono soddisfatte della propria situazione economica (la maggioranza del nostro campione) e intravedono la via della ripresa. È vero che si tratta di percezioni spesso 'volatili' e quindi vanno valutate in quanto tali, ma la fiducia spesso sa essere un buon propellente per ripartire.

Il quadro economico

L'onda della crisi appare ormai terminata, tuttavia il 2013 si è chiuso con un lieve rallentamento del ritmo di espansione del PIL mondiale (+3% contro +3,2% del 2012). Sul ritmo di crescita hanno influito diversi fattori frenanti: la crescita negli USA inferiore all'anno precedente (+1,9% contro +2,8% del 2012), la stagnazione dell'attività nell'Eurozona (-0,5%) e l'assestamento dei mercati emergenti largamente condizionato dal rallentamento del tasso di crescita del PIL cinese (+7,7% contro +8% degli anni precedenti). Le previsioni formulate ad aprile 2014 dal Fondo Monetario Internazionale prefigurano nell'orizzonte 2014-2015 una dinamica del PIL in netta accelerazione (+3,6% nel 2014 e +3,9% nell'anno successivo). In questo quadro complessivo, l'economia USA è proiettata verso un biennio di significativa crescita (+2,8% a fine 2014 e +3% a fine 2015) e superiore alle prospettive della Zona Euro dove la ricchezza prodotta si incrementerà, secondo le stime del Fondo Monetario Internazionale, dell'1,2% nell'anno corrente e dell'1,5% in quello successivo.

La divaricazione di performance tra le due sponde dell'Atlantico è ormai evidente, mentre l'economia USA è fuori dalle secche della crisi, nell'Eurozona gli elementi di debolezza poggiano su di un quadro in cui l'euro è troppo forte e la crescita è debole, mentre le banche erogano con difficoltà il credito alle piccole e alle medie imprese. In questo contesto, l'ostacolo principale alla ripresa produttiva è costituito dalla risposta insufficiente dell'Europa a contrastare con efficacia i lasciti negativi della recessione nel mercato del lavoro. L'alto tasso di disoccupazione (11,7% ad aprile 2014), il doppio circa di quello statunitense (6,3%) e il triplo di quello giapponese (3,6%), può innescare una spirale in cui il blocco dei salari, dei redditi e dei consumi contribuirebbe a rafforzare un contesto deflazionistico, potenzialmente già presente, in cui si paleserebbe un andamento decrescente dei prezzi che degraderebbero fino a diventare negativi e largamente inferiori all'obiettivo fissato dalla BCE (2%). Una discesa dei prezzi è, infatti, particolarmente pericolosa per le economie con debiti pubblici elevati come per esempio l'Italia. Il meccanismo deflazionistico è di per sé perverso: in una prima fase scendono i prezzi e i consumatori rinviando i consumi, la domanda interna quindi si contrae e i prezzi diminuiscono ancora, ma il debito pubblico rimane, mentre gli introiti del fisco derivanti dai consumi diminuiscono e con essi anche le risorse utilizzate per pagare gli interessi sul debito. Si deve quindi procedere nella seconda fase a tagliare le spese statali rallentando ulteriormente la crescita economica e la base produttiva, con riflessi negativi sulle retribuzioni che diminuiscono rafforzando quindi la spirale, salari, consumi, introiti fiscali e flessione delle risorse per onorare gli interessi sul debito. Queste motivazioni hanno indotto la BCE ad abbassare ulteriormente al nuovo minimo storico il tasso di interesse principale (0,15% dal precedente 0,25%) e ad adottare strumenti di intervento straordinari a supporto del sistema bancario finalizzati al sostegno dell'economia reale. Lo scenario globale trova l'Italia ancora al bivio tra una ripresa dal passo incerto e una stagnazione dell'attività non completamente fugata. Il quadro del 2013 registra ancora una sostenuta caduta degli indicatori macroeconomici sintetizzati da una brusca flessione del PIL (-1,9%), che ha come corollario la flessione dei consumi (-2,2%) e degli investimenti (-4,7%), il calo della spesa delle famiglie residenti (-2,6%), la caduta della produzione industriale (-3%) e l'aumento della disoccupazione (12,4%).

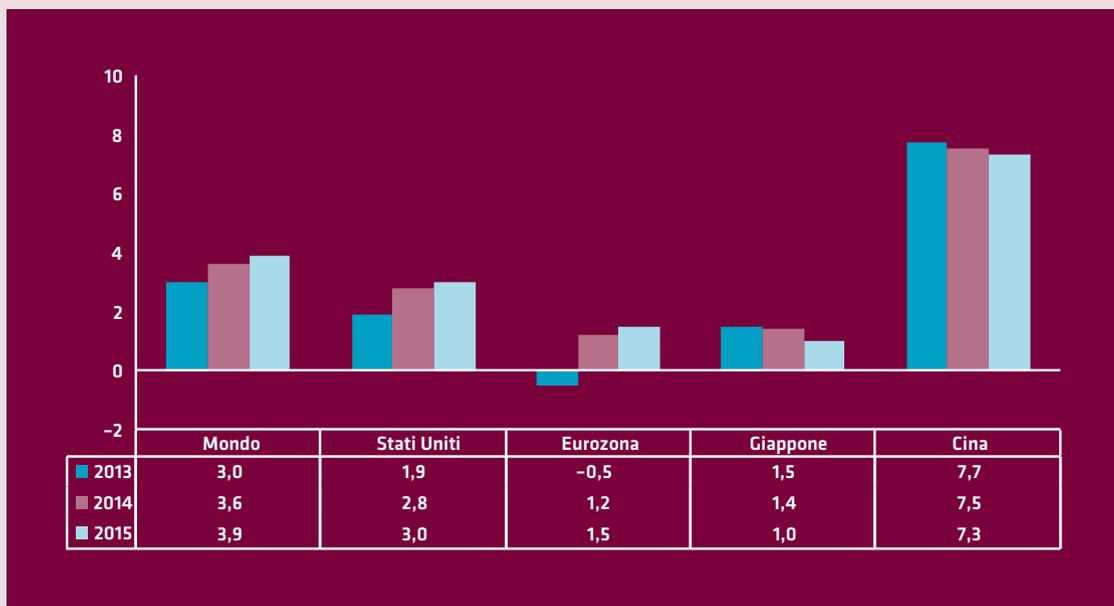


GRAFICO 1 - Prodotto interno lordo per area geoeconomica
(anni 2013-2015 - variazioni percentuali)

Fonte: Fondo Monetario Internazionale, *World Economic Outlook* (WEO), aprile 2014

Le stime del Fondo Monetario Internazionale e le più recenti previsioni ISTAT¹ tracciano un quadro scarsamente dinamico: per il biennio 2014-2015 la crescita prevista sarà di intensità limitata sia nel corrente anno (+0,6%) sia in quello successivo (+1%), inferiore al dato medio stimato per l'Eurozona (+1,2% e +1,5%) e le principali economie continentali. L'espansione sarà più sostenuta, invece, dal 2016 (+1,4%) favorita da una ripresa delle esportazioni e dal miglioramento delle condizioni di finanziamento per le imprese con un aumento degli investimenti in beni capitali (+1,9%) e un ulteriore rafforzamento degli investimenti nell'anno successivo (+3,5%).

Permangono tuttavia gli elementi di debolezza strutturale già sperimentati nel corso della recessione: la debolezza dei consumi, per i quali l'ISTAT prevede per il 2014 una prima lieve ripresa dopo tre anni di riduzione

(+0,2%), e le condizioni del mercato del lavoro. L'ISTAT stima, infatti, nella media del 2014 una contrazione dell'occupazione, calcolata in unità di lavoro standard, in misura nettamente più contenuta rispetto all'anno precedente (-0,1% contro -1,9%). L'occupazione riprenderebbe quindi ad aumentare, nel 2015 (+0,6%) e nel 2016 (+0,8%), mentre il tasso di disoccupazione per il 2014 si stabilizzerebbe a una soglia di soli tre decimi in più rispetto al 2013 (12,7%) per poi iniziare a decrescere nel 2015 (12,4%).

Il contesto nazionale di fragilità del sistema economico si è riflesso con diverse intensità di scala nei sistemi dell'economia locale. A questo andamento non è sfuggita l'area milanese: la manifattura milanese registra nel 2013 un nuovo ridimensionamento della produzione industriale (-1%), che ha interessato in misura più intensa il comparto artigiano (-1,4%).

Note

¹ ISTAT, *Le Prospettive per l'economia italiana nel 2014-2016*, Roma, 5 maggio 2014.

In un quadro di congiuntura economica ancora incerta, le attività terziarie hanno mostrato una rilevante contrazione dei margini di fatturato, ascrivibile alle flessioni subite dal commercio al dettaglio (-3,1%), dove si concentrano molti degli esercizi commerciali di vicinato, e dai comparti di attività afferenti ai servizi (-2,5%).

La crisi e la successiva recessione valutata *ex post* evidenziano nella media del periodo 2009-2012 una significativa contrazione del valore aggiunto prodotto nell'area milanese (-0,9%). Il periodo recessivo ha inciso su tutti i settori di attività, nei quattro anni di osservazione è arretrato sia il valore aggiunto prodotto dai servizi che dall'industria (-0,6% e -0,8% rispettivamente), mentre sono state più rilevanti le perdite subite dalle costruzioni (-6,1%). L'andamento complessivo si è riflesso in una stagnazione sostanziale del reddito disponibile, che a valori correnti ha regi-

strato una variazione di modesta entità (+0,3%), mentre il tasso di disoccupazione di fine periodo si è mantenuto a un livello molto elevato (7,8%).

Lo scenario di medio termine per il quadriennio 2013-2016 palesa un incremento del valore aggiunto a un tasso medio non particolarmente sostenuto (+1,4%), ma che tuttavia esprime un'economia ancora proiettata verso un sentiero di crescita. Nell'orizzonte di previsione la ripresa verrebbe trainata sia dai servizi sia dall'industria (+1,4% in media per entrambi i settori), mentre per le costruzioni l'incremento sarà molto contenuto (+0,2% nel quadriennio) in considerazione della situazione di partenza pesantemente negativa. Il reddito disponibile delle famiglie misurato a valori correnti riprenderebbe a crescere nell'orizzonte di previsione (+2,6% nella media del quadriennio), mentre il tasso di disoccupazione di fine periodo si stabilizzerebbe a un livello alto (7,7%).

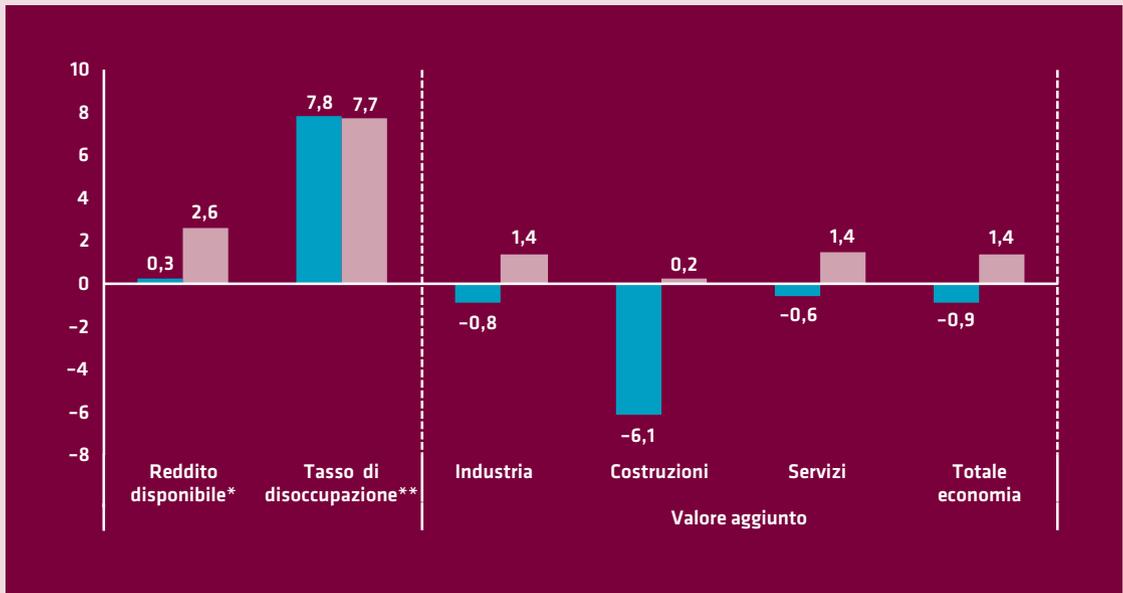


GRAFICO 2 - Indicatori macroeconomici della provincia di Milano
(anno di riferimento 2005 - variazioni percentuali su valori concatenati)

Fonte: elaborazione Servizio studi Camera di Commercio di Milano su dati Prometeia, *Scenari per le economie locali*, febbraio 2014

■ 2009-2012 ■ 2013-2016

* reddito disponibile delle famiglie a valori correnti

** tasso di disoccupazione riferito a fine periodo

La fiducia delle imprese

Il nostro monitor sulle imprese della provincia di Milano mostra finalmente qualche segnale incoraggiante². L'ultima rilevazione condotta dall'istituto di ricerca IPSOS a giugno 2014 presenta un ritorno alla fiducia e un maggior ottimismo dopo lunghi periodi di sconcerto e di percezioni negative sia verso la congiuntura economica nel suo complesso sia verso l'andamento della propria azienda. Gli imprenditori, pur ritenendo sussistono ancora alcune forti criticità, giudicano meno grave lo scenario di crisi: un'azienda su cinque ritiene che il peggio sia passato ed è questa la quota più elevata da quando è iniziata la nostra osservazione nell'aprile del 2011; è sì vero che ben l'80% non crede siano finite le difficoltà, ma è comunque un dato inferiore di 8 punti rispetto alla precedente rilevazione di febbraio.

Inoltre, un intervistato su due ha fiducia nella capacità di reazione delle imprese (53%), il secondo dato migliore nella nostra serie storica. Nello stesso filone si colloca il temuto rischio di chiusura dell'azienda nei prossimi 12 mesi, che ora vede infatti molto diminuita la porzione di quanti lo ritengono possibile, vale a dire il 9% del campione contro il 15% del precedente sondaggio d'inizio d'anno o addirittura il 18% del luglio 2013. Su questo fronte, l'unico settore che invece continua a mostrare forti perplessità è quello delle costruzioni, dove un'azienda su cinque vede probabile una chiusura, dato comunque in miglioramento rispetto alla cifra del 28% di febbraio. Nel complesso, le aziende si sentono un po' più 'tranquille' circa il loro destino più prossimo e il numero dei soddisfatti per la propria situazione economica supera per la prima volta da due anni quello degli insoddisfatti (55% versus 45%).

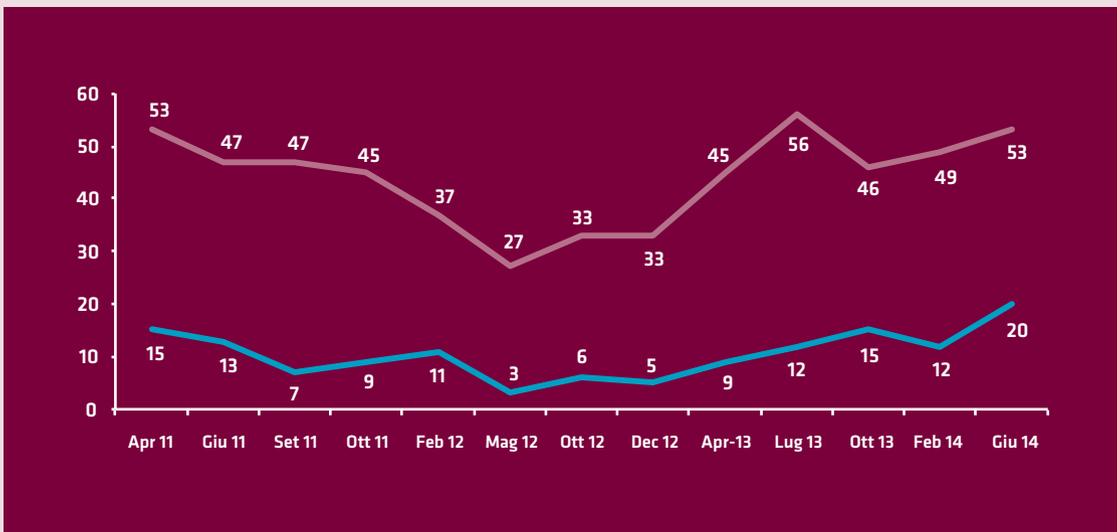


GRAFICO 3 - Le percezioni delle imprese milanesi sulla crisi economica (anni 2011-2014 - valori percentuali)

Fonte: ISPO (dall'aprile 2011 al dicembre 2012) e IPSOS

- Il peggio della crisi è davvero passato
- La maggior parte delle imprese italiane sta dimostrando una buona capacità di reazione alle difficoltà imposte dalla crisi

² Da qualche anno la Camera di Commercio di Milano ha avviato un osservatorio sul sistema locale delle imprese, realizzato attraverso indagini campionarie e finalizzato a rilevare periodicamente le percezioni sulla crisi economica, sull'andamento delle principali variabili aziendali e sulle aspettative future

Dunque, sul futuro le aziende mostrano un maggior ottimismo: quelli che intravedono un miglioramento superano coloro che invece prospettano un deterioramento sia dello scenario provinciale (30% contro il 19%) sia dell'andamento del settore economico in cui operano (28% contro il 19%) sia della propria azienda (32% contro l'11%). Dopo una lunga serie di risultati scoraggianti, i giudizi positivi sorpassano finalmente quelli negativi. In special modo sul fronte "interno", sebbene, andando a guardare più nel dettaglio le valutazioni sull'andamento delle principali variabili aziendali, emerge ancora qualche preoccupazione. Se il fatturato e gli ordini miglioreranno, i tempi di pagamento si manterranno invariati, mentre i costi di produzione rappresenteranno l'aspetto più critico, perché quantunque rispetto alla nostra serie storica ci sia un calo della frazione di quanti prevedono un peggioramento, questa rimane sempre la maggioritaria, vale a dire il 27% contro il 5% che al contrario immagina un miglioramento. L'occupazione rimane l'altro nodo dolente, visto che ben l'86% delle imprese non farà assunzioni nel prossimo anno, dato comunque

migliorato rispetto a un anno fa, quando erano ben il 94%. Un'assoluta stazionarietà che ha caratterizzato anche gli ultimi tre mesi: la quota di aziende che ha assunto in questo periodo nuovo personale è appena del 9%, seppure in salita rispetto a febbraio (7%); contemporaneamente, si ingrossa però il numero delle imprese che ha registrato la fuoriuscita di almeno un dipendente: il 12% contro il 10% di febbraio. Le aziende in cui c'è stato il turnover maggiore sono quelle di grandi dimensioni (>50 addetti): il 53% ha fatto nuove assunzioni, mentre il 37% ha visto almeno un'espulsione di personale. Tornando alle note positive, si muove qualcosa anche sul fronte degli investimenti perché crescono, dopo un anno di complessiva stazionarietà, le imprese che hanno investito negli ultimi sei mesi: dal 15% del luglio 2013 all'attuale 19%. Sono soprattutto le grandi aziende a farlo (57% del campione che ha investito) e quelle operanti nell'industria (27%). Gli ambiti in cui si impiega denaro sono maggiormente i beni materiali utili alla produzione e allo svolgimento dell'attività, i software e l'ottimizzazione dei processi produttivi.

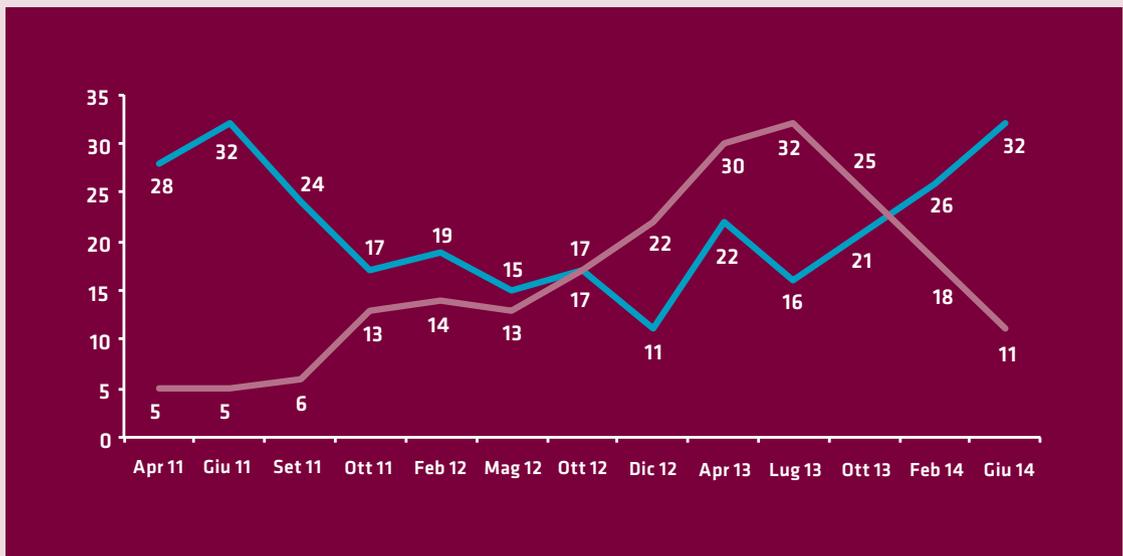


GRAFICO 4 - Le previsioni per i prossimi 12 mesi sulla situazione economica dell'azienda (anni 2011-2014 - valori percentuali)

Fonte: ISPO (dall'aprile 2011 al dicembre 2012) e IPSOS

— Migliorerà — Peggiorerà

Aumenta anche la percentuale di coloro che hanno programmato investimenti per i prossimi sei mesi: dal 15% di inizio d'anno al 18% attuale. Rimane molto negativa l'opinione del settore costruzioni, che conta appena il 10% di imprese che ha fatto investimenti e che ha intenzione di farne.

Le imprese milanesi mostrano dunque confortanti segnali di ripresa soprattutto se il campo di osservazione è la propria realtà aziendale, mentre le opinioni sulla situazione economica generale del nostro Paese sono impregnate di un maggiore pessimismo. Per esempio, solo una su quattro vede una ripresa della produzione industriale, mentre appena il 18% un aumento della domanda interna o un miglioramento del prodotto interno lordo (17%). Preoccupa inoltre l'aumento della disoccupazione (26%). Tuttavia, il 35% del nostro campione pensa che negli ultimi mesi in Italia si stia avendo una ripresa, contro il 23% di quanti considerano la situazione in peggioramento.

In termini generali si può certamente parlare di un ritorno alla fiducia dopo un triennio di difficoltà e di preoccupazioni. Probabilmente le previsioni dei principali organismi economici nazionali e internazionali, che parlano di una recessione finita e di una ripresa a partire da questo stesso anno (che sarà più leggera in Italia rispetto al resto dell'Europa), stanno infondendo una carica di ottimismo, dovuta verosimilmente anche alla nuova stabilità politica raggiunta. È aumentato il livello di soddisfazione delle imprese così come la fiducia dei consumatori (secondo i dati ISTAT). A questo punto bisogna aspettare per capire se si tratta di un vero punto di svolta verso la ripresa o solo un fuoco di paglia, come (purtroppo) è già successo nel corso di questa lunga crisi economica.

La congiuntura dei settori produttivi

Il monitoraggio dei settori economici del primo trimestre 2014 evidenzia un quadro con ancora alcune ombre sulla ripresa economica: alla crescita registrata nel comparto manifatturiero e nei servizi, si contrappone ancora una contrazione dei margini di fatturato del commercio, su cui incide pesantemente il contesto di debolezza dei consumi.

La disamina per singolo settore mostra quindi una ripresa su base annua della produzione industriale e del fatturato (+2,8% e +2,2% rispettivamente) del settore manifatturiero, che consente di chiudere il ciclo delle variazioni negative. L'incremento complessivo del

fatturato evidenzia un rilancio del canale estero (+3,2%) e in misura più contenuta del mercato interno (+1,4%). Su questo quadro insistono tuttavia dei fattori di debolezza riconducibili a una flessione degli ordini (-3,9% su base annua) sia di derivazione interna sia estera (-4,2% e -3,9% rispettivamente).

Relativamente al comparto dell'artigianato manifatturiero, il segnale di fondo, misurato attraverso le variazioni tendenziali della produzione industriale, esprime un recupero di capacità produttiva (+2,2%), foriero di un inizio di cambio di passo. Tuttavia, gli elementi di incertezza sono ancora presenti: rispetto allo scorso anno, a fronte di un robusto recupero del fatturato (+6%), si rileva un andamento del ciclo degli ordini ancora al palo (-0,2%).

Come già accennato, sono ancora negativi gli indicatori afferenti al fatturato del commercio al dettaglio (-1% su base annua); la contrazione rilevata ha interessato sia le imprese di micro e piccola dimensione (-3,7% e -0,8% rispettivamente) sia la grande distribuzione (-0,9%).

La crisi della domanda e dei redditi continua quindi ad avere un impatto rilevante sui consumi e gli stili di acquisto. Focalizzando in particolare l'attenzione sul largo consumo confezionato intermediato dalla grande distribuzione, si rileva che le vendite hanno registrato nei primi tre mesi del 2014 una flessione in valore superiore al calo registrato dai volumi di vendita (-0,7% e -0,3% rispettivamente su base annua). L'esigenza di aumentare il turnover del magazzino ha indotto la grande distribuzione ad agire attraverso una diminuzione dei prezzi medi di vendita e a utilizzare delle politiche promozionali e di prezzo mirate. Tuttavia, le problematiche collegate al reddito delle famiglie e, a cascata, al budget di spesa a disposizione delle stesse hanno evidenziato un ritorno sulle vendite scarsamente premiante sia in termini di volumi sia di fatturato. Dalle rilevazioni delle vendite suddivise per reparto della grande distribuzione, un dato che emerge su tutti è che ha largamente condizionato la caduta complessiva indica una robusta flessione nel carrello della spesa degli acquisti di prodotti alimentari: le vendite dei prodotti di largo consumo della drogheria alimentare (pasta, pane, riso, olio, zucchero, prodotti da forno ecc.) sono drasticamente calate sia in relazione ai volumi che al valore delle vendite (-2,3% e -2,9% rispettivamente) e ciò si è verificato anche nei reparti del fresco alimentare (carne, uova, latte e derivati ecc.) dove i volumi di vendita si sono pesante-

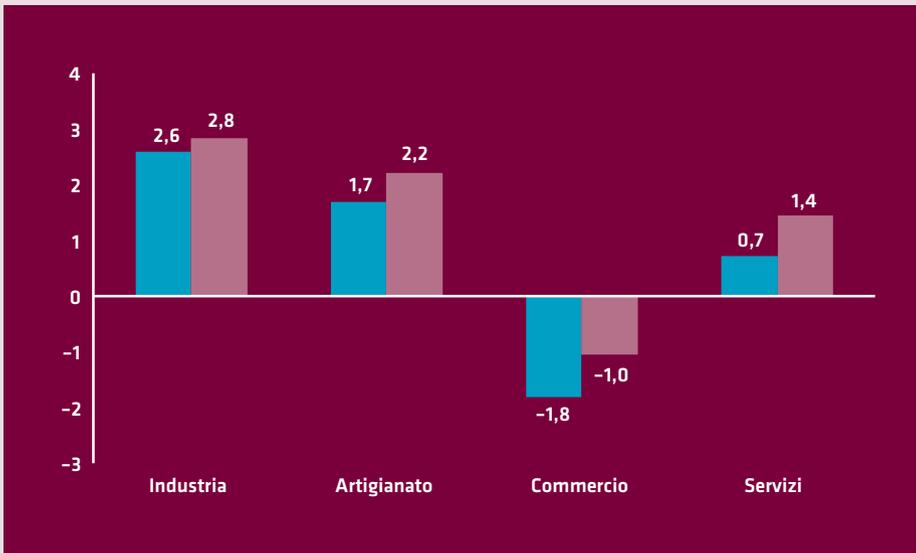


GRAFICO 5 – Produzione industriale settore manifatturiero e comparto artigiano, volume d'affari commercio al dettaglio e servizi*. Provincia di Milano e Lombardia

(1° trimestre 2014 - variazioni percentuali corrette per i giorni lavorativi e variazioni percentuali grezze)

Fonte: elaborazione Servizio studi Camera di Commercio di Milano su dati Unioncamere Lombardia – Indagini congiunturali Industria, artigianato, commercio e servizi

■ Lombardia ■ Milano

* Per industria e artigianato manifatturiero le variazioni percentuali sono corrette per i giorni lavorativi. Per il commercio al dettaglio e i servizi le variazioni percentuali sono calcolate su dati grezzi.

mente contratti (-2,5%), nonostante un aumento dei prezzi medi che ha contribuito a sostenere il valore delle vendite (+0,3%).

Sono più confortanti, invece, i segnali provenienti dalle attività afferenti ai servizi. Complessivamente il fatturato ha messo a segno un aumento di discreta entità (+1,4% su base annua), tuttavia la progressione non è uniforme tra le diverse tipologie dimensionali. Se è vero che sono le grandi imprese e le unità di piccola dimensione a trainare la crescita (+5,3% e +2,2% rispettivamente), è altresì fondamentale rilevare che da questa dinamica sono escluse le micro-imprese che subiscono, invece, una nuova robusta flessione (-4%), mentre per le unità di medie dimensioni l'aumento è limitato a pochi decimi di punto. Il contributo dei set-

tori si è, invece, ben suddiviso tra i comparti più rappresentativi: la crescita è, infatti, retta dalle progressioni del fatturato riscontrabili nell'ambito dei servizi di intermediazione commerciale e dei servizi alle imprese (+1,2% e +1,7%).

La dinamica imprenditoriale

Dopo un 2013 che si è chiuso in maniera positiva per il sistema imprenditoriale milanese che, come da sua tradizione, ha registrato un bilancio in attivo (+7.522 il saldo tra iscrizioni e cancellazioni; +2,1% il tasso di crescita), migliorando il risultato dell'anno precedente e superando abbondantemente i dati registrati a livello lombardo e nazionale (rispettivamente +0,7% e

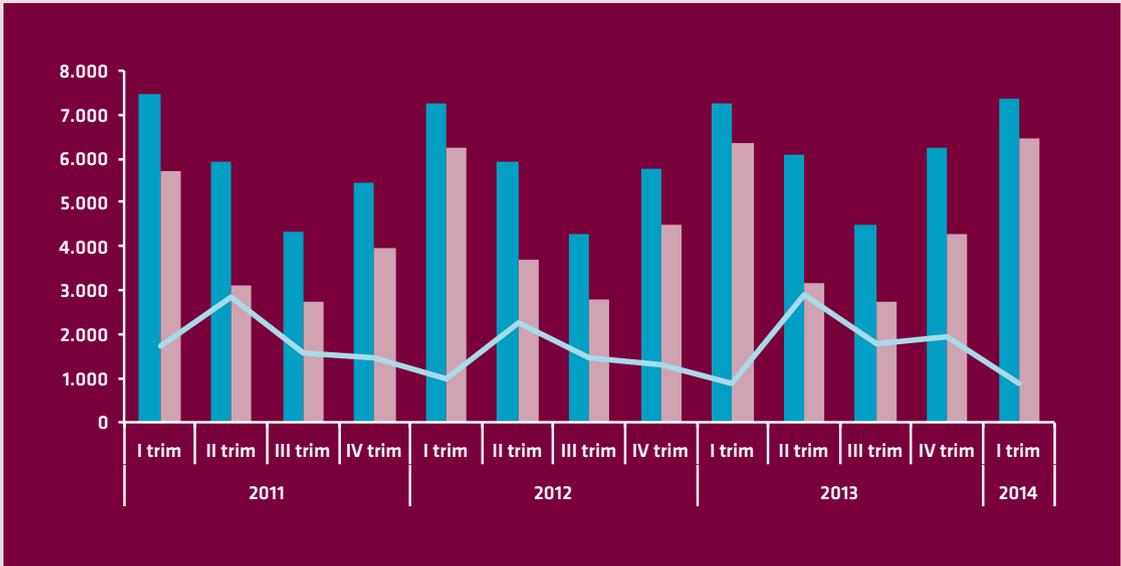


GRAFICO 6 - Imprese iscritte, cessate e saldi per trimestre nella provincia di Milano (anni 2011-2014 - valori assoluti)

Fonte: elaborazione Servizio studi Camera di Commercio di Milano su dati Infocamere

Iscritte Cessate Saldo

+0,2%), i primi tre mesi del 2014 ripropongono lo stesso quadro favorevole.

Le iscrizioni di nuove imprese sono state 7.355, in salita su base annua dell'1,6%, testimoniando ancora una volta la voglia di imprenditorialità di questo territorio; le cancellazioni sono state invece 6.477, anch'esse purtroppo in aumento (+1,7%), segno di una contemporanea maggiore difficoltà delle imprese a rimanere in vita a causa del perdurare della situazione congiunturale incerta. Fortunatamente, il saldo tra iscritte e cessate si è mantenuto di segno positivo (+878), pur in un trimestre che tradizionalmente presenta andamenti sfavorevoli, anche per questioni tipicamente amministrative perché molte delle chiusure vengono contabilizzate a gennaio pur riferendosi agli ultimi giorni dell'anno appena concluso. E infelice in realtà è stato il risultato nazionale, con un saldo di -24mila imprese, seppur in calo rispetto all'anno precedente, e quello regionale, dove il bilancio è apparso in rosso per 1.400 unità. Milano fa dunque registrare la performance migliore, collocandosi al primo posto nella classifica delle province italiane per entità del saldo.

Anche da un punto di vista più strutturale emerge la solidità del sistema milanese: le imprese operanti nella provincia sono 285.848, pari al 35% del totale lombardo, un numero cresciuto dello 0,7% rispetto al primo trimestre del 2013, a differenza di quanto invece accaduto nella media lombarda e nazionale, che infatti hanno visto contrarsi il loro stock rispettivamente dello 0,7% e dell'1%.

A livello settoriale, il contributo migliore è stato fornito dai servizi, che hanno riportato un aumento della loro base imprenditoriale dell'1,3% rispetto al primo trimestre del 2013 e che si confermano settore leader nella compagine provinciale con oltre 139mila aziende operanti, il 48,7% del totale; al suo interno, crescono in particolare il segmento del noleggio, agenzie di viaggio e servizi di supporto alle imprese (+6,9%), l'hospitality e ristorazione (+3,3%), l'ICT (+1,3%) e le attività finanziarie (+3,1%). Interessante anche l'andamento del commercio all'ingrosso e al dettaglio, che ha registrato su base annua una variazione percentuale positiva dell'1,7%, nonostante le difficoltà che il comparto patisce da tempo per effetto di questa lunga crisi dei con-

TABELLA 1 – Imprese attive per area geografica e tipologia imprenditoriale (I trimestre 2014 - valori assoluti)

Fonte: elaborazione Servizio studi Camera di Commercio di Milano su dati Infocamere

	Imprese attive	di cui			
		Artigiane	Giovanili	Femminili*	Straniere
Milano	285.848	67.356	22.512	49.232	37.061
Lombardia	810.217	253.786	72.128	150.586	85.137
Italia	5.137.124	1.378.593	514.348	1.137.952	455.596

* A partire dal primo trimestre 2014 è stata introdotta una modifica all'algoritmo di calcolo dell'imprenditoria femminile, diretto a migliorare la costruzione e la qualità dei dati forniti. Come conseguenza di questo intervento, il primo trimestre 2014 fa registrare un calo delle imprese femminili rispetto alle precedenti elaborazioni.

sumi e della stagnazione del mercato interno (ricordiamo che anche in questo trimestre, il commercio ha subito un elevato numero di cessazioni); un risultato dovuto prevalentemente al trend di alcuni segmenti, quali l'ambulante e l'elettronico. In difficoltà, invece, la manifattura, che vede contrarsi il numero delle attive dello 0,8%, un dato tuttavia incoraggiante se si pensa che nel 2013 la variazione negativa era stata dell'1,5%, ma che continua a segnalare un inarrestabile processo di ridimensionamento del settore, che è arrivato oggi a contare 29.898 imprese, pari al 10,5% del totale. Tuttavia, esso rimane importante sia in termini di occupazione creata (un quinto circa degli addetti della provincia) sia di valore aggiunto (20% del totale), oltre a conservare una forte vocazione internazionale e a vantare alcune nicchie produttive d'eccellenza, soprattutto del made in Italy. In crisi anche l'edilizia, comparto che sta pagando le conseguenze della perdurante crisi del mattone e del crollo delle compravendite immobiliari. Le imprese operanti sono oggi 39.613, il 13,9% del totale, che ne fanno il secondo settore più importante dopo quello del terziario, ma anche questo primo trimestre del 2014 mostra, dopo un anno già difficile, un suo ulteriore, seppur lieve, ridimensionamento (-0,6%). Un 2014 quindi che si apre complessivamente all'insegna dell'ottimismo, sebbene rimangano alcuni punti deboli da non sottovalutare, quali l'aumento delle cancellazioni su base annua, fenomeno che colpisce in particolare le ditte individuali (circa di due terzi delle cessazioni nel trimestre) e le artigiane (31%); l'au-

mento delle procedure fallimentari (+12,4% rispetto al primo trimestre 2013); le difficoltà di sopravvivenza delle imprese già a partire dal terzo anno di vita, quando la mortalità arriva a colpire ben un quarto delle aziende; il calo degli addetti (-0,7%).

Fortunatamente sul piatto della bilancia pesano maggiormente i punti di forza del sistema produttivo milanese, vale a dire la vivacità imprenditoriale che vede affermarsi giovani, start-up innovative e stranieri; la forte specializzazione terziaria, anche nei segmenti più avanzati e professionalizzati; la tenacia e l'eccellenza di alcune produzioni manifatturiere che si affermano con successo sui mercati internazionali; la maggiore complessità organizzativa che si legge nella buona presenza di società di capitale (38,5% del totale); la maggiore concentrazione di imprese di grande dimensione rispetto alla media nazionale; la buona capacità attrattiva di investimenti di imprese estere, che, seppure in calo, continuano a scegliere Milano se devono venire nel nostro Paese.

L'andamento dell'occupazione³

Lo scenario nazionale del mercato del lavoro si mostra ancora problematico. Nel 2013 l'occupazione è diminuita del 2,1% su base tendenziale (con una perdita pari a 478mila unità), anche se negli ultimissimi mesi dell'anno è sembrato scorgersi qualche segnale di rallentamento nell'emorragia di posti di lavoro. Per contro, la disoccupazione ha registrato un ulteriore incre-

³ Questo paragrafo è una sintesi del capitolo «Struttura e andamento dell'occupazione» di Anna Soru e Nicoletta Saccon pubblicato nel rapporto della Camera di Commercio di Milano *Milano Produttiva 2014*, Guerini e Associati, Milano 2014.

mento (+369mila unità), che ha interessato sia uomini che donne, coinvolgendo anche la componente straniera. Il tasso di disoccupazione si è attestato sul 12,4% nella media dell'anno (è arrivato già al 13,8% nel primo trimestre del 2014). Nel complesso, l'anno si è caratterizzato per un riacutizzarsi del calo dell'occupazione femminile, per una maggiore penalizzazione della componente italiana di lavoratori (mentre quella straniera è leggermente aumentata, +22mila unità) e soprattutto per l'ulteriore allarmante aggravarsi della situazione dei giovani nella fascia dei 15-24 anni, il cui tasso di disoccupazione si è impennato fino a raggiungere la soglia del 40%.

Nella provincia di Milano⁴ si rileva nel 2013 un rallentamento della disoccupazione e un aumento degli occupati, ma ciononostante non si può ancora parlare di una svolta. Infatti, sulla frenata della disoccupazione ha inciso la fuga di molti immigrati, che hanno abbandonato il nostro territorio dopo la perdita del lavoro,

mentre la crescita degli occupati si è concentrata nelle fasce over 50, derivando quindi dall'allungamento dell'età pensionabile prevista dalla normativa vigente e non da nuovi ingressi nel mercato del lavoro. Più nello specifico, gli occupati sono cresciuti dell'1,5%, risultato dovuto prevalentemente alla componente autoctona, sia maschile che femminile (a differenza del dato nazionale), mentre cala quella immigrata, soprattutto maschile. Diminuisce molto il lavoro autonomo (-5,3%), mentre si incrementa quello dipendente (+3,2%), soprattutto a tempo indeterminato. Il tasso di disoccupazione è aumentato dello 0,1% nell'anno, portandosi nell'ultimo trimestre del 2013 all'8%, in linea con quello lombardo (8,1%) ma inferiore a quello nazionale (12,7%), rilevati nello stesso periodo. Anche a Milano l'aspetto più preoccupante è rappresentato dal lavoro dei giovani (che non c'è). Il tasso di disoccupazione degli under 30 anni arriva a toccare il 21% nella media annua del 2013, mentre era dell'11,8%



GRAFICO 7 - Tassi di disoccupazione per area geografica

(anni 2011-2013 - valori percentuali)

Fonte: elaborazione Area ricerca Formaper Camera di Commercio di Milano

— Italia — Lombardia — Milano

⁴ I dati qui riportati si riferiscono alla vecchia provincia di Milano comprensiva ancora di Monza e Brianza.

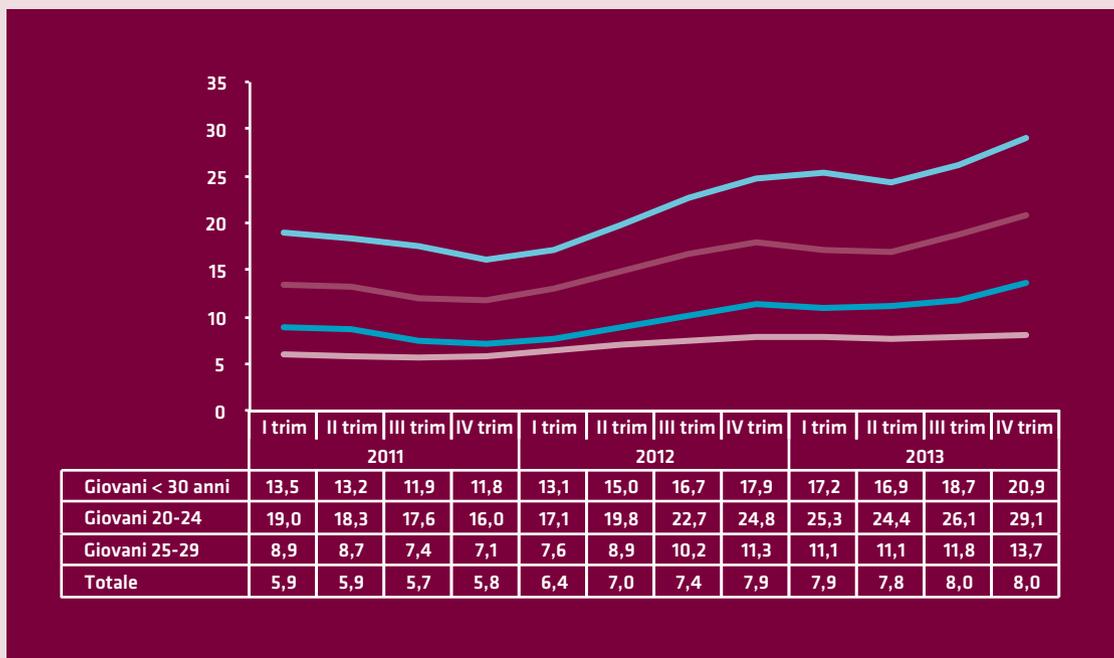


GRAFICO 8 - Tassi di disoccupazione dei giovani under 30 in provincia di Milano (anni 2011-2013 - medie mobili)

Fonte: elaborazione Area ricerca Formaper Camera di Commercio di Milano

— Giovani <30 anni — Giovani 20-24 anni
— Giovani 25-29 anni — Totale

solo due anni prima; inoltre, lo scenario peggiora se si guarda alla sola fascia d'età 20-24 dove raggiunge il 29%; più preoccupante il dato medio nazionale, dove il tasso per la stessa fascia è del 39,5% nel quarto trimestre del 2013 (il tasso di disoccupazione nazionale per il range 15-24 è del 46% nel primo trimestre del 2014). L'altro fenomeno allarmante rimane quello dei NEET, cioè dei giovani che non studiano, non lavorano e non fanno formazione. Nel 2013 i NEET di 15-29 anni residenti nella provincia di Milano hanno raggiunto la quota di 100mila unità, pari al 17,8% della popolazione rientrante in questa fascia di età (se consideriamo i giovani di 15-24 anni la percentuale è di poco superiore). Tra il 2011 e il 2013, sono aumentati di 28mila unità, ovvero del 38,9%. La crescita principale ha riguardato chi sta cercando attivamente un'occupazione (+24mila, con un incremento percentuale del 75%), ma anche i cosiddetti 'scoraggiati', ovvero coloro

che non hanno fatto un'azione di ricerca nell'ultimo mese perché ritengono che non ci siano possibilità (quasi 30mila nel 2013). Diminuiscono invece i giovani realmente inattivi, che non studiano, non lavorano e non desiderano lavorare (15mila nel 2013 contro i 20mila del 2011).

L'interscambio commerciale

Nel 2013 le esportazioni hanno confermato il loro ruolo di leva principale di crescita dell'economia italiana, sostenendo la dinamica del PIL come negli anni della crisi. Dal 2008 a oggi, infatti, l'andamento stagnante dell'attività economica è stato interamente guidato dall'export. Questi anni hanno visto un'accelerazione nella trasformazione della struttura delle esportazioni italiane sia dal lato della composizione settoriale, sempre più integrata nelle catene del valore interna-

zionale e con un accresciuto peso dei beni intermedi (chimica, gomma e plastica, metalli) a discapito dei beni di investimento (apparecchiature elettriche, mezzi di trasporto, meccanica), sia sul piano delle direttrici geografiche dove si è verificato un progressivo riposizionamento verso i nuovi mercati (+4,2% negli ultimi cinque anni) a fronte di una significativa riduzione dei flussi diretti verso i mercati avanzati (-3,9% nel medesimo periodo).

Per quanto riguarda la distribuzione territoriale, il baricentro dell'export resta solidamente al Nord in virtù dell'elevata vocazione industriale del territorio: le prime tre regioni nella graduatoria delle esportazioni, Lombardia, Veneto ed Emilia-Romagna, generano infatti il 55% dell'export totale. Il dettaglio evidenzia che nel 2013 l'unica partizione geografica che ha registrato un'espansione significativa delle esportazioni è il Nord-Est (+2,4%). Nell'Italia nord-occidentale l'export è invece rimasto stabile rispetto al 2012 (+0,6%), così come in Lombardia, dove si è registrata solo una lievissima flessione (-0,1%).

In questo contesto, l'area milanese ha mostrato nel 2013 una contrazione rilevante sia delle esportazioni (-2,5%) che delle importazioni (-5,9%). Nonostante questa flessione, Milano si conferma un nodo di centrale importanza per il sistema delle relazioni commerciali del nostro Paese; è infatti la prima provincia per incidenza sul totale nazionale dell'import e dell'export (11% e 7% rispettivamente).

La dinamica negativa dell'interscambio commerciale è continuata e si è accentuata anche nel primo trimestre del 2014. Su base annua, le esportazioni evidenziano una flessione (-4,8%) di intensità superiore rispetto a quanto registrato nel corso del 2013. Il raffronto tra le performance dell'export milanese e quelle registrate nelle aree del Nord-Ovest (+1,7%) e del Nord-Est (+4,5%) e anche dell'Italia nel suo complesso (+1,5%) evidenzia un consolidamento dell'andamento deficitario della bilancia commerciale di Milano e della sua provincia: in valore assoluto la perdita dell'export per il primo trimestre 2014 è stimata in oltre 400 milioni di euro rispetto al primo trimestre del 2013. Più rilevante è invece la flessione delle importazioni (-5,2%), di intensità simile al dato medio dell'anno precedente e superiore a quanto rilevato nelle ripartizioni dell'Italia settentrionale e dell'Italia nel suo complesso.

La flessione dell'export si è distribuita in maniera omogenea tra i diversi settori di attività manifatturiera; il novero dei comparti con incrementi dei flussi esportativi è circoscritto ai prodotti tessili, abbigliamento, pelli e accessori (+2,3%), agli apparecchi elettrici (+ 8,3%) e ai mezzi di trasporto (+2,7%). In particolare, tra i settori più incidenti sulla dinamica complessiva, si rileva un'intensificazione dell'andamento negativo per le divisioni produttive attinenti ai metalli di base e prodotti in metallo (-15,5%) e ai prodotti della meccanica (-4,1%)

Relativamente alle direttrici dei flussi esportativi, la

TABELLA 2 - Interscambio estero per area geografica (anni 2013-2014 - valori assoluti in euro e valori percentuali)

Fonte: elaborazione Servizio studi Camera di Commercio di Milano su dati ISTAT

	I trimestre 2013 (revisionato)		I trimestre 2014 (provvisorio)		Var. % I trim 2014/I trim 2013	
	Import	Export	Import	Export	Import	Export
Milano	15.127.285.393	9.368.405.569	14.333.946.128	8.921.639.230	-5,2	-4,8
Lombardia	28.866.223.012	26.472.548.588	27.513.232.312	26.473.551.894	-4,7	0,0
Italia nord-occidentale	38.462.841.488	38.127.551.511	36.569.481.289	38.778.867.357	-4,9	1,7
Italia nord-orientale	19.742.997.154	29.006.295.186	20.228.127.272	30.302.196.481	2,5	4,5
Italia centrale	13.898.784.970	15.875.992.921	13.583.352.206	15.732.967.602	-2,3	-0,9
Italia meridionale	5.850.791.391	6.243.660.232	6.181.708.312	6.591.857.190	5,7	5,6
Italia insulare	7.548.684.571	4.195.498.733	6.615.688.731	3.503.774.576	-12,4	-16,5
Diverse o non specificate	6.874.696.706	1.245.611.499	6.049.968.119	1.195.573.230	-12,0	-4,0
Totale Italia	92.378.796.280	94.694.610.082	89.228.325.929	96.105.236.436	-3,4	1,5

TABELLA 3 - Interscambio estero della provincia di Milano per continenti, aree geoeconomiche e Paesi

(anni 2013-2014 - valori assoluti in euro e variazioni percentuali trimestrali)

Fonte: elaborazione Servizio Studi e Supporto Strategico Camera di Commercio di Milano su dati ISTAT

Area geografica	I trimestre 2013 (rettificato)		I trimestre 2014 (provvisorio)		Var. % 2014/2013	
	Import	Export	Import	Export	Import	Export
Europa	11.011.395.720	5.468.423.643	10.620.527.323	5.208.671.347	-3,5	-4,8
Unione Europea 28	9.590.039.412	3.600.844.240	9.520.016.979	3.698.207.439	-0,7	2,7
UEM 17	8.201.185.846	2.689.907.570	8.105.498.694	2.723.016.163	-1,2	1,2
Paesi europei non UE	1.421.356.308	1.867.579.403	1.100.510.344	1.510.463.908	-22,6	-19,1
Svizzera	992.027.950	1.153.751.902	719.967.148	810.286.361	-27,4	-29,8
Turchia	176.585.380	279.794.543	202.962.189	285.051.732	14,9	1,9
Russia	125.368.643	282.783.262	74.081.087	261.057.291	-40,9	-7,7
America	817.168.881	1.212.181.645	658.072.898	1.189.269.768	-19,5	-1,9
Nord America	550.278.648	781.233.393	504.131.327	758.457.219	-8,4	-2,9
Stati Uniti	517.016.732	703.807.875	475.354.823	679.482.120	-8,1	-3,5
Centro-Sud America	266.890.233	430.948.252	153.941.571	430.812.549	-42,3	0,0
Brasile	39.753.279	160.117.551	46.952.566	145.402.572	18,1	-9,2
Asia	2.932.282.087	2.015.523.758	2.543.005.826	1.940.014.721	-13,3	-3,7
Medio Oriente	632.564.602	656.457.262	138.866.832	558.999.776	-78,0	-14,8
Asia centrale	240.720.647	183.816.434	211.427.711	175.544.445	-12,2	-4,5
India	155.922.782	124.793.757	158.975.477	116.552.019	2,0	-6,6
Asia orientale	2.058.996.838	1.175.250.062	2.192.711.283	1.205.470.500	6,5	2,6
Cina	1.177.136.293	315.603.127	1.224.797.778	329.884.150	4,0	4,5
Giappone	172.463.963	235.499.424	161.546.715	285.723.931	-6,3	21,3
NIES	266.792.877	469.436.466	343.378.046	433.124.946	28,7	-7,7
Singapore	31.531.396	81.828.097	27.649.960	67.110.440	-12,3	-18,0
Corea del Sud	142.932.002	211.225.056	217.916.567	173.444.849	52,5	-17,9
Taiwan	84.251.634	36.007.734	90.522.352	33.906.520	7,4	-5,8
Hong Kong	8.077.845	140.375.579	7.289.167	158.663.137	-9,8	13,0
Oceania e altri territori	345.909.270	460.983.278	488.901.886	440.609.704	41,3	-4,4
Africa	20.529.435	211.293.245	23.438.195	143.073.690	14,2	-32,3
Mondo	15.127.285.393	9.368.405.569	14.333.946.128	8.921.639.230	-5,2	-4,8

ripresa dei mercati comunitari europei (+2,7% verso i Paesi dell'Unione Europea e +1,2% nei confronti delle economie della Zona Euro) è stata inficiata dalle flessioni subite dall'export verso le aree extra-UE. La geografia dei mercati di sbocco registra però una conti-

nuazione dell'arretramento dell'export verso l'Europa nella sua totalità (-4,8%), a seguito della flessione rilevata nei confronti del principale mercato europeo esterno all'area comunitaria, vale a dire la Svizzera (-29,8%), che funge da collettore per le esportazioni

milanesi verso altre destinazioni. Tra i partner principali si osserva una ripresa delle esportazioni verso la Francia (+2,3%), il Regno Unito (+25,7%, trainato soprattutto dai prodotti del settore elettrico), la Spagna (+3,4%) e l'Olanda (+5,4%), mentre si rileva un arretramento verso la Germania (-1,2%) che comunque costituisce il principale Paese fornitore dell'economia milanese (è di oltre 3 miliardi il valore delle importazioni, +1,5% rispetto al primo trimestre 2013). Le rilevanti difficoltà per le esportazioni dell'area milanese trovano ulteriori riscontri nella contrazione verso alcuni importanti mercati extra-europei. Complessivamente, il primo trimestre 2014 ha evidenziato una nuova caduta nei mercati del continente americano (-1,9%) dove hanno svolto un ruolo rilevante le flessioni della domanda proveniente dagli Stati Uniti (-3,5%) e dal Brasile (-9,2%), il principale mercato emergente del Sud America. La significativa diminuzione dell'export verso l'Asia (-3,7%) è da ascrivere, invece, alla continuazione della dinamica negativa riscontrata nell'area del Medio Oriente (-14,8%). L'area sub-continentale più dinamica, sia per il valore complessivo esportato (1 miliardo e 200 milioni su un totale di circa 2 miliardi) sia per la crescita relativa espressa, rimane comunque l'Asia orientale (+2,6%), dove si registrano flussi positivi verso alcuni dei partner più importanti per l'area milanese: Giappone (+21,3%), Cina (+4,5%) e Hong Kong (+13%).

L'innovazione attraverso i brevetti

Milano deve molta della sua forza alla capacità di essere all'avanguardia in molti ambiti, spesso pioniera di tendenze che poi si affermano in tutto il Paese, nel costume e nella società, nella cultura e nella ricerca, ma anche nel mondo produttivo, del lavoro e dell'impresa. Indiscussa capitale del design e della moda, può vantare un elevato tasso di creatività, che pervade tutti i settori economici e che la rende attrattiva e competitiva a livello internazionale. Ma sul fronte dell'innovazione più squisitamente tecnologica, qual è il posizionamento di Milano nel Paese? Uno degli indicatori che possono aiutarci a fornire una risposta è il brevetto per invenzione. E in questo campo la nostra provincia vince la partita nazionale per numero di brevetti depositati, sia

nazionali che internazionali. Più nello specifico, nel 2013 sono state 2.224 le domande di brevetto italiano presentate, pari a oltre l'80% dei depositi lombardi e a circa un quarto di quelli nazionali. Dopo Milano, è Brescia l'altra provincia con il maggior numero di domande (188). Questo primato del capoluogo di regione si spiega anche con la presenza numerosa sul territorio degli studi e dei consulenti brevettuali, che si occupano di questo tipo di procedure (i cosiddetti mandatarî), e a cui non raramente si rivolgono anche i depositanti e gli inventori delle altre città. Il trend dell'ultimo anno non mostra però un quadro incoraggiante: il numero di domande appare in calo del 2%, sebbene si tratti di un dato più rassicurante rispetto alla flessione registrata nel 2012, quando i depositi erano diminuiti del 7,5%; migliore, seppur ugualmente negativo, il risultato regionale (-0,7%), grazie soprattutto a Varese e Como, che vedono incrementarsi i depositi. Anche a livello nazionale si rileva una contrazione dei brevetti che sfiora l'1%, ma argina quella del 2012 (-4,2%).

La dinamica brevettuale nella provincia di Milano negli ultimi dieci anni vede una fase di decrescita quasi costante nel periodo 2003-2009, seguita da una lieve ripresa negli anni 2010 e 2011 per crollare ancora nel 2012 e 2013, anno in cui si è toccato il minimo storico nella serie qui osservata. Le considerazioni che possiamo fare sono di due tipi: la prima è legata al difficile (e lungo) momento congiunturale che stiamo attraversando, che ha come conseguenza evidente un crollo generalizzato degli investimenti da parte del sistema imprenditoriale, calo testimoniato anche dalla nostra indagine trimestrale sullo stato di salute delle imprese, che evidenzia come nel 2013 in media solo il 15% delle aziende milanesi abbia effettuato investimenti (compresa la ricerca e sviluppo) nei sei mesi precedenti. L'altra questione è legata sia alla debolezza del brevetto italiano rispetto ai titoli internazionali (il brevetto europeo e il brevetto internazionale PCT - Patent Cooperation Treaty)⁵ sia a una certa sfiducia verso questo tipo di protezione, che richiede tempi lunghi ed è difficile da ottenere e difendere e una volta ottenuto va anche mantenuto.

Sul fronte dei brevetti europei, che si ottengono a seguito di una procedura semplificata e unificata di deposito che consente di richiedere la tutela dell'in-

⁵ Per maggiori informazioni si veda il sito internet www.wipo.int.

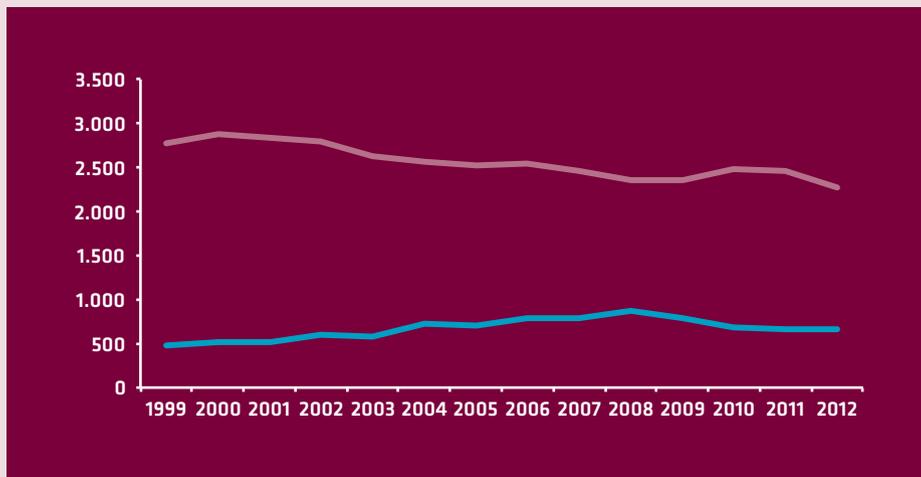


GRAFICO 9 - Domande di brevetto italiano ed europeo depositate nella provincia di Milano

(anni 1999-2012 - valori assoluti)

Fonte: elaborazione Servizio studi Camera di Commercio di Milano su dati Ministero dello Sviluppo Economico - Ufficio Italiano Brevetti e Marchi e Osservatorio Unioncamere Brevetti Marchi e Design su dati EPO (European Patent Office)

— Brevetti europei — Brevetti italiani

venzione nei Paesi aderenti all'Organizzazione dei Brevetti europei⁶, si registra invece una situazione di stazionarietà. Secondo gli ultimi dati disponibili riferiti al 2012, nella provincia di Milano le domande depositate sono state 667, esattamente come l'anno precedente, pari a oltre la metà di quelle lombarde e al 17,5% del totale nazionale. La Lombardia fa invece registrare su base annua una flessione del numero dei depositi pari al 5,1%, dovuta principalmente al calo delle province più piccole, come Lodi, Lecco e Sondrio, che tuttavia incidono poco sul totale regionale, e alla frenata di Bergamo; cresce invece Brescia. Anche il dato nazionale segnala una contrazione sebbene più ridotta (-1,6%).

Il brevetto europeo è dunque meno utilizzato del nazionale, sicuramente perché più costoso sia nella fase iniziale sia nel mantenimento; tuttavia, il calo del nazionale ha parzialmente avvantaggiato il primo, che è infatti cresciuto dai primi anni del 2000: +30% la variazione percentuale del 2012 rispetto al 2000, con il

picco raggiunto nel 2008, quando si sono contate 881 domande europee depositate a Milano, ma a cui è seguito un nuovo ridimensionamento.

Il fatto vero è che l'Italia continua a brevettare meno di altri importanti Paesi dell'Unione Europea: secondo i dati Eurostat riferiti al 2011, è la Germania la nazione con il più elevato numero di depositi di brevetto europeo (oltre 22mila), seguita da Francia (8.615) e Regno Unito (4.966), mentre il nostro Paese si colloca al quarto posto con oltre 3.800 brevetti, che rappresentano appena il 7% dei depositi. Poco esaltante anche il confronto tra 30 aree metropolitane europee, che vede Milano al 14° posto per numero di brevetti, mentre nelle prime posizioni si piazzano alcune capitali come Parigi, Berlino, Londra, Stoccolma e Bruxelles; inoltre, in questa classifica delle top 30 compaiono ben 15 città tedesche. Bisogna dunque prendere atto di questa maggiore propensione alla brevettazione da parte dei nostri principali competitor europei, che evidentemente investono di più in ricerca e innovazione.

⁶ Per maggiori informazioni si veda il sito internet www.epo.org.

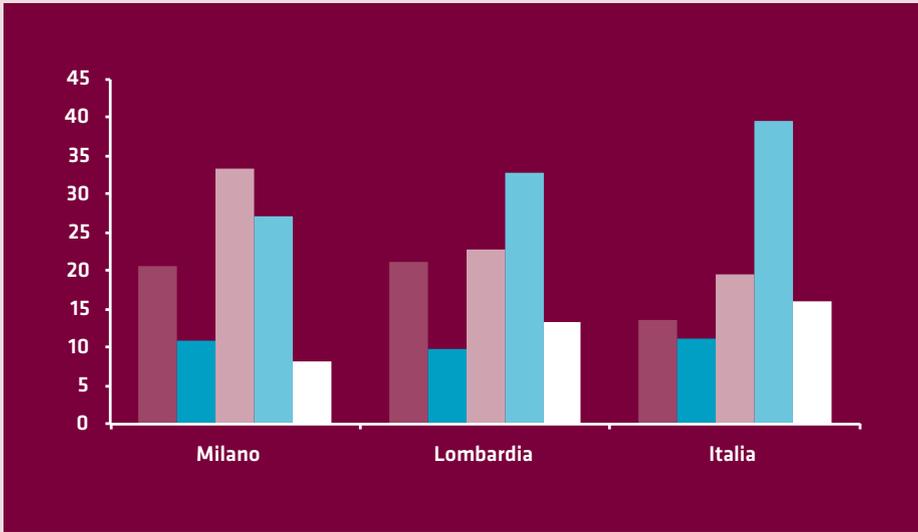


GRAFICO 10 - Domande di brevetto pubblicate dall'Ufficio europeo dei brevetti nel periodo 2000-2013 per settore e classe tecnologica WIPO (provenienza del titolare dichiarante)

Fonte: Dintec

- Elettronica-elettrotecnica
- Strumenti ottici, di misurazione e controllo
- Chimica, farmaceutica, ambiente
- Meccanica, trasporti
- Altri settori

Per quanto riguarda i settori merceologici, nel periodo 2000-2013 ben un terzo dei brevetti europei di depositanti milanesi ha riguardato il comparto chimica, farmaceutica e ambiente, con una prevalenza nei segmenti prodotti farmaceutici (22,6%) e chimica organica fine (21,7%), mentre assai scarsa è l'incidenza delle nanotecnologie (0,1%). Il raggruppamento meccanica e trasporti rappresenta il 27% dei brevetti e al suo interno primeggiano i trasporti e le macchine speciali (circa 20% per entrambi i segmenti); infine, rilevante il numero dei brevetti relativi all'elettronica, che coprono un quinto del totale, con la parte del leone fatta dalle macchine e dalle appa-

recchiature elettriche (40,6%), seguite dalle comunicazioni digitali (20%) e dalle telecomunicazioni (17,6%). Nel confronto con la regione Lombardia, si evidenzia l'elevata incidenza dei brevetti milanesi del settore farmaceutico (74,7%), che inoltre rappresentano il 30% di quelli italiani; altrettanto forte è, sempre nel raffronto nazionale, il peso di Milano nei settori dell'elettronica ed elettrotecnica. Emerge dunque una relativa forza della nostra provincia nei settori a medio-alta tecnologia, come la meccanica, la chimica e la farmaceutica, mentre appare un po' più debole nell'ICT, nelle nanotecnologie e negli strumenti di misura e controllo.



Anastasia Andreeva è dottoranda in Pianificazione, Catasto e Monitoraggio del suolo presso la Facoltà di Economia e gestione del territorio dell'Università Statale di Mosca di Geodesia e cartografia (МИГАиК)

USO DEL SUOLO E SVILUPPO URBANO DI MOSCA NEL PASSAGGIO DALL'ECONOMIA PIANIFICATA A QUELLA DI MERCATO



La rivoluzione socialista e il progetto di trasformazione della Russia contadina in una potenza mondiale, l'URSS, divennero il vettore dello sviluppo urbanistico del Paese e di Mosca, che aveva riguadagnato lo status di capitale poco tempo dopo la 'Rivoluzione d'Ottobre' del 1917.

Il concetto di 'socializzazione' rappresentava il fondamento filosofico della nuova dottrina economico-sociale: l'abolizione della proprietà privata della terra, che sarebbe poi diventata, a seguito della sua equa distribuzione, patrimonio di tutto il popolo e data in uso a tutti i cittadini lavoratori [1]. Tuttavia ben presto la politica di 'socializzazione' si trasformò in 'nazional-

izzazione', poiché già verso l'inizio degli anni venti la completa liquidazione dell'attività imprenditoriale privata ebbe per effetto un'endemica violazione del dettato legislativo che, con l'illegale vendita al minuto dei generi alimentari, minava e perfino scalzava i principi stessi dell'amministrazione socialista [2]. Con la nazionalizzazione della terra e la 'statalizza-

zione' della proprietà, iniziò, con l'arcinota *pjatiletka*, l'epoca dell'economia pianificata¹. Benché i suoli venissero concessi soltanto in comodato d'uso o in affitto e avessero cessato di essere oggetto di tassazione, lo Stato aveva bisogno – come in precedenza – di informazioni su di essi, per lo sviluppo dei diversi settori produttivi e la crescita dell'economia. Nel 1922 il Codice fondiario della Repubblica Socialista Federativa Sovietica Russa (RSFSR) riformula le funzioni del Catasto fondiario, già operante nella Russia zarista, introducendo la registrazione dei terreni indispensabile per l'organizzazione del regime d'uso delle terre e del loro sfruttamento [3]. Fino alla seconda guerra mondiale il Paese procedette verso una politica di collettivizzazione: in seguito alla realizzazione dell'inventario, i fondi dei contadini benestanti, correttamente registrati, passarono in concessione a tempo indeterminato ai *kolchoz* e *sovchoz*² [4], creati appositamente a questo scopo. Perciò, in tutto il periodo della collettivizzazione, il Catasto fondiario si adoperò per il rafforzamento dei diritti di godimento delle nuove concessioni cooperativo-kolchoziane, mentre allo scadere del conflitto le forze principali dello Stato vennero indirizzate alla ricostruzione e alla riforma dell'agricoltura. In questa fase, poiché i suoli urbani incidavano poco sullo sviluppo industriale, le informazioni su di essi venivano riportate in modo abbastanza generico [3]. Nel 1977, dopo l'adozione nel 1970 del nuovo Codice fondiario della RSFSR, il Paese adottò la nuova Costituzione dell'URSS e contestualmente passò al sistema unico del Catasto fondiario statale (*Gosudarstvennyj Zemel'nyj Kadastr, GZK*) [5]. Tale provvedimento si rivolgeva non solo alla necessaria riforma del settore agrario – nel quale, intorno agli anni settanta, era impiegato circa il 20% della popolazione a fronte del 50% prima della guerra – ma anche all'adozione di modelli matematici e di strumenti tecnici computazionali per la pianificazione e la gestione dell'economia

nazionale. Il tentativo di ridurre la gestione economica centralizzata in favore di maggiori margini di autonomia delle imprese, delle associazioni e delle organizzazioni, facendo leva sui meccanismi del mercato, era già stato prefigurato nell'URSS dalla cosiddetta riforma Kosygin del 1965. Ma l'istituzione del GZK era stata indotta anche dalla graduale decentralizzazione delle proprietà dell'Unione Sovietica in seguito alle rettifiche della nuova Costituzione: il diritto statale sui suoli riguardava sia le repubbliche dell'URSS, prima fra tutte la RSFSR, sia le regioni autonome, i distretti e i territori facenti parte di quest'ultima, incluse le città di Mosca e di Leningrado alle quali era assegnato un ruolo privilegiato. La crisi alimentare del 1976 fece riemergere bruscamente la necessità di riordinare il sistema di registrazione dei terreni nonché di riformare completamente il sistema di amministrazione statale [6]. Ma nel 1985 l'acutizzarsi dell'emergenza economica e politica, legata alla penuria di generi di prima necessità, costrinse le autorità a modificare in modo radicale il sistema dei rapporti giuridici agrari, reintroducendo la proprietà privata dei terreni, con il graduale passaggio a un'economia di mercato di tipo capitalistico, che si rese evidente nel duro periodo della *perestrojka*³.

Lo sviluppo edilizio e urbano di Mosca: un sistema di pianificazione centralizzato

Nel rispetto del paradigma ideologico sovietico, Mosca doveva trasformarsi da capitale dell'Unione a capitale del socialismo vittorioso su tutto il pianeta. Nel corso di quasi cent'anni, l'espansione urbana moscovita si adeguò alla formazione di un'identità socioculturale che, per forza di cose, portava con sé la nuova politica fondiaria e abitativa.

Insieme all'abolizione totale della proprietà privata dei suoli, i *bolscevichi* decisero di confiscare nelle grandi città anche i beni immobiliari, limitando drastica-

Note

¹ La *pjatiletka* – il piano quinquennale – fu uno strumento di politica economica utilizzato nei regimi a economia pianificata, ovvero nei Paesi socialisti o comunisti.

² Il *kolchoz* e il *sovchoz* sono le abbreviazioni di *kollektivnoe chozjajstvo* e *sovetskoe chozjajstvo*, termini usati per indicare le cooperative agricole che furono create nell'URSS, rispettivamente di iniziativa privata e pubblica.

³ *Perestrojka* è una parola russa che letteralmente significa 'ricostruzione' e identifica il complesso di riforme economiche, in simbiosi con una maggiore trasparenza nella vita pubblica, definita *glasnost* (pubblicità), introdotte nell'Unione Sovietica da Michail Gorbačëv nell'estate 1987 allo scopo di ristrutturare l'economia nazionale.

mente il diritto di proprietà delle costruzioni [7], al fine di distribuire equamente le abitazioni fra la popolazione lavoratrice [8]. Tuttavia, fin dall'inizio dell'industrializzazione degli anni trenta, l'idea di ugua-

glianza sociale rivelava il bisogno di una rapida soluzione del problema abitativo e la necessaria fuoriuscita della classe operaia dall'indigenza, minimizzando i costi.



A Mosca, con la municipalizzazione delle abitazioni e la cosiddetta 'compattazione', si diffuse la *kommunalka*⁴: le autorità cittadine sequestravano gli spaziosi appartamenti dei ricchi e li assegnavano stanza per stanza agli operai, togliendoli dalle baracche nelle quali erano vissuti fino ad allora.

Dopo quattro secoli, la 'municipalizzazione' delle abitazioni e dei suoli smembrò il concetto di 'possesso di casa con appezzamento', tipico della Russia prerivoluzionaria, che designava il terreno e gli edifici a esso collegati indissolubilmente. L'abolizione delle case con appezzamento – intese come organismo unitario dal punto di vista amministrativo, economico e giuridico – comportò numerosi problemi in relazione all'utilizzo dei suoli, i cui effetti sono ancora presenti in una città come Mosca [9].

Inizialmente, per la soluzione del problema abitativo, gli architetti della capitale pubblicarono nel 1923 il progetto 'La Nuova Mosca' che, alla luce delle idee socialiste, costituì di fatto il primo piano sovietico di ristrutturazione e riedificazione della città, cui si dette avvio con la creazione di quartieri residenziali su vasta scala, con la riqualificazione delle periferie operaie e la dotazione di infrastrutture e servizi primari [10]. Nonostante la diffusione delle 'società per l'abitazione', associazioni di cittadini che si occupavano della costruzione e dell'utilizzo dei fabbricati residenziali, lo Stato avocò a sé il controllo sull'edilizia, introducendo il divieto della progettazione privata e centralizzando ogni attività progettuale [11]. Ben presto le società per l'abitazione furono abolite in quanto manifestazioni della proprietà privata [12]. Contestualmente il volto della capitale mutava velocemente sotto la spinta

dell'industrializzazione: «Vivere è diventato più bello, vivere è diventato più allegro», diceva Stalin. Nel 1935 venne approvato il primo Piano generale di Mosca (*General'nyj plan o Genplan*), al tempo il più radicale disegno di riforma urbana al mondo, sia per la portata dei lavori edilizi sia per l'approccio alle tematiche dello sviluppo della città e per la profondità dell'elaborazione, non essendoci altre nulla di analogo nella scienza e nella pratica urbanistica. Nel quadro della concretizzazione del modello ideale socialista, Mosca vide demoliti molti dei suoi monumenti architettonici, distrutte le chiese, allargate le vie centrali e costruita la prima linea della metropolitana [13]. L'entrata in vigore, nel 1951, del Piano di ricostruzione di Mosca postbellico coincise poi con l'edificazione dei sette famosi grattacieli moscoviti (*vysotki*)⁵ – veri e propri emblemi del periodo dell'impero staliniano – che delinearono il nuovo skyline della capitale. Sulla base di quest'ultimo Piano, il territorio moscovita si ampliò con l'aggiunta di ulteriori aree fra le quali: Izmajlovo, Tekstil'sčiki, Čeremuški, Leninskie gory.

Tuttavia il successo della scienza e della tecnica sovietiche sotto forma di torri e di 'gioiose' case staliniane, le *stalinki*⁶, non risolveva la perdurante questione delle abitazioni di massa tanto che, già verso gli anni cinquanta, Nikita Chruščëv si prefisse l'obiettivo di «raggiungere e superare l'America» anche in questo speci-

⁴ La *kommunalka* è un appartamento in coabitazione in cui vive più di una famiglia.

⁵ Le *vysotki*, ovvero le 'Sette sorelle', sono un gruppo di grattacieli moscoviti fatti costruire da Stalin tra il 1947 e il 1957.

⁶ Le *stalinki* sono case costruite nell'URSS dalla fine degli anni trenta alla metà dei cinquanta, durante il governo di Stalin, preminentemente nello stile del classicismo.

fico campo. Iniziò quindi un periodo di fabbricazione industriale di case economiche standard con pannelli prefabbricati – le *chruščëvki*⁷ – nel quale la pianificazione centralizzata dell'assetto urbano di Mosca [14] veicolò verso un rinnovato clima di vita quotidiana individuale. L'elemento cardine dell'edilizia moscovita fu il *mikrorajon*, o 'complesso residenziale compatto', che cambiò completamente l'organizzazione dello spazio urbano.

«Un appartamento per ogni famiglia!»: era l'obiettivo perseguito dallo Stato, ma l'idea comunista che ogni famiglia sovietica verso gli anni ottanta avrebbe avuto un appartamento singolo non si realizzò mai completamente.

Per avere un'abitazione era necessario iscriversi a una lista per l'assegnazione di un appartamento statale,

oppure acquistarlo in cooperativa o, in alternativa, costruirsi una casa in proprio [15].

Vale la pena di osservare che, se dalla fine degli anni cinquanta l'edilizia individuale era stata incoraggiata [16], all'inizio degli anni novanta gli appezzamenti non venivano più rilasciati in concessione, bensì venduti, diventando perciò inaccessibili alle persone comuni. Gli alloggi erano costruiti dalle 'cooperative per l'abitazione'⁸ a volte grazie a contributi statali. I membri delle cooperative (vale a dire i dipendenti delle imprese) pagavano una quota d'iscrizione e delle rate mensili. Cosa che solo a un primo sguardo potrebbe somigliare alla formula ipotecaria oggi in uso: invece, dopo il saldo totale, l'appartamento restava di proprietà collettiva. D'altra parte, l'edilizia cooperativa rappresentava soltanto una piccola percentuale delle

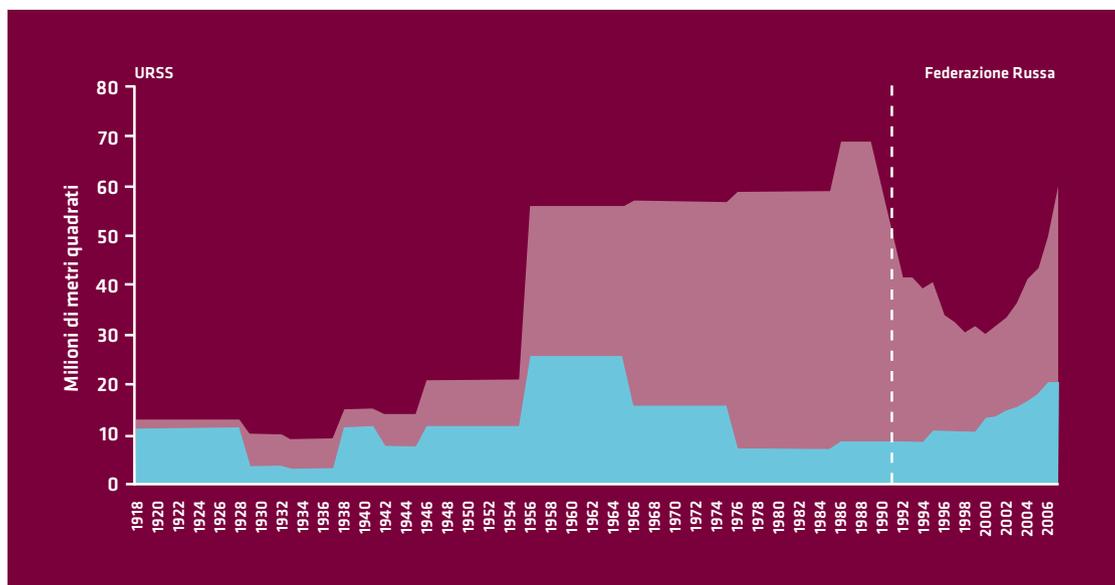


GRAFICO 1 - Edilizia abitativa nell'URSS e nella Federazione Russa (anni 1918-2006 - valori assoluti in milioni di m²)

Fonte: analisi dati del Servizio federale statistico statale russo

- Totale abitazioni costruite
- Abitazioni costruite a spese della popolazione

⁷ Le *chruščëvki* sono case prefabbricate o di mattoni di due-cinque piani, costruite massicciamente nell'URSS durante il periodo del governo di Nikita Sergeevič Chruščëv e che, a livello popolare, presero il suo nome.

⁸ Si trattava in effetti di quelle 'società per l'abitazione' che, abolite nel 1937, furono ripristinate nel 1958.

abitazioni richieste [15]. La maggioranza dei moscoviti comuni, non 'agevolati' o 'fiduciari' (*svoi*)⁹, restava per decenni in lista d'attesa per l'assegnazione di un appartamento statale gratuito.

Al momento dell'adozione del *Genplan* del 1971, i confini della città si estesero fino all'anello viario automobilistico (*Moskovskaja kol'cevaja avtomobil'naja doroga*, MKAD, vale a dire il raccordo anulare a scorrimento veloce che segnava anche il limite amministrativo di Mosca); la nuova edificazione era costituita da *mikrorajony*: edifici di 9-16 piani costruiti in modo standardizzato [13]. Inoltre, la pianificazione prevedeva un ulteriore sviluppo dell'edilizia con metodi industriali e un miglioramento del volto architettonico della capitale [17], ma queste previsioni di lì a poco si sarebbero scontrate con le riforme della *perestrojka*.

La realizzazione dei concetti socialisti fondati su 'giustizia ed equità' tramite l'illimitato monopolio pubblico dei suoli e dell'edilizia, dove lo Stato interveniva contemporaneamente nel ruolo di investitore, committente, appaltatore e proprietario delle abitazioni, tramutò Mosca in una molteplicità di cantieri sperimentali in ognuno dei quali rimasero impressi i lineamenti della dottrina socialista dei diversi stadi evolutivi della storia dell'Unione Sovietica.

L'orientamento politico di Gorbačëv e il riconoscimento della proprietà privata

Alla fine degli anni ottanta la *perestrojka*, sotto la guida di Gorbačëv, provocò il crollo di tutti i principi ideologici che si erano affermati nel periodo sovietico, e in particolare la rinuncia da parte dello Stato al possesso esclusivo delle terre e l'introduzione del diritto alla proprietà privata. La redistribuzione dei fondi agrari e la conseguente suddivisione dei terreni in categorie divennero il criterio portante del passaggio a un'economia di mercato e del cambiamento delle linee politiche del Paese. Interessato soprattutto alla stabilizzazione dell'economia, lo Stato si adoperò in primo luogo alla trasmissione dei diritti di proprietà dei suoli utilizzati per la produzione agricola, ragion per cui nelle città il processo di redistribuzione e privatizzazione dei terreni procedette lentamente. La repentina e assai poco meditata privatizzazione dei suoli statali fu sostenuta

da un apparato legislativo altrettanto caotico e pieno di inesattezze che, gestito in modo estemporaneo e non già sulla base di una visione strategica delle dinamiche messe in moto, avrebbe segnato anche la Russia postgorbačëviana, dal 1991 fino al primo decennio del Duemila.

In effetti, il Codice fondiario della RSFSR del 1991, che aveva istituito molte e diverse forme di proprietà, di possesso e di utilizzo dei suoli nonché il canone sulla terra sotto forma di imposta e di affitto, determinò anche le logiche generali, il contenuto e i metodi della creazione del Catasto fondiario statale, imponendo obbligatoriamente l'adozione dei dati raccolti dal GZK per la stima del valore dei terreni e dell'esazione sui medesimi [18]. Lo smantellamento dell'economia pianificata sovietica e la transizione verso l'economia di mercato avvennero contestualmente alla rivoluzione del Catasto fondiario, che mutò alla radice la propria funzione e diventò la base dello sviluppo delle città. Lo scopo amministrativo fondamentale non era più la riorganizzazione dell'uso dei suoli e della loro gestione da parte dello Stato, bensì la messa a punto di un sistema equo, e il più possibile oggettivo, di valutazione e di tassazione dei terreni per immetterli nel circuito liberalizzato dei beni immobiliari. Occorre però sottolineare che, nelle prime tappe della riforma, ogni genere di pagamento fondiario veniva calcolato esulando dai criteri contabili di un mercato che di fatto non esisteva ancora [19]. Ma, nel momento in cui si affermavano i rapporti di scambio, cresceva l'importanza del GZK come apparato informativo e legale. La proprietà privata della terra e la libertà di disporre quali diritti inalienabili furono definitivamente sancite dalla Costituzione della Federazione Russa nel 1993 [20], divenuta il cardine della progressiva regolarizzazione della normativa riguardante l'assegnazione degli appezzamenti su base gratuita e delle modalità di attuazione della compravendita fondiaria. L'assegnazione dei terreni nel novero degli oggetti suscettibili di proprietà privata, prevista dalla Costituzione, portò dunque i beni fondiari nella sfera delle relazioni regolate dalla legislazione civile, come appunto stabilito dal Codice civile della Federazione Russa emanato nel 1994, che forniva una definizione precisa del concetto di 'bene immobiliare', comprensiva dei terreni, degli

⁹ Il termine *svoi*, nel contesto dato, sta a significare la cerchia di persone aventi rapporti privilegiati con i funzionari incaricati della distribuzione degli alloggi.

edifici, dei manufatti e di tutto quanto direttamente connesso alla terra [21]. I meccanismi gestionali di mercato e l'aumento dei diritti fondiari dei cittadini spinsero verso una revisione del metodo di registrazione dei diritti sui suoli [22], esigenza peraltro emersa fin dal 1991, agli albori del processo di privatizzazione di massa delle imprese statali e delle abitazioni [23, 24]. Ma se tale processo andò avanti e continua anche oggi con tempi abbastanza regolari per quanto riguarda le abitazioni, diversamente la privatizzazione delle aziende di Stato procedette ben al di là del riassetto della registrazione dei suoli, assumendo una velocità addirittura irrealistica, che culminò negli anni 1992-93. Le piccole imprese furono svendute tramite gare o aste pubbliche, mentre i terreni annessi vennero acquisiti da persone giuridiche, oppure trasmessi sotto forma di quote a determinati gruppi. Quanto alle grandi imprese, ormai tramutate di fatto in società per azioni, finirono in mano privata attraverso la vendita delle azioni, generalmente stimata al ribasso. Negli anni novanta la dismissione di oltre 133mila aziende portò alle casse pubbliche 65 miliardi di rubli, mentre nel periodo 2000-11 il passaggio di proprietà di circa 10.500 imprese fruttò un introito di quasi 15 volte superiore al netto dell'iperinflazione. In media, per ogni azienda privatizzata nel 1993-94, lo Stato ricavava

15mila dollari, corrispondenti al prezzo di un'automobile usata di marca straniera o al valore di quattro metri quadrati di un appartamento medio moscovita nel 2006 [25]. Va detto che, se nei 'febrili anni novanta' la privatizzazione a forza di voucher costituì per l'erario un beneficio assai dubbio, fu senz'altro un male per i cittadini comuni, che avevano investito in quei titoli, ingannati dalle basse quotazioni a essi assegnati, mentre pochi 'oligarchi' si accaparrarono la gran parte delle imprese appetibili.

La comparsa dell'edilizia di iniziativa privata a Mosca

Prima di ogni altra città, fu Mosca a sposare in questo periodo l'istanza capitalistica; centro finanziario del Paese, essa ampliò ancor di più la propria distanza patrimoniale rispetto al resto della Russia. Sul budget locale e sul mutamento della fisionomia urbanistica cittadina influirono i finanziamenti delle numerose imprese privatizzate, inclusi i colossi mondiali del gas e del petrolio Gazprom, Lukoil e Rosneft, che avevano (e hanno) a Mosca i loro uffici centrali. In seguito a questi apporti, si può dire che gli obiettivi di «risanamento dell'economia della città» [26] furono completamente realizzati.



L'abbandono della proprietà statale a favore di quella privata fu il veicolo della comparsa e dello sviluppo di adeguate infrastrutture di mercato, volano a loro volta della nascita dell'imprenditoria e della finanza che si manifestò subito con la crescita degli investimenti a Mosca.

Sul finire degli anni novanta apparvero i grandi operatori che occuparono il campo dell'edilizia residenziale e della costruzione dei centri commerciali. Calandosi abilmente nel contesto, queste imprese assunsero il controllo dei pacchetti azionari delle società attive sul mercato immobiliare moscovita.

Formatosi nel 1994, il gruppo ПИК (precedentemente *Pervaja ipotečnaja kompanija*, 'Prima compagnia ipotecaria') si orientò sia alla costruzione di edifici a tipologia standardizzata sia alla realizzazione di progetti specifici sulla base delle indicazioni della committenza

arrivando a detenere, a dispetto della crisi economica del 1998, il 20% circa delle quote di mercato degli investimenti privati nel settore immobiliare di Mosca [27]. Agli inizi del nuovo millennio, l'impresa edile Inteko riquilibrò e potenziò rapidamente la propria capacità di intervento nel settore, guidata dalla moglie dell'allora sindaco Jurij Lužkov.

I frutti di tale attività furono la comparsa nel territorio della capitale di un'enorme quantità di abitazioni *business class* [28].

Neppure le autorità cittadine rimasero immobili: pietre

miliari dell'edilizia 'lužkoviana'¹⁰ furono la ricostruzione, su progetto degli architetti dell'Impresa Unitaria Statale Mosproekt-2, della piazza del Maneggio, con la creazione del complesso commerciale sotterraneo Ochotnyj Rjad (1991-98), e la 'riproduzione' della chiesa del Cristo Salvatore (1992-2000). Purtroppo a causa di questi interventi non sempre si riuscì a conservare l'identità storica e culturale della capitale.

In sintesi, una serie di concause quali l'uscita del Paese da due crisi economiche, l'assenza di una solida base normativo-legislativa in materia fondiaria e l'avvento dell'economia di mercato fecero del decennio della *postperestrojka* una stagione certamente tempestosa ma capace di portare Mosca, in un lasso temporale assai ristretto, alla soglia della sua imminente metamorfosi capitalistica.

L'espansione edilizia attuale e la crescita economica

Nel corso dei dieci anni successivi alla *perestrojka*, a partire dalla riforma agraria del 1991, la Russia avvertiva la necessità di una regolamentazione della legislazione fondiaria corrispondente alle nuove condizioni socioeconomiche. La crescita del Paese veniva ostacolata da leggi sul regime dei suoli ormai vecchie, contraddittorie e inefficaci che, approvate all'indomani della disgregazione dell'URSS, avevano rallentato il mercato immobiliare e abbassato il tenore degli introiti tributari.

In conseguenza a questi fatti, all'inizio degli anni Duemila si intensificò il lavoro di preparazione di documenti normativo-giuridici volti al riordino dei rapporti fondiari, che sarebbero diventati il punto di partenza per il successivo assetto territoriale della capitale e del Paese [29, 30, 31, 32]. La nuova tappa delle riforme agrarie si avviò, da lì al 2012, con l'adozione del Codice fondiario della Federazione Russa (*Zemel'nyj kodeks RF* o ZK RF) del 2001, caratterizzato da un manifesto carattere liberistico [33]. A differenza del preesistente Codice fondiario della RSFSR, lo ZK RF si basava, piuttosto che su obiettivi, su una serie di principi della legislazione fondiaria, il più significativo dei quali consisteva nel dare priorità alla tutela della terra in quanto risorsa naturale di primaria importanza rispetto all'uso per scopi immobiliari. In particolare lo ZK RF definiva i

concetti di 'procedura fondiaria' e di 'oggetto della procedura fondiaria', tracciando una linea di demarcazione fra uso dei terreni e regolazione statale della privatizzazione degli stessi. Per la prima volta, nello ZK RF comparivano capitoli riguardanti l'istituto della proprietà fondiaria, nei quali si instaurava una separazione netta tra proprietà privata e demaniale differenziando, inoltre, in cinque tipologie i titoli giuridici di godimento dei suoli: il possesso ereditario vitalizio, l'utilizzo costante perpetuo, l'affitto, la servitù, l'utilizzo gratuito temporaneo. Inoltre fissava la ripartizione in categorie delle terre, secondo la loro destinazione, allo scopo di definirne precisamente il regime giuridico. Per incentivare il più possibile la privatizzazione fondiaria, lo ZK RF stabiliva che i detentori di edifici e di fabbricati ubicati su terreni appartenenti giuridicamente alla proprietà di terzi avevano facoltà di vantare il diritto di prelazione sull'acquisto o sull'affitto di tali appezzamenti a un prezzo assolutamente vantaggioso. Ancora, lo ZK RF privava per la prima volta agli investitori stranieri la possibilità di acquistare suoli – seppure con alcune limitazioni – nel territorio russo. Inoltre, l'assegnazione dei terreni urbani in proprietà o in affitto in previsione della costruzione di edifici a più piani veniva concessa su base d'asta, organizzata dalle autorità statali e municipali [34].

Ma per far avanzare il mercato dei beni immobiliari e per attrarre gli investitori interni ed esterni mancava ancora la sistematizzazione delle informazioni esistenti sui terreni, perdurando il problema della loro individuazione.

Era urgente formulare regole univoche di notificazione catastale, certe e valide in tutto il Paese, come contemplato dalla legge 'Sul Catasto fondiario statale' del 2000 [29].

2008: l'unificazione del sistema catastale per terreni e fabbricati

Ancora nel 2007 era evidente come il Catasto fondiario, creato al fine di garantire i diritti sulla proprietà immobiliare, non riuscisse ad adempiere pienamente al suo compito a causa di informazioni incomplete, contraddittorie, non comprovate dallo Stato e inaccessibili in rete [35]. I dati sui suoli erano stati completamente

¹⁰ Vale a dire le realizzazioni promosse dal sindaco di Mosca Jurij Lužkov nel periodo della sua amministrazione.

digitalizzati in formato elettronico, mentre tutti i materiali attinenti agli edifici e ai fabbricati continuavano a essere conservati in archivi cartacei e gestiti con una metodologia di registrazione separata. Tutto questo, da un lato rendeva difficile lo scambio di notizie tra gli organismi preposti alla codifica dei diritti di proprietà con due diversi sistemi, arrecando gravi perdite finanziarie allo Stato; dall'altro generava l'insoddisfazione dei proprietari, che perdevano tempo nell'acquisizione e formalizzazione dei documenti [36]. Ma l'effetto negativo più importante dell'assenza di informazioni aggiornate e della mancanza di comunicazione di cui si è detto era l'impossibilità della libera circolazione dei beni immobiliari, che frenava lo sviluppo territoriale nel Paese, soprattutto a Mosca, principale centro finanziario, economico e politico russo. Nel 2007, per massimizzare l'utilizzo della terra come principale strumento economico, si giunse alla decisione di fondere il metodo di registrazione degli edifici e delle costruzioni con quello vigente per i suoli presso il Catasto fondiario in un Catasto statale immobiliare unificato (*Gosudarstvennyj Kadastro Nedvizimosti, ГКН*) [37]. Alla base di questa fusione c'era l'idea che edifici, fabbricati e terreni collegati costituissero un oggetto immobiliare unico e indissolubile.

IL ГКН venne perciò chiamato a promuovere:

- l'introduzione della garanzia statale dei diritti di proprietà sui beni immobiliari;
- l'aumento del volume degli investimenti in uno dei settori portanti dell'economia reale;
- l'intensificazione delle operazioni sul mercato immobiliare;
- il perfezionamento del sistema di tassazione [36].

Con l'introduzione del ГКН sorgeva nel Paese il mercato dei servizi di verifica e tracciamento dei confini dei terreni e con esso la nozione di 'attività catastale' e la figura professionale dell'ingegnere 'catastale' [37], che avrebbero avuto significative ricadute sullo sviluppo della piccola e media impresa, poiché, da quel momento, la determinazione dei limiti dei terreni poteva essere effettuata da imprenditori individuali in possesso della qualifica di ingegnere catastale. L'unificazione dei due sistemi di registrazione si ripercosse positivamente nel settore ipotecario – specie a Mosca –, in quanto prevedeva una garanzia statale dei diritti di proprietà, facilitando le banche nell'acquisizione delle informazioni sul capitale immobiliare e fon-

diario e sul regime giuridico a esso connesso. Conseguentemente, si registrò l'incremento della domanda di abitazioni da parte dei cittadini, l'intensificazione degli investimenti edili da parte dei costruttori, nonché l'innalzamento dell'efficienza della pianificazione urbanistica e dell'amministrazione del territorio della città da parte delle autorità locali.

L'espansione urbana di Mosca e l'incremento della densità edilizia sulla base della programmazione triennale

Nonostante i passi decisivi sul fronte dell'aumento di efficacia della legislazione fondiaria a livello federale, Mosca, in quanto città a statuto speciale, viveva tuttora secondo leggi proprie, che in alcuni casi contraddicevano quelle della Federazione. In seguito al rinnovato ordinamento adottato all'inizio del Duemila, che apriva un'epoca di trasformazioni, si susseguirono una serie di programmi triennali finalizzati allo sviluppo della riforma agraria a Mosca, il cui scopo consisteva nella razionalizzazione dell'uso dei suoli e nella creazione delle condizioni per l'incremento del potenziale sociale, produttivo e finanziario della terra, sia per la crescita economica della città sia per il soddisfacimento delle necessità dei suoi abitanti. Dando corso alle riforme, si perseguiva il miglioramento della gestione del Catasto fondiario statale tramite tecnologie automatizzate, la garanzia delle procedure catastali nella definizione della proprietà statale e municipale, la messa in circolazione degli appezzamenti e delle aree inutilizzate della città, la creazione di un mercato fondiario, regolato dallo Stato e, non ultimo, l'incremento dei tributi. Si prevedeva che a Mosca il compimento della riforma agraria – elemento sostanziale della ricostruzione strutturale dell'economia russa – avrebbe costituito con i suoli cittadini un potente e autonomo fattore economico, grazie all'attivazione di un mercato fondiario che, sostenuto dal clima favorevole degli affari, sarebbe stato in grado di attrarre gli investimenti in un settore portante dell'economia reale [38, 39, 40]. Già intorno al 2003 la capitale aveva definito il piano per la suddivisione catastale del proprio territorio, essenziale tanto per il funzionamento del sistema di registrazione dei terreni e degli edifici, quanto per lo sviluppo del mercato immobiliare [41], ma il lavoro di tracciamento e inventario catastale si svolse in modo estremamente lento, senza rispettare i tempi stabiliti. Alla fine del 2004

solo il 15% della superficie era stato censito, per un totale di 5.350 appezzamenti su 61mila. Ancora nel 2006 almeno il 60% dei fabbricati della città di Mosca non possedeva una delimitazione certificata dei terreni di pertinenza [42]. Viceversa, per quanto riguarda

la predisposizione di condizioni favorevoli per l'investimento immobiliare e lo sfruttamento dei territori poco utilizzati di Mosca, si svolsero attivamente dei programmi di sviluppo delle riforme agrarie, le cui tempistiche furono più brevi di quelle preventivate.



Alla metà del primo decennio del Duemila, si registrò il picco del boom edilizio, caratterizzato principalmente dalla cosiddetta edificazione 'puntiforme'¹¹: nelle aree popolate, soprattutto nella zona centrale della capitale, vennero costruiti nuovi grattacieli residenziali che nulla avevano in comune con l'aspetto architettonico degli spazi circostanti.

La costruzione di edifici in distretti urbani già dotati di infrastrutture portò agli investitori di Mosca ingenti profitti. Gli appartamenti situati in zone divenute esclusive col passare degli anni costavano molto di più degli alloggi situati nei quartieri satellite. A dispetto dei prezzi elevati, la domanda di tali abitazioni era altrettanto elevata: molti nuovi ricchi, anche per una questione di prestigio sociale, preferivano acquistare nel centro della città, dove potevano contare su servizi più sviluppati, rispetto alle aree di edilizia popolare. Il risultato degli investimenti speculativi dell'edificazione 'puntiforme' e dell'espansione edilizia asistemata e non ponderata determinò lo smembramento di Mosca come città, a causa della distruzione degli spazi storici, il deturpamento dell'architettura monumentale e il degrado ambientale [43]. Questo tipo di sviluppo scatenò un attivo movimento di protesta che costrinse l'allora sindaco, Jurij Lužkov, ad annunciare una moratoria su questo genere di attività costruttive [44], che però non si sono arrestate.

Nonostante nel centro storico di Mosca vi siano tuttora disponibili delle superfici edificabili per la costruzione di singoli edifici, già dal 2003 gli spazi per l'edilizia popolare erano esauriti. Ciò indusse le imprese a investire su terreni di riserva oltre i confini del MKAD, poco appetibili a causa della mancanza di infrastrutture e opere pubbliche. Un esempio di questo tipo di

edificazione complessa è il territorio di Kožuchovo, situato nel distretto amministrativo orientale di Mosca. Negli anni 2003-2004 vennero demoliti diversi edifici privati per far posto a *mikrorajony* industriali, finanziati congiuntamente con capitali pubblici e privati. Il progetto contemplava la costruzione di un milione e 200mila metri quadrati di abitazioni capaci di ospitare 40mila persone e la realizzazione di una rete di trasporto stradale e di tutte le infrastrutture di comunicazione necessarie [45].

Per quanto possa sembrare strano, a Mosca, ormai da tempo nell'orbita capitalista, la concezione socialista del *mikrorajon* ha continuato e continua ancora a essere lo schema dominante per l'edilizia su vasta scala. In epoca sovietica tale stereotipo urbanistico era considerato innovativo e perfino alla moda: in luogo dei piccoli quartieri capitalistici, le enormi unità territoriali formate da case di abitazione a più piani e da edifici sociali più o meno caoticamente dislocati incarnavano il concetto stesso del futuro possibile, conferendogli una sensazione di libertà. Ma, negli anni Duemila, grattacieli di ventiquattro piani costruiti nel mezzo di aree periferiche incolte non sembravano più ambienti in cui vivere, bensì luoghi di mera sopravvivenza. Tuttavia i motivi per i quali le imprese edili continuarono a 'riprodurre' i *mikrorajony*, con i loro monoliti svettanti, invece di edifici di pochi piani con un alto

¹¹ Locuzione gergale, assente nella legislazione federale e locale, ma adottata più tardi dagli organi dello Stato per designare l'innalzamento di nuove costruzioni all'interno di aree edificate già costituite.

indice di copertura fondiaria tipici del modello europeo, non mancavano. L'impossibilità di realizzare una confortevole edilizia di quartiere discendeva da norme urbanistiche e sanitarie ancora in vigore dagli anni sessanta, orientate alla costruzione industriale in serie, unite allo scarso interesse dei *developers* russi. Perché puntare su idee innovatrici affrontando l'ostacolo di normative anacronistiche quando era ancora forte la domanda di *mikrorajony* prefabbricati? Tanto più che, a causa della forte inflazione, gli imprenditori erano (e sono) meno predisposti alla qualità costruttiva piuttosto che alla velocità, perciò inclini a replicare modelli vecchi ma ancora funzionanti [46].

Va comunque rilevato che in quegli stessi anni vi furono anche dei tentativi di edilizia sperimentale non standardizzata. L'enorme superficie dell'area di Kurkino (più di 790 ettari), nel distretto nord-occidentale di Mosca, è stata costruita in *mikrorajony*, ma con l'abbassamento progressivo delle altezze: dai grattacieli di diciassette piani alle *townhouses* di 2-3 piani fino ai cottage individuali in funzione della distanza dal fiume Schodnja. A sottolineare il carattere innovativo di Kurkino è la bassa densità dei fabbricati, 7.500 metri quadrati per ettaro contro i 15mila dell'indice medio moscovita [47]. Pochi sono gli esempi di urbanizzazione simili a quest'ultimo caso, poiché la progettazione ha continuato a svolgersi sul modello dei *mikrorajony*. La prefigurazione di un ambiente abitativo di qualità spetterebbe allo Stato in compartecipazione con la società civile. Ma negli ultimi anni nulla è cambiato: la politica urbanistica delle autorità manca di iniziativa anche a fronte delle proteste dei cittadini che fin dai primi anni Duemila hanno manifestato il loro disappunto contro la desolante e costosa ristrutturazione di Mosca privilegiando investimenti immobiliari all'estero [46].

L'edilizia popolare

La tendenza generale a costruire i *mikrorajony* nella periferia moscovita non ha comunque impedito ai progettisti di concepire edifici popolari ad alta densità perfino nelle zone centrali della città.

L'apparente controsenso si spiega con il programma di demolizione delle unità abitative di cinque piani – le *chruščëvki*, tipiche del periodo dell'edilizia industriale –, del quale si era cominciato a parlare già alla fine degli anni ottanta [48]. A questo proposito è bene ricordare che il sogno delle famiglie sovietiche di abitare in un appartamento singolo prese forma negli anni cin-

quanta, sotto il governo di Nikita Chruščëv, con la costruzione in serie di case prefabbricate standard che, come funghi, si diffusero a dismisura.

A causa della scarsa qualità costruttiva e della breve durata di tali abitazioni, collegate all'esigenza di utilizzo intensivo del 'prezioso' suolo del centro di Mosca, negli anni immediatamente precedenti all'implosione dell'URSS gli architetti moscoviti avevano cominciato a riflettere sulla loro sostituzione. Tuttavia, i calcoli tecnico-economici ne sconsigliavano la demolizione prima del 2010 [48]. Ma le *chruščëvki* erano obsolete già dopo la *perestrojka*, cosicché la loro dismissione, a dispetto dei piani stabiliti, ebbe inizio alla fine del 1999 e non si è ancora conclusa [49]. Tale operazione fu condotta con il 'metodo ondulatorio', che prevedeva in primo luogo la costruzione di case per ospitarvi gli abitanti, e solo successivamente la demolizione delle *chruščëvki* e la sostituzione con altri edifici. I lavori di rinnovamento dei quartieri vennero eseguiti principalmente da imprese edili in base a contratti di investimento nei quali si stabiliva che, a fronte dell'utilizzo dei terreni per l'edificazione di fabbricati multipiano, gli operatori dovevano trasferire alla municipalità una determinata quota, costituita da appartamenti e opere infrastrutturali, che in alternativa poteva essere monetizzata. Un'altra *perestrojka*, nel senso proprio del termine, che investì oltre il 30% della superficie urbana [50]. Verso la fine del 2009 a Mosca era già stato abbattuto all'incirca il 70% delle case a cinque piani [51], mentre i tempi di completamento del programma sono stati più volte posticipati.

La convergenza d'interessi sul processo di rimozione dei 'residui del passato sovietico' fu in parte ostacolata dai cambiamenti contenuti nel Codice fondiario, rispetto al quale le autorità locali non potevano più concedere terreni per la costruzione di nuove unità abitative in assenza di gara, cosa che congelò gli entusiasmi degli investitori [52]. Fu così che la municipalità di Mosca decise di dare seguito all'eliminazione delle case del primo periodo dell'edilizia industriale, attingendo fondi dal proprio bilancio e programmando la loro demolizione entro la fine del 2017 [53].

L'operazione aveva risvolti tali da implicare anche la privatizzazione delle abitazioni. Dai tempi sovietici, la maggioranza delle famiglie viveva ancora nelle *chruščëvki* secondo il contratto di affitto sociale – vale a dire a spese dello Stato –, senza quindi detenere titoli di proprietà sugli alloggi. Nonostante l'ondata di privatizzazioni gratuite avviate negli anni novanta – e



FIGURA 1 -
Quartiere di case a
cinque piani

Fonte: foto Boris Babanov, Agenzia Novosti



FIGURA 2 -
Progetto di
sviluppo del
Complesso
residenziale
Mikrorajon
Caricino

Fonte: Agenzia NDV - Nedvizimost' <http://www.ndv.ru>

procrastinate dal governo fino al 2015 –, non tutti gli abitanti delle case a cinque piani si sono affrettati a diventare proprietari di un bene immobiliare. D'altro canto, la privatizzazione non era conveniente prima del 2011: quanti non avevano privatizzato i propri apparta-

menti, in conformità alle normative sociali, si sono visti assegnare 18 metri quadrati a persona nei nuovi insediamenti, mentre coloro che avevano aderito alla privatizzazione hanno ottenuto abitazioni equivalenti a quelle precedenti indipendentemente dal fatto che

corrispondessero o meno alle norme sociali [24]. Visto l'andamento del mercato immobiliare, in concomitanza con la campagna di demolizione delle case a cinque piani e il cambiamento legislativo nel 2011, per coloro che desideravano sistemarsi in un alloggio più spazioso nello stesso quartiere l'operazione era svantaggiosa se non addirittura impossibile. Nella fase iniziale della demolizione, gli appartamenti nelle *chruščëvki* valevano il 10% in più rispetto al valore medio di mercato, con un picco registratosi negli anni 2002-2005, quando tutti volevano migliorare le proprie condizioni abitative scaricandone i costi sull'amministrazione pubblica, cosa effettivamente avvenuta poiché molti inquilini delle case a cinque piani sono stati ricollocati in nuovi edifici. Successivamente tali appartamenti sono diventati privi di interesse commerciale nonostante una riduzione del loro prezzo del 10%, oltretutto i tempi di attesa per il trasferimento nei fabbricati sostitutivi erano diventati assolutamente imprevedibili.

La Nuova Mosca: prospettive di sviluppo

L'attrattiva per gli investimenti rappresentata dalla capitale e il correlato e costante aumento del numero degli abitanti, in concomitanza con la sempre maggiore intensità dei flussi del trasporto e il deficit di spazio, hanno suscitato la necessità di una politica urbanistica innovativa, sostenuta da un disegno appropriato

alla scala di una grande metropoli. Sulla base di queste constatazioni, è stato sviluppato il progetto della Nuova Mosca che, pur oggetto di numerose critiche da parte degli specialisti, si pone – per importanza e implicazioni – come il più imponente piano mai concepito nello sviluppo territoriale della città, fondato sul rifiuto della struttura monocentrica storicamente affermatasi nella capitale e sul passaggio al policentrismo. Seguendo la direzione indicata dal progetto, dal 1° luglio 2012 i confini dell'area urbana moscovita sono stati ufficialmente ampliati di quasi due volte e mezzo con l'annessione di 148mila ettari di territori nella parte sud-occidentale della città. L'ampliamento dei confini di Mosca è stato accompagnato dalla creazione di due nuovi distretti amministrativi, Troickij e Novomoskovskij, nei quali vi è la compresenza di insediamenti urbani e rurali [54].

La modernizzazione della suddivisione amministrativo-territoriale ha mutato radicalmente il volto della città, fino a farne la seconda capitale al mondo per estensione.

Le macroscopiche trasformazioni dello sviluppo territoriale di Mosca hanno richiesto una tempestiva correzione del Piano generale che, approvato nel 2010 e in vigore fino al 2025, rappresenta lo strumento principale per l'indirizzo strategico a lungo termine dell'assetto territoriale della città.

Stando alle affermazioni del vicesindaco di Mosca con mandato sull'edilizia, Marat Chusnullin, i valori degli

TABELLA 1 – Aree urbane per superficie (anno 2014 – valori assoluti)

Fonte: dati risultanti dalle ricerche sulla popolazione degli agglomerati cittadini, Demographia World Urban Areas, reperibile all'indirizzo internet: <http://demographia.com/db-worldua.pdf>

Rank	Paese	Area urbana	Km ²	Popolazione stimata	Densità
1	USA	New York, NY-NJ-CT	11.642	20.661.000	1.800
2	Giappone	Tokyo-Yokohama	8.547	37.555.000	4.400
3	USA	Chicago, IL-IN-WI	6.856	9.238.000	1.300
4	USA	Atlanta, GA	6.851	4.849.000	700
5	USA	Los Angeles, CA	6.299	15.250.000	2.400
6	USA	Boston, MA-NH-RI	5.325	4.499.000	800
7	USA	Dallas-Fort Worth, TX	5.175	6.077.000	1.200
8	USA	Philadelphia, PA-NJ-DE-MD	5.131	5.530.000	1.100
9	Russia	Mosca	4.662	15.885.000	3.400
10	USA	Houston, TX	4.644	5.567.000	1.200

indicatori previsti per il 2025 già adesso non corrispondono alla realtà: nel 2013 gli abitanti hanno toccato i dodici milioni e la quantità di automobili in circolazione ha superato le 380 unità ogni mille residenti. In più, il Piano generale non si è posto il problema dello squilibrio fra la popolazione complessiva e la distribuzione dei posti di lavoro che sono concentrati nel centro nella misura del 40% a fronte del 10% di residenti [55].

Per adeguare il Piano generale è stato indetto un concorso internazionale, vinto dagli architetti francesi dello studio Antoine Grumbach et Associés e dagli urbanisti americani dell'Urban Design Associates, con l'obiettivo di definire un adeguato modello di sviluppo. Prendendo spunto dai suggerimenti dei partecipanti al concorso, l'amministrazione di Mosca ha individuato un obiettivo tecnico rispetto al quale saranno introdotti dei cambiamenti [46]. L'attuazione del Piano generale, il cui avvio è fissato per la fine del 2014, prevede che la nuova politica urbanistica debba orientarsi all'utilizzo razionale delle risorse presenti, con la valorizzazione delle aree depresse e dei siti industriali all'interno dei vecchi confini di Mosca. Per questo saranno fondamentali il potenziamento delle infrastrutture del trasporto viario e pubblico, la costituzione di nuovi poli commerciali in tutto il comprensorio metropolitano e l'attivazione di condizioni idonee a richiamare gli investimenti [56].

Lo strumento principale per dare corso al Piano è la partizione di Mosca in territori di *sviluppo* e di *stabilizzazione*. Ai primi appartengono i settori industriali dismessi e i quartieri costituiti in precedenza da case a cinque piani, le *chruščëvki*, che diventeranno i luoghi della nuova edificazione attraverso operazioni di demolizione, ricostruzione o ristrutturazione. Ai secondi appartengono i preesistenti quartieri dormitorio e il centro storico, che verranno dotati di migliori attrezzature e servizi. La partizione in zone si fonda sul principio della città policentrica, superando il concetto di un centrismo commerciale, finanziario e politico in favore di una molteplicità di nuclei di attrazione che, sparsi in tutto il territorio cittadino, fungeranno da cardine della vita commerciale e sociale [55]. È opinione delle autorità e di alcuni esperti che la messa in atto del Piano permetterà progressivamente di eliminare lo squilibrio abitazioni/luoghi di lavoro nel centro storico, facilitando l'impiego razionale del territorio e risolvendo la complessa situazione dei trasporti.

Parallelamente al Piano regolatore generale, verso la fine del 2014 le autorità della capitale presenteranno

un *master plan* con l'obiettivo di definire, a partire da considerazioni economiche, le linee strategiche dello sviluppo spaziale della città come accade in altre grandi metropoli. Si tratterà di un documento che non si limiterà a delineare i parametri imprescindibili, gli indicatori, i criteri e la metodologia dell'evoluzione della capitale [57], ma sarà in grado di rispondere ai cambiamenti e di prefigurare diversi scenari in modo da consentire il tempestivo adattamento dei programmi di sviluppo urbano nella prospettiva di un'effettiva politica pubblica [58]. Questo approccio permetterà di capire – perlomeno nelle intenzioni – che cosa, dove e con quali fondi si costruirà e – soprattutto – quanto un determinato intervento sarà utile alle persone e alla città sotto il profilo del vantaggio economico. Sarà quindi il *master plan* a guidare il policentrismo e fare da riferimento per la ricostruzione del centro senza aumentare la densità edilizia: un documento strategico, dunque, preposto al coordinamento del versante economico e urbanistico [55].

I dodici punti di crescita

Durante la preparazione del progetto della Nuova Mosca è stato individuato un elenco di punti di crescita economica, denominati 'nuovi centri di attrazione', collocati nei territori di espansione metropolitana a sud-ovest. Si tratta di dodici cluster socio-commerciali, la cui attuazione sottende alla costruzione di circa cento milioni di metri quadrati di immobili – rispetto ai quali le abitazioni ne costituiranno meno della metà – e alla creazione di un milione di posti di lavoro:

1. Cluster amministrativo-commerciale Kommunnarka
2. Aeropolis Vnukovo
3. Parco tecnologico Rumjancevo
4. Cluster polifunzionale Mosrentgen
5. Cluster di formazione
6. Complesso storico-ricreativo
7. Centro di innovazione scientifica Troick
8. Cluster di medicina
9. Cluster di logistica Kievskij
10. Cluster di produzione agricola Klenovo
11. Cluster Voronovo
12. Area agricola Rogovo

La scelta di questi nuovi centri è stata fatta in base alla disponibilità di aree libere intorno alle zone urbanizza-

12 punti di crescita della Nuova Mosca



FIGURA 3 -
I dodici punti
di crescita della
Nuova Mosca

Fonte:
<http://stroj.mos.ru>

te, in funzione della loro prossimità degli assi principali di collegamento. La collocazione di questi punti di crescita varia dunque in relazione alla distanza dal MKAD: la maggiore concentrazione si trova in prossimità dei confini della Vecchia Mosca¹², mentre la minore si trova a ridosso del profilo della Nuova Mosca [59]. I nuovi cluster di sviluppo diventeranno le direttrici privilegiate delle attività imprenditoriali. Le autorità puntano a richiamare il massimo interesse, inclusi quelli

stranieri, per la creazione di tecnopoli, parchi tecnologici, industriali e centri scientifici. Per esempio, in uno dei punti di crescita, l'ex abitato di Rumjancevo, hanno già iniziato a costruire su vasta scala edifici per terziario, fabbricati industriali, centri commerciali e depositi per lo stoccaggio delle merci, con la conseguente necessità di adeguamento delle infrastrutture di trasporto e il riassetto della viabilità esistente. Attualmente è in corso lo scavo di gallerie sotterranee per la nuova sta-

¹² Si intendono i confini di Mosca fino al 1° luglio 2012.

zione della metropolitana di Rumjancevo, la cui inaugurazione è prevista per la fine del 2014. Su 190 ettari disposti su entrambi i lati dell'autostrada Kievskoe, prevede di edificare un milione e mezzo di metri quadrati di immobili che potrebbero dar luogo a 100mila posti di lavoro per gli abitanti della Nuova Mosca [59]. Indubbiamente, le zone di espansione appaiono a tutt'oggi le più attrattive per gli investitori, basti pensare che solo nel 2013 vi sono stati realizzati più di due milioni di metri quadrati di immobili. E ci si aspetta che fra il 2013 e il 2016 la disponibilità di nuovi beni immobiliari subirà un aumento del 35% rispetto al triennio precedente e che gli investimenti per i diversi manufatti, compresi quelli con destinazione sociale, ammonteranno a un trilione di rubli (20 miliardi di euro). Per lo stesso periodo, la dimensione della spesa pubblica per l'edilizia, nell'ambito del Programma di indirizzo degli investimenti (*Adresnaja investicionnaja programma*, AIP), si aggira intorno a un trilione e mezzo di rubli (30 miliardi di euro) [60]. Tuttavia l'utilità dei dodici punti di crescita resta dubbia. Vale la pena di citare il caso del polo d'innovazione tecnologica di Skolkovo, non contemplato nella lista dei dodici nuovi centri di attrazione: si tratta della cosiddetta 'Silicon Valley russa', una cittadella scientifica che dal 2009 è sorta dal nulla con fondi federali ed è stata aggregata al territorio di Mosca a partire dal

2012. Estesa su una superficie di 400 ettari, sarebbe dovuta diventare un complesso polifunzionale, con università, aziende e altri incubatori d'impresе, volto a formare un completo ecosistema di ricerca, realizzazione, trasmissione e commercializzazione di tecnologie avanzate [61]. Ma di fatto il futuro di Skolkovo è più che mai incerto, a causa della corruzione e di incauti finanziamenti a beneficio di gruppi di ricerca stranieri che traggono vantaggio dalle innovazioni russe esportandole nei loro Paesi [62].

Malgrado l'atteggiamento abbastanza ottimistico delle autorità in merito alla soluzione dei problemi urbani moscoviti, grazie all'approvazione del Piano generale e alla dilatazione spaziale della capitale, il progetto della Nuova Mosca ha sollevato aspre critiche da parte degli esperti.

Per molti, alcune questioni sono poco chiare: perché il concorso di idee sullo sviluppo urbano è stato indetto dopo che era già stata presa la decisione politica di ampliare la metropoli verso sud-ovest? Perché tanta fretta nel sollecitare progetti esecutivi sui trasporti ancor prima che il Piano generale prendesse in considerazione la nuova configurazione allargata? E perché nei nuovi territori annessi già ora si assiste a uno sviluppo edilizio caotico, indifferente allo stato attuale delle infrastrutture e incurante dello squilibrio fra luoghi di lavoro e residenze?



Volendo sintetizzare le opinioni della maggioranza degli urbanisti occidentali e russi, risulta che non c'era ragione per l'espansione di Mosca, giacché entro i vecchi limiti urbani essa possiede sufficienti risorse di sviluppo.

Se ne deduce che le scelte operate dalle autorità vanno a tutto vantaggio dei gruppi edilizi e dei *land-lords* locali, mentre non è assolutamente chiaro il beneficio pubblico [46].

Il recupero delle aree industriali: un'idea alternativa per il progetto della Nuova Mosca

Secondo gli esperti, possibili alternative di sviluppo della città dentro il perimetro disegnato dal MKAD

sarebbero potute diventare i siti industriali dismessi, i depositi ferroviari, i centri di stoccaggio delle merci, così pure i terreni liberi sulle sponde della Moscovia [46]. Certo, il recupero delle sedi produttive dismesse è stato uno dei vettori chiave dello sviluppo urbano adottato dalle autorità, ma non il principale.

Già negli anni 1930-50 una vasta parte degli insediamenti manifatturieri, lungo le rive dei fiumi Moscovia e Jauza, formava la cintura industriale, che, con l'andare del tempo, finì per risultare assolutamente non fun-

zionale a un efficiente utilizzo del territorio e venne riconvertita dalla maggioranza delle aziende in una gigantesca infrastruttura di stoccaggio e smistamento [63]. Attualmente le aree industriali occupano più del 15% della superficie delimitata dai vecchi confini di Mosca e molte di esse sono abbandonate, causando ingenti perdite alla città. In questi spazi potrebbero essere collocate le nuove arterie di comunicazione, le nuove costruzioni e anche i parchi, intercettando la richiesta di miglioramento della qualità della vita della popolazione e contemporaneamente aprendo il mercato moscovita al recupero e alla rigenerazione urbana [64]. Ma, secondo gli specialisti della finanza immobiliare, l'attuazione dei progetti di riuso potrà avere successo solo a patto che siano gli enti pubblici locali a effettuare gli investimenti iniziali, stimolando successivamente l'intervento dei privati [65]. A complicare lo scenario contribuisce il fatto che, con la prima ondata di privatizzazioni, molti siti produttivi sono passati, appunto, in mano ai privati, rendendo il recupero assai più difficoltoso a causa della complessità delle procedure di coordinamento fra i vari soggetti. Inoltre, la trasformazione in spazi verdi di suoli che in passato avevano ben altra destinazione d'uso richiede un consistente impiego di capitale. Gli esperti affermano che nei luoghi industriali dismessi dovrebbero sorgere, innanzitutto, degli spazi sociali, complessi sportivi, strade, parcheggi, edifici polifunzionali per attività artistiche e culturali, oltre a complessi residenziali. Per individuare le aree prioritarie su cui operare è necessario individuare dei criteri, per esempio intervenire in tutte le superfici la cui destinazione d'uso attuale non corrisponde a quella stabilita dalla legge nella misura superiore al 60%. Considerando poi la sproporzione del rapporto fra abitanti e posti di lavoro nel centro storico di Mosca, sarebbe logico, nell'ambito dell'azione di decentramento delle attività commerciali, concentrare uffici e nodi amministrativo-commerciali nelle zone industriali dismesse più distanti dal centro, riservando invece agli insediamenti abitativi le aree all'interno della tangenziale cittadina, il Terzo anello [64].

Fra i progetti di riconversione delle zone industriali rientrano l'aeroporto Tušinskij, l'autostrada Altuf'evskoe, cui si aggiungono le aree denominate Južnyj port, Severjanin, Paveleckaja e Moskvič (quest'ultima presentata nel 2012 a Cannes durante il Marché International des Professionnels de l'Immobilier), infine le legendarie fabbriche Serp i Molot (Falce e Martello) e ZiL. A partire dagli anni novanta, a causa della drastica

riduzione della produzione metallurgica della Serp i Molot, l'amministrazione moscovita si è interrogata lungamente su come riutilizzare questo immenso territorio dismesso. Finalmente, nel contesto della nuova politica urbanistica, nel 2013 è stato lanciato un concorso internazionale per riorganizzarne l'assetto architettonico-urbanistico, dal quale è emerso che, grazie al suo alto potenziale di sviluppo, Serp i Molot occuperà uno dei posti chiave nel futuro assetto della città. Si prevede che nei prossimi anni la capitale potrà qui usufruire di strutture abitative, edifici per uffici, scuole, asili, policlinici, centro sportivo e wellness e ampie zone verdi [66].

Come per la maggioranza delle aziende sovietiche, con la disgregazione dell'URSS, anche per la storica fabbrica di automobili Lichačëv (Zavod im. Lichačëva, ZiL), dopo quasi cent'anni, iniziò un rapido declino che ha determinato il deterioramento degli impianti, la riduzione della capacità produttiva e un indebitamento plurimiliardario. Oggi una parte considerevole degli stabilimenti è in disuso, i reparti e i macchinari dismessi cadono a pezzi e richiamano le immagini dell'americana Detroit [67].

La riqualificazione del sito, ormai depresso, sul quale sorgevano gli insediamenti industriali è stata definita nel 2011 tramite un concorso internazionale. Alcune proposte hanno presentato idee ardite: la creazione, nell'ambito dell'area ricostruita, di una via interamente costituita da grattacieli, dominata da una torre alta 400 metri (i francesi di Valode & Pistre), o di un insieme museale dedicato al costruttivismo sovietico e alla storia della ZiL (i tedeschi di Uberbau) o, ancora, di una Venezia moscovita fatta di bassi edifici lungo i canali (i russi di Proekt Meganom) [68].

Al di là di queste suggestioni, il concorso mirava a raccogliere delle idee per la trasformazione del territorio da inserire nel progetto di pianificazione dell'area produttiva ZiL, successivamente elaborato nel 2013: non tanto una Venezia a Mosca, quanto una 'città nella città' nella 'penisola ZiL', con servizi e trasporti, posti di lavoro e luoghi sociali, come promesso dalle autorità ai moscoviti con prospettive di realizzazione immediata. Le linee di sviluppo si riferiscono a un territorio di 378 ettari, nei quali è prevista la costruzione di *mikrorajony* a nove-dieci piani lungo il perimetro della penisola, di un centro commerciale, di strutture sportive e di parchi, mantenendo comunque al suo interno la produzione di automobili. Il volume complessivo degli investimenti per il riassetto di una delle zone industriali



FIGURA 4 -
Smistamento di nuove ZIL-130 e ZIL-131 negli anni cinquanta

Fonte: Archivio del Complesso di politica urbanistica e di costruzione della città di Mosca



FIGURA 5 -
Reperti di produzione inutilizzati negli anni 2000

Fonte: Archivio del Complesso di politica urbanistica e di costruzione della città di Mosca

più vaste di Mosca viene valutato in 10 miliardi di euro, mentre la riqualificazione della fabbrica ZIL, al pari di molte altre iniziative, sarà condotta sulla base del partenariato pubblico-privato, ove lo Stato si incaricherà di assicurare l'adeguamento delle infrastrutture, riser-

vando ai privati la realizzazione di edilizia abitativa e commerciale [69]. Di fronte a un progetto di così lunga durata, gli esperti di finanza immobiliare sono per il momento in difficoltà nel predirne l'attrattiva di mercato e nel valutarne le ricadute sulle aree contigue.



FIGURA 6 - Progetto di sviluppo della zona industriale ZIL

Fonte: Archivio del Complesso di politica urbanistica e di costruzione della città di Mosca

Cosa diventerà davvero il comprensorio dell'ex AMO Ferrero sovietica (Avtomobil'noe Moskovskoe Obščestvo Ferrero, Società Automobilistica Moscovita Ferrero) lo si vedrà con il tempo¹³.

Nuovo boom edilizio, nuova imposta sui beni immobili

Mentre specialisti e critici continuavano a discutere intorno al progetto della Nuova Mosca e le autorità modificavano le norme sulla proprietà fondiaria, il flusso degli investimenti nei territori annessi procedeva a pieno ritmo dando vita a un vero e proprio nuovo boom edilizio. I terreni vengono destinati a uso immobiliare in virtù del fatto che, sulla base dei dati catastali, il 30% del nuovo territorio annesso risulta non costruito. Se nella Vecchia Mosca tutti i terreni, gli immobili e i diritti su di essi sono ormai effettivamente definiti, nei territori aggiunti della ex regione di Mosca si riscontra una ragguardevole quantità di terreni ancora non registrati o di lotti che per un qualche motivo non hanno confini fisici. Sullo sfondo del processo di sistematizzazione dei dati sui beni immobiliari da un lato, e del forte interessamento agli spazi potenzialmente liberi dall'altro, a livello federale si sta

provvedendo alla semplificazione delle procedure di esproprio delle terre per le necessità della Nuova Mosca fino al 2020. Sebbene le autorità non minaccino la demolizione delle costruzioni esistenti e l'esproprio dei terreni corrispondenti nei siti degli insediamenti, dei villaggi di cottages e delle società agricole, i proprietari, che hanno ricevuto i lotti all'inizio del periodo della privatizzazione delle terre nei dintorni di Mosca fino al momento dell'unificazione dei nuovi territori alla città, rischiano di vedersi espropriati i terreni a fronte di un indennizzo [70].

Quanto agli investitori, non aspettano altro che avere dalle autorità il via libera per la costruzione. Va ricordato che a partire dal 2014 è stato programmato il graduale passaggio a una nuova forma di tassazione: un'imposta unica sui beni immobili che sostituirà quelle vigenti. La differenza principale consisterà nelle modalità di definizione della base d'imposta: il calcolo verrà effettuato a partire dal valore catastale dei beni medesimi, parametrato a quello di mercato, e non più sul puro e semplice valore nominale, ben distante dalle quotazioni attuali.

Tale imposta non avrà ricadute comunque sugli investitori che in fase di costruzione dispongono delle aree a titolo d'affitto.

¹³ A Pietro Ferrero, anarchico italiano e attivista sindacale, venne intitolata il 30 aprile 1923 la fabbrica automobilistica moscovita poi diventata ZIL.

Al termine dei lavori di costruzione, l'imposta verrà scaricata sui proprietari che a loro volta decideranno se disporre dell'immobile o rivenderlo. Con molta probabilità, nei settori ad alto potenziale d'investimento, dove la domanda è elevata, la tassa immobiliare diventerà assai più gravosa [71]. Né la Vecchia Mosca sarà esente da questo effetto: si stima che per i proprietari di edifici storici nel centro l'imposizione potrà crescere fino a venticinque volte [72]. E, se l'aumento sarà poco significativo per gli abitanti delle zone periferiche, contribuirà comunque a duplicare i gettiti della città.

Mosca, smart city? Nuove idee e vecchi metodi di pianificazione

Cogliendo l'attuale trend di sviluppo delle città europee in parte riconducibile al concetto di smart city, nel 2013 l'amministrazione moscovita ha presentato il

nuovo programma 'Mosca, città a misura d'uomo', che diventerà la base di riferimento per i prossimi cinque anni. Ma, nel perseguimento delle tendenze europee, le autorità sembrano ritornare ai *pjatiletki*, nella speranza di fare della capitale russa una delle megalopoli all'avanguardia a livello mondiale, come già si erano prefissi, in un passato recente, i dirigenti dell'Unione Sovietica.

Scopo essenziale del progetto è modellare una città il più possibile sicura, salubre, senza barriere e confortevole per tutte le categorie di cittadini, attraverso l'individuazione di sette indirizzi prioritari [73].

È evidente che negli ultimi tempi le autorità moscovite si sono poste obiettivi sempre più ambiziosi. Non resta che sperare nel successo di questi buoni propositi: che davvero aumenti la qualità della vita dei cittadini e che Mosca si trasformi effettivamente in una città del futuro.

I sette indirizzi prioritari del programma di sviluppo di Mosca

1. *Città mobile*: sviluppo del sistema dei trasporti e creazione delle condizioni per lo spostamento agevole dei pedoni, dei ciclisti e dei passeggeri del trasporto pubblico e privato (costruzione entro la fine del 2020 di 150 chilometri di linee della metropolitana con settanta nuove stazioni, potenziamento della rete stradale per 400 chilometri).
2. *Ambiente urbano confortevole*: miglioramento della qualità della vita, sviluppo equilibrato dello spazio sociale, conservazione del patrimonio storico e miglioramento del volto esteriore di Mosca (riconversione delle zone industriali e dei nuovi distretti amministrativi, incentivazione della viabilità ciclistica, riqualificazione dei parchi pubblici).
3. *Città salubre*: innalzamento della qualità e dell'accessibilità del servizio sanitario, miglioramento dell'ambiente e incentivazione delle attività sportive, sport per tutte le fasce di età (riconversione delle fabbriche, costruzione di cinquanta policlinici, creazione di percorsi sciistici).
4. *Città istruita*: innalzamento della qualità e dell'accessibilità dell'istruzione prescolare, media, professionale, maggiori opportunità per il completamento dell'istruzione e per la formazione.
5. *Città socialmente sostenibile*: innalzamento dello standard sociale, sostegno ai meno abbienti, mantenimento e sviluppo del sistema delle agevolazioni, riduzione della povertà.
6. *Nuova economia di Mosca*: creazione delle condizioni per la crescita stabile dell'economia e delle entrate dei moscoviti, creazione di un clima favorevole agli investimenti, innovazione, innalzamento dell'efficacia della città industriale.
7. *Mosca aperta*: partecipazione attiva degli abitanti all'amministrazione della città, sviluppo dell'autogestione locale, trasparenza amministrativa, accessibilità ed elevata qualità dei servizi dello Stato.

Conclusioni

Ancorata indissolubilmente alla condizione politica, economica e sociale del Paese, assoggettata al corso degli avvenimenti degli ultimi cent'anni, la Mosca attuale è a cavallo di due epoche ideologiche che ne hanno tramutato la fisionomia e la vocazione, da centro che incarnava il paradigma socialista a megalopoli capitalistica, serbando peraltro ben visibili tutti i tratti del passato sovietico.

Nell'ultimo secolo, proprio lo Stato, o più precisamente i suoi principi ideologici, hanno dettato gli indirizzi dello sviluppo territoriale e urbanistico della capitale. Nell'avvicendamento delle due forme di governo, è stata la terra la leva di sviluppo e la risorsa economica fondamentale per il raggiungimento del benessere della popolazione. L'introduzione del nuovo Catasto

fondario e del Codice civile, tappe pressoché obbligate per la gestione della transizione dal monopolio statale al diritto di proprietà privata, possono essere definite, per quanto arditamente, l'anno zero della Mosca contemporanea. A dispetto delle belle parole del primo presidente della Russia Boris El'cin: «Abbiamo bisogno di milioni di proprietari e non di una manciata di milionari. Con questa economia tutti avranno pari opportunità...» [25], il processo di privatizzazione dei beni immobiliari, i cui primitivi nobili intendimenti sono stati travolti da un andamento speculativo, ha condotto verso uno squilibrio sociale che ha reso sempre più evidente la dicotomia tra Mosca e il resto della Russia. In venticinque anni di accumulazione di capitale, la città si è trasformata in un centro finanziario potentissimo, con grattacieli, nuovi complessi residenziali e grosse arterie di collegamento. L'idea di una

Cronologia degli eventi

- 1906 - Riforme agrarie di Stolypin e assegnazione dei terreni ai contadini in proprietà privata
- 1917 - Rivoluzione d'Ottobre e fondazione dell'Unione delle Repubbliche Socialiste Sovietiche (URSS)
- dal 1917 - Abolizione della proprietà privata dei suoli, socializzazione e nazionalizzazione nell'URSS
- 1917-1920 - Municipalizzazione delle abitazioni e 'compattazione' a Mosca
- 1922 - Adozione del Codice fondiario della RSFSR
- 1923 - Progetto 'La Nuova Mosca'
- 1928-1937 - Collettivizzazione nell'URSS
- 1935 - Adozione del Piano generale (*Genplan*) di Mosca
- 1951 - Adozione del nuovo Piano di ricostruzione di Mosca
- 1970 - Adozione del nuovo Codice fondiario della RSFSR
- 1971 - Adozione del nuovo Piano generale (*Genplan*) di Mosca
- 1977 - Adozione della Costituzione dell'URSS e del Catasto fondiario statale
- 1970-80 - Crisi economica e politica nell'URSS
- 1985-1991 - Anni di *perestrojka* e orientamento verso l'economia di mercato
- 1991 - Crollo dell'URSS
- dal 1991 - Inizio della privatizzazione dei terreni e delle imprese e introduzione della proprietà privata sui suoli
- 1991 - Adozione del Codice fondiario della RSFSR
- 1993 - Costituzione della Federazione Russa (FR)
- 1994 - Adozione del Codice civile della Federazione Russa
- dal 1999 - Demolizione degli edifici a cinque piani, le *chruščëvki*
- 2001 - Adozione del nuovo Codice fondiario della FR
- 2007 - Adozione del Catasto statale immobiliare unificato
- 2010 - Adozione del Piano generale (*Genplan*) di Mosca
- 2012 - Ampliamento dei confini di Mosca di 2,4 volte

Mosca *nuova* viene replicata a distanza di cent'anni, con la differenza che oggi non si tratta più di una città costruita con quartieri di case a cinque piani e con alcune linee della metropolitana, bensì di una megalopoli in rapida crescita, 'ribollente cantiere edile del XXI secolo' fatta di grattacieli, cavalcavia e una complessa rete metropolitana. Volumi e tempi dell'edilizia moscovita colpiscono per portata e rapidità. E data la quantità di immobili edificati, la situazione urbanistica odierna può essere paragonata solamente al periodo della costruzione industriale di abitazioni dell'Unione Sovietica; però all'ordine del giorno non è più la necessità di dare soluzione al problema della carenza abitativa, ma piuttosto quella di assicurare la circolazione degli affari del capitalismo. La comparsa e il radicamento di un'impresoria e di un'attività d'investimento aggressive, nel contesto del 'paracapitalismo' russo, ha cancellato la Mosca dei tempi sovietici, conferendole un nuovo impulso di dinamicità e di eterogeneità dal quale tuttavia emergono, se guardato in controluce, la miriade di disagi cui vanno soggetti gli abitanti. È possibile che una politica più oculata dello Stato, con la partecipazione degli imprenditori e dei cittadini, sortisca un più alto livello di comfort sociale, ma per ora Mosca, soffocata nella stretta affannosa delle proprie strade, seguita a svilupparsi spontaneamente, in risposta all'attuale ideologia russa.

Bibliografia

1. *Osnovnoj zakon o socializacii zemli* [Legge fondamentale di socializzazione della terra], 27 gennaio (9 febbraio) 1918.
2. L.N. Litošenko, *Socializacija zemli v Rossii* [La socializzazione della terra in Russia], Sib. chronograf, Novosibirsk 2001.
3. A.A. Varlamov, S.A. Gal'čenko, *Zemel'nyj kadastr. Gosudarstvennaja registracija i učet zemel'* [Il Catasto fondiario. La registrazione statale e l'inventario delle terre], KolosS, Mosca 2006, vol. 3, pp. 22-24.
4. Disposizione del collegio del Commissariato del Popolo per l'Agricoltura dell'URSS del 6 aprile 1931, *O provedenii zemel'noj inventarizacii* [Sulla realizzazione dell'inventariazione delle terre].
5. Disposizione del Consiglio dei Ministri dell'URSS del 10 giugno 1977 n. 501, *O porjadke vedenija gosudarstvennogo zemel'nogo kadastra* [Sulle modalità di gestione del Catasto fondiario statale].
6. V.N. Sidorenko, *Gosudarstvennyj zemel'nyj kadastr: prošloe, nastojaščee, buduščee* [Il Catasto fondiario statale: passato, presente, futuro], TEIS, Mosca 2003, pp. 87-90.
7. Decreto del Comitato Centrale Panrusso del 20 agosto 1918, *Ob otmene prava častnoj sobstvennosti na nedvižimosti v gorodach* [Sull'abolizione del diritto di proprietà privata sui beni immobiliari nelle città].
8. Decreto del Soviet dei Commissari del Popolo della RSFSR del 25 maggio 1920, *O merach pravil'nogo raspredelenija žilišč sredi trudjaščegosja naselenija* [Sulle misure della giusta distribuzione delle abitazioni tra la popolazione lavoratrice].
9. E.Ju. Dutlova, P.N. Nikonov, *Zemlja goroda Moskvy* [La terra della città di Mosca], Glavarchiv, Mosca 2007, p. 152.
10. Sito ufficiale del GUP NI i PI Genplana g. Moskvy [Istituto del Genplan di Mosca]: <http://genplanmos.ru/institute/history.html>.
11. M.G. Meerovič, «Na ostrie schvatki titanov» [Sul filo dello scontro tra titani], in *Arhitekton: izvestija vuzov*, n. 1 (33), 2011.
12. Disposizione del Comitato Centrale e del Soviet dei Commissari del Popolo dell'URSS del 17 ottobre 1937 *O sochranenii žiliščnogo fonda i ulučšenii žiliščnogo chozjajstva v gorodach* [Sulla conservazione del fondo abitativo e sul miglioramento dell'economia abitativa nelle città].
13. Sito ufficiale *Kompleksa gradostroitel'noj politiki i stroitel'stva goroda Moskvy* [Complesso di politica urbanistica e di costruzione della città di Mosca]: <http://stroj.mos.ru/o-generalnom-plane-razvitiya-moskvy>.
14. Disposizione del Comitato Centrale del PCUS e del Consiglio dei Ministri dell'URSS del 4 novembre 1955 n. 1871, *Ob ustranении izlišestv v proektirovanii i stroitel'stve* [Sull'eliminazione degli abusi nella progettazione e nella costruzione].
15. *Razdača žil'ja v SSSR* [La distribuzione delle abitazioni in URSS]: <http://www.diletant.ru/articles/18422131>.
16. Disposizione del Consiglio dei Ministri della RSFSR del 5 ottobre 1962 n. 1395, *Ob individual'nom i kooperativnom žiliščnom stroitel'stve v RSFSR* [Sull'edilizia abitativa individuale e cooperativa nella RSFSR].
17. Disposizione del Comitato Centrale del PCUS e del Consiglio dei Ministri dell'URSS del 3 giugno 1971 n. 354, *O general'nom plane razvitija g. Moskvy* [Sul piano generale di sviluppo della città di Mosca].
18. A.A. Varlamov, S.A. Gal'čenko, *Zemel'nyj kadastr. Gosudarstvennaja registracija i učet zemel'* [Il Catasto fondiario. La registrazione statale e l'inventario delle terre], KolosS, Mosca 2003, vol. 1, p. 34.
19. Legge della Federazione Russa dell'11 ottobre 1991 n. 1738-1, *O plate za zemlju* [Sul prezzo della terra].
20. Costituzione della Federazione Russa del 12 dicembre 1993.
21. Codice civile della Federazione Russa del 30 novembre 1994, n. 51-FZ.

22. Legge federale del 21 luglio 1997 n. 122-FZ, *O gosudarstvennoj registracii prav na nedvizimoe imuščestvo i sdelok s nim* [Sulla registrazione statale dei diritti di proprietà immobiliare e delle transazioni correlate].
23. Legge della Federazione Russa del 3 luglio 1991 n. 1531-1, *O privatizacii gosudarstvennyh i municipal'nyh predprijatij v Rossijskoj Federacii* [Sulla privatizzazione delle aziende statali e municipali nella Federazione Russa].
24. Legge della Federazione Russa del 4 luglio 1991 n. 1541-1, *O privatizacii žiliščnogo fonda v Rossijskoj Federacii* [Sulla privatizzazione del fondo abitativo nella Federazione Russa].
25. I.G. Kalabekov, *Rossijskie reformy v cifrach i faktach* [Le riforme russe in cifre e fatti], Rusaki, Mosca 2010.
26. Disposizione dell'amministrazione di Mosca del 19 aprile 1994 n. 385, *Ob itogach privatizacii v Moskve v 1993 godu i gorodskoj Programme privatizacii na 1994 god* [Sui risultati della privatizzazione a Mosca nel 1993 e sul Programma cittadino della privatizzazione per il 1994].
27. *Informacionnyj memorandum [Information Memorandum]*, Pervaja Ipotečnaja Kompanija, FK URALSIB, maggio 2005.
28. Sito ufficiale GK INTEKO: <http://zaointeco.ru/company/history>.
29. Legge federale del 2 gennaio 2000 n. 28-FZ, *O gosudarstvennom zemel'nom kadastre* [Sul Catasto fondiario statale].
30. Legge federale del 18 giugno 2001 n. 78-FZ, *O zemleustrojstve* [Sull'organizzazione del regime di uso della terra].
31. Legge federale del 17 luglio 2001 n. 101-FZ, *O razgraničenii gosudarstvennoj sobstvennosti na zemlju* [Sulla delimitazione della proprietà statale sulla terra].
32. Legge della città di Mosca del 14 maggio 2003 n. 27, *O zemlepol'zovanii i zastrojke v g. Moskve* [Sull'uso della terra e sull'edificazione nella città di Mosca].
33. M.V. Pavljučenko, D.V. Čuksin, «Novoe v zemel'nom zakonodatel'stve» [Le novità della legislazione agraria], in *Sovremennoe pravo*, Novyj Indeks, n. 2, 2002.
34. Codice fondiario della Federazione Russa del 25 ottobre 2001 n. 136-FZ.
35. M.V. Bočarov, «Kadastr nedvizimosti: ryvok v buduščee?» [Il catasto dei beni immobiliari: un balzo nel futuro?], in *Kadastrovyj vestnik Rossii*, FGUP FKC Zemlja, n. 1, Mosca 2009.
36. V.S. Kislov, «Edinyj kadastr nedvizimosti – osnova garantii prav sobstvennosti» [Il catasto unico dei beni immobiliari è la base della garanzia dei diritti della proprietà], in *Kadastrovyj vestnik Rossii*, FGUP FKC Zemlja, Mosca 2007, n. 3.
37. Legge federale del 24 luglio 2007 n. 221-FZ, *O gosudarstvennom kadastre nedvizimosti* [Sul catasto statale dei beni immobiliari].
38. Disposizione dell'amministrazione di Mosca del 24 agosto 2004 n. 580-PP, *O srednesročnoj gorodskoj celevoj programme «Razvitie zemel'noj reformy v gorode Moskve na 2004-2006 gody»* [Sul programma complessivo cittadino a medio termine «Sviluppo della riforma agraria nella città di Mosca per gli anni 2004-2006»].
39. Disposizione dell'amministrazione di Mosca del 31 luglio 2007 n. 653-PP, *O srednesročnoj gorodskoj celevoj programme «Razvitie zemel'noj reformy v gorode Moskve na 2007-2009 gody»* [Sul programma complessivo cittadino a medio termine «Sviluppo della riforma agraria nella città di Mosca per gli anni 2007-2009»].
40. Disposizione dell'amministrazione di Mosca del 22 giugno 2010 n. 503-PP, *Ob itogach raboty Departamenta zemel'nyh resursov goroda Moskvy v 2009 godu i o gorodskoj celevoj programme «Razvitie zemel'noj reformy v gorode Moskve na 2010-2012 gg.»* [Sui risultati del lavoro del Dipartimento delle risorse agrarie della città di Mosca nel 2009 e sul programma complessivo cittadino «Sviluppo della riforma agraria nella città di Mosca per gli anni 2010-2012»].
41. A.M. Krugljak, V.A. Leont'ev, G.A. Kulikov, «Novyj doklad o sostojanii i ispol'zovanii zemel' goroda Moskvy» [Nuova relazione sullo stato e sull'uso del suolo della città di Mosca], in *Zemel'nyj vestnik Rossii*, FGUP FKC Zemlja, nn. 1-2, Mosca 2005.
42. E.Ju. Dutlova, P.N. Nikonov, *Zemlja goroda Moskvy* [La terra della città di Mosca], Glavarchiv, Mosca 2007, p. 257.
43. *Točičnaja zastrojka vnov' ugrožajet 'staroj Moskve'* [L'edilizia puntiforme di nuovo minaccia la 'vecchia Mosca']: <http://top.rbc.ru/economics/15/03/2013/849292.shtml>.
44. *V Moskve prodolžaetsja točičnaja zastrojka* [A Mosca prosegue l'edilizia puntiforme]: <http://www.realestate.ru/news/10153>.
45. *Rajon v stile techno* [Un quartiere in stile techno]: <http://www.irm.ru/articles/9363.html>.
46. A. Ščukin, «Fabrika idej dlja moskovskogo Genplana» [Fabbrica delle idee per il Piano generale di Mosca], in *Ekspert*, n. 41, 2012.
47. *Upravlenie eksperimental'noj zastrojki mikrorajonov* [L'amministrazione dell'edilizia sperimentale dei mikrorajony]: <http://old.stroi.mos.ru/nauka/d27dr1294m9.html>.
48. «Ešče raz o pjatjetažkach» [Ancora sulle case a cinque piani], in *Architektura i stroitel'stvo Moskvy*, Mosgorispolkom, n. 41, Mosca 2012.
49. Disposizione dell'amministrazione di Mosca del 6 luglio 1999 n. 608-PP, *O zadačach kompleksnoj rekonstrukcii rajonov pjatjetažnoj zastrojki pervogo perioda industrial'nogo domostroenija do 2010 goda* [Sugli obiettivi della ricostruzione del complesso dei quartieri con edifici di cinque piani del primo periodo industriale edilizio fino al 2010].

50. *Doma 'nesnosimych serij' snesut celymi kvartalami* [Le case delle 'serie insostenibili' vengono abbattute a interi quartieri]: <http://izvestia.ru/news/286311>.
51. Sito ufficiale *Kompleksa gradostroitel'noj politiki i stroitel'stva goroda Moskvy* [Complesso di politica urbanistica e di costruzione della città di Mosca]: <http://stroi.mos.ru/destruction>.
52. Il programma di demolizione delle case a cinque piani a Mosca si è arenato: <http://top.rbc.ru/economics/24/01/2013/841925.shtml>.
53. Nel 2015 sarà conclusa la sistemazione degli abitanti della parte principale delle *chruščevki* a Mosca: <http://www.irk.ru/news/76737.html>.
54. Sito ufficiale *Kompleksa gradostroitel'noj politiki i stroitel'stva goroda Moskvy* [Complesso di politica urbanistica e di costruzione della città di Mosca]: <http://stroi.mos.ru/zachem-rasshiryat-granicy-moskvy>.
55. *Situacija v sfere gradostroitel'noj politiki stolicy* [La situazione nell'ambito della politica urbanistica della capitale]: <http://expert.ru/2013/07/31/gradostroitelstvo>.
56. Disposizione dell'amministrazione di Mosca del 3 ottobre 2011 n. 460-PP, *Ob utverždenii Gosudarstvennoj programmy goroda Moskvy 'Gradostroitel'naja politika' na 2012-2016 gg.* [Sull'approvazione del Programma statale della città di Mosca 'Politica urbanistica' per gli anni 2012-2016].
57. Sito ufficiale del GUP NI i PI Genplana g. Moskvy [Istituto del Genplan di Mosca]: <http://genplanmos.ru/news/64.html>.
58. Sito ufficiale *Kompleksa gradostroitel'noj politiki i stroitel'stva goroda Moskvy* [Complesso di politica urbanistica e di costruzione della città di Mosca]: <http://stroi.mos.ru/o-konkurse>.
59. Sito ufficiale *Kompleksa gradostroitel'noj politiki i stroitel'stva goroda Moskvy* [Complesso di politica urbanistica e di costruzione della città di Mosca]: <http://stroi.mos.ru/12-tochek-rosta-novoi-moskvy>.
60. Sito ufficiale *Kompleksa gradostroitel'noj politiki i stroitel'stva goroda Moskvy* [Complesso di politica urbanistica e di costruzione della città di Mosca]: <http://stroi.mos.ru/news/s-sobyanin-adresnaya-investicionnaya-programma-osnova-razvitiya-moskvy>.
61. *Kremnievaja dolina v Skolkovo: za i protiv* [La Silicon Valley di Skolkovo: pro et contra]: <http://www.forbes.ru/mneniya/opyty/46581-kremnievaya-dolina-v-skolkovo-za-i-protiv>.
62. P. Skorobogatyj, «Ataka na Skolkovo» [Attacco a Skolkovo], in *Ekspert*, n. 16 (848), 2013.
63. E.Ju. Dutlova, P.N. Nikonov, *Zemlja goroda Moskvy* [La terra della città di Mosca], Glavarchiv, Mosca 2007, p. 220.
64. O. Samborskaja, «Vsech developerov – na promzony» [Tutti i *developers* alle zone industriali], in *Dajžest nedvizimosti*, n. 1 (78), 2013.
65. A. Dančенок, «Kuda kot lapoj machnet», in *Commercial Real Estate*, n. 22 (220), 2013.
66. Sito ufficiale della fabbrica *Serp i Molot*: http://serpmolot.com/rus/about_project.html.
67. Sito ufficiale *Kompleksa gradostroitel'noj politiki i stroitel'stva goroda Moskvy* [Complesso di politica urbanistica e di costruzione della città di Mosca]: <http://stroi.mos.ru/rekonstrukciya-promzony-zil>.
68. Sito ufficiale *Kompleksa gradostroitel'noj politiki i stroitel'stva goroda Moskvy* [Complesso di politica urbanistica e di costruzione della città di Mosca]: <http://stroi.mos.ru/kakim-stanet-zil>.
69. Sito di notizie Interfax: <http://www.interfax.ru/russia/345324>.
70. D. Il'in, «Dvenadcat' toček rosta. V Kannach pokazali 'novuju' Moskvu» [I dodici punti di crescita. A Cannes hanno mostrato la 'nuova' Mosca], in *Moskovskie torgi*, n. 5, 2013.
71. N.A. Gavriloza, «Perspektivy vvedenija naloga na nedvizimost' v Rossii» [Le prospettive di introduzione dell'imposta sui beni immobiliari in Russia], in *Vestnik Rosreestra*, FGUP FKC Zemlja, n. 3 (9), Mosca 2011.
72. *Nalog na nedvizimost' udarit po malomu biznesu* [L'imposta sui beni immobili danneggerà il piccolo business]: <http://realty.rbc.ru/articles/15/02/2013/56294985736072.shtml>.
73. Programma «*Priority razvitija Moskvy 'Moskva, gorod, udobnyj dlja žizni'*» [«Le priorità dello sviluppo di Mosca 'Mosca, città a misura d'uomo'»], presentato alla seduta della Obščestvennaja palata goroda Moskvy [Camera pubblica della città di Mosca] dal sindaco S. Sobjanin: <http://s.mos.ru/common/upload/M2025.pdf>.



SETTE GIORNI ALLA SINGULARITY UNIVERSITY



«Provi a immaginare. Incoraggiare i bambini e gli adolescenti nelle classi a creare applicazioni di *behaviour* per robot, schemi di comportamento di base per robot avanzati. I valori etici che abbiamo oggi sono probabilmente obsoleti rispetto alla crescita esponenziale dell'ecosistema composto dalle tecnologie più avanzate e visionarie, che stanno cambiando già oggi il mondo».

«Se dai la possibilità a un ragazzino di ideare applicazioni di comportamento per robot, è lui a dover decidere, a dover esplorare per scoprire e sentire quando un comportamento è giusto. Dovendolo creare per un'entità artificiale, deve rimettere ogni comportamento possibile in discussione, facendolo suo, sottoponendolo alla propria tensione personale, nel proprio spazio e nel proprio tempo. Un'operazione le cui imponenti conseguenze sociali mi commuovono».

Una rivoluzione che parte dall'educazione e abbraccia il nostro futuro imbastito di macchine pensanti e in evoluzione, di intrecci pionieristici tra tecnologia, corpo, pensiero. Così progetta il suo futuro prossimo Nicoletta Iacobacci, di ritorno dalla sette giorni intensiva alla Singularity University, istituzione della Silicon Valley fondata dal visionario Raymond Kurzweil il cui slogan e punto di partenza è: *come cambiare la vita ad almeno un miliardo di persone?* Un luogo che sta

entrando nella mitologia contemporanea come epicentro del pensiero *disruptive*, ponte gettato verso i tanti futuri possibili – e le mille implicazioni sociali, etiche, economiche – dischiusi dall'innovazione tecnologica.

Una vita in prima linea

Beninteso, la signora una marcia in più nel procedere verso il futuro l'ha sempre avuta, molto prima di partecipare a questa settimana in un capannone della NASA riconvertito a El Dorado del pensiero avanzato. Un tempo scenografa e costumista, poi il lavoro con la RAI e con Mixer, la permanenza a New York che doveva durare settimane divenute invece anni, la partecipazione nella Grande Mela al primo master in computer graphics, unica europea su sedici partecipanti con tesi, nel 1987, sulla convergenza tra PC e TV. Membro di The WELL a Sausalito, California, una delle primissime comunità virtuali, è presente al primo streaming di sempre. Una vita in prima linea sul fronte innovazioni, transmedia, storytelling: è tra i pionieri dell'interattività in Italia, quindi si trasferisce a Ginevra, Head of Future Media and Strategy all'European Broadcasting Union. Lavoro da cui dà le dimissioni il giorno prima di iscriversi, pochi mesi fa, alla sette giorni della Singularity. «Se vuoi continuare a imparare devi prenderti i tuoi rischi. Voglio mettermi in proprio e dedicarmi all'educazione, a come rendere il transmedia più sociale, più adatto a creare community proattive destinate a cambiare in meglio il mondo».

Intanto si innamora della robotica, argomento di una sua recente apparizione al TedX di Tunisi incentrata sulla storia della disciplina a partire dalle nozioni di *robot* e *automaton*. «Alla Singularity mi hanno fatto passare la paura. In tanti hanno una paura tremenda dello sviluppo di discipline come le nanotecnologie, la robotica, la creazione di intelligenze artificiali. La Singularity è invece una fabbrica del futuro che non offre visioni fumose, bensì immagini chiare e concrete di come stia crescendo esponenzialmente la tecnologia. Prima di andare alla Singularity ti viene il dubbio: io che so di IA (intelligenza artificiale) o nanotecnologie? Ma l'empowerment di questa esperienza è che quando entri in maniera concreta in queste discipline, anche senza saperne nulla a priori, torni a casa e non puoi fare a meno di pensare: come applico queste conoscenze al mio *domain*, al mio campo?»

Ecco dunque le nuove tappe che ha disposto davanti a sé e l'idea di «lavorare con bambini e robot alla crea-

zione di una nuova pedagogia. Forse non ce ne rendiamo conto, ma tra poco la robotica sarà completamente *seamless*. Sto dunque sviluppando dei percorsi didattici. Prima voglio portare la stampante 3D e far sì che i ragazzini possano sporcarsi le mani, per così dire, come abbiamo fatto noi nello stanzone della Singularity, con le 3D printer e gli Oculus. Quindi ideare progetti basilari di *coding* per bambini. A breve impareranno a scrivere codice prima ancora di saper leggere e scrivere. Sarà una capacità sempre più diffusa che porterà a un nuovo Rinascimento, ne sono convinta. Affiniamo così il cervello, perché lo useremo sempre di più. Io stessa ho giocato a ping pong col pensiero, per così dire, senza mani, grazie a un *brain scanner*. Già oggi esiste la tecnologia per registrare un frame di ciò che pensiamo. Intanto farò ricerca, per dimostrare come lo storytelling attivi la produzione di ormoni quali la dopamina e abbia un enorme potenziale nel campo della medicina integrativa. Siamo insomma in grado di usare, e dunque progettare, discorsi multidisciplinari per generare grandi avanzamenti scientifici». Fino, appunto, ai novelli designer di quello che nella fantascienza asimoviana si chiamava 'cervello positronico', con le sue Leggi della Robotica impresse indelebilmente a garanzia di moralità. E oggi, nella visione di Iacobacci, prende forma in percorsi didattici in cui i bambini saranno chiamati a programmare le basi del senso etico e morale delle intelligenze artificiali che verranno, mettendo così in gioco la propria visione del mondo, del bene e del male.

Science fiction o realtà?

Fantascienza che diventa realtà? Etichetta di facile tentazione. È inevitabile, sentendo parlare chi ha partecipato ai lavori della Singularity, correre col pensiero alla science fiction. Ma che si parli di etica o di bioingegneria, di robotica o di IA, di nanotecnologie o di terapie imperniate sulla firma genetica individuale, tutti argomenti riccamente trattati nell'hangar della Singularity, il fatto è che si tratta di visioni chiare e dettagliate, linee di ricerca, azione e sperimentazione assolutamente concrete, ispirate da – e ispiratrici di – progetti in corso d'opera o pronti a partire. *Guerre stellari* salta fuori nella conversazione, ma curiosamente non tanto per gli argomenti trattati, bensì quando si parla della composizione degli ottanta selezionati alla sessione cui ha partecipato. «Sembrava il bar di *Star Wars*: uomini e donne di età, provenienze geografiche

e professionali diversissime le une dalle altre». Un caleidoscopio di biografie che aveva colpito anche Matteo Sarzana, giunto alla Singularity grazie al passaparola dell'amico Massimiliano Ventimiglia, fondatore di H-Arte, e sponsorizzato dall'agenzia pubblicitaria per cui lavora, la VML. «Ricordo il padre che accompagna la figlia ventitreenne al programma, regalo per la sua laurea. Ma anche il senso di ammirazione che ho

provato quando ho visto due ultraottantenni, un tedesco e un americano, che si sono esposti a suggestioni di un futuro che non vivranno mai».

Bar eterogeneo, dunque. Costoso, dodicimila dollari per la settimana di full immersion nel futuro, che serve bevande sì all'avanguardia, ma tuttavia indigeste ad alcuni degli avventori. «Siamo partiti in 80 e dopo due giorni siamo rimasti 45.



Sono tematiche complesse e devi partecipare con mentalità totalmente aperta, rinunciando al cinismo che normalmente ci portiamo dentro. Sette giorni in cui ti si offrono punti di vista, dopodiché sta a te decidere se abbracciarli o rifiutarli.

Visioni, stimoli, che vanno da cose che sembrano quasi impossibili ad altre più pragmatiche. Una settimana intensiva che è come una lunghissima cena in compagnia di una persona intellettualmente affascinante. Ci dormi sopra, digerisci, poi scatta qualcosa. Giocoforza ti chiedi: e adesso come faccio a tornare al mio lavoro di prima?» spiega Sarzana, che già prima dei sette giorni all'*executive program* aveva messo in piedi *Maped in World*, spazio di condivisione di conoscenze e mappatura degli investitori e delle occasioni di lavoro innovativo. Un progetto «nato per dimostrare che anche in Italia c'è un mercato del lavoro generato dalla digitalizzazione, e che esiste su tutto il territorio nazionale, mica soltanto a Roma o Milano o Treviso» e animato da volontari che, come lui, vogliono sconfermare i proclami dei «soliti soloni che ripetono come un mantra che in Italia non c'è innovazione».

Non per niente Sarzana è un instancabile diffusore di notizie e report dalle conferenze su innovazione, digitale e mondo start-up a cui partecipa, specialmente attraverso il suo blog. Tuttavia, racconta lui, non si è davvero preparati a ciò con cui si entra in contatto nella su. «Sapevamo i nomi degli speaker, quanto al resto non avevamo idea. Arrivi e lo spazio è circolare. Benché abbia una sorta di connotazione mistica, essendo un ex hangar della NASA, la sede vera e propria è piuttosto understated, essenziale, in contrasto con i contenuti degli incontri, veri e propri fuochi d'artificio per la testa. Il primo giorno sono arrivato in ritardo e sono rimasto

scioccato da quello che lo speaker di turno stava mostrando: un globulo rosso artificiale, che potrà essere iniettato e avrà il compito di sostituire i globuli rossi nel portare ossigeno al cervello in caso di necessità. Ecco, per me è iniziata così, venendo a conoscenza di device biomeccanici capaci di tenere in vita il cervello per qualche ora nel caso in cui tardino i soccorsi».

Il regno di Google

Dopotutto, aveva messo piede nel regno di Kurzweil colui che per Google sta lavorando al progetto di ricreare al computer la complessità di un cervello umano, con una data nel mirino: il 2040, anno in cui cervelli umani e artificiali dovrebbero divenire indistinguibili. «Un ambito che mi affascina moltissimo è l'unione tra medicina, dati e genetica. La genomica è l'unica disciplina che ha polverizzato le regole, diminuendo di un decimo i costi in un periodo di tempo brevissimo. Abbiamo affrontato molte questioni cruciali sul tema. Quando il campionamento del codice genetico degli individui sarà alla portata di tutti, chi deterrà queste informazioni? Lo Stato, una banca, un'assicurazione, il servizio sanitario? Oggi esistono già aziende che stanno creando spazi di *storage* per info sul codice genetico. E si parla già di fare anche advertising sulla base del codice genetico di ognuno di noi. Sei fotosensibile? Ti proponiamo online una crema protettiva perché oggi a Milano c'è il sole».

Sarzana ha un suo personale ecosistema di visioni per il futuro – come il paradigma emergente della share economy, l'idea che l'innovazione sta già oggi portando a sentire sempre di meno il bisogno di possedere un oggetto, autovettura o macchinario che sia, a favore di un utilizzo sempre più condiviso e democratizzato – e di storie di successo, di aziende che innovano e che guarda con ammirazione. Ti racconta di Google che non si siede sulla montagna di soldi fatti finora, perché sa che tra dieci anni il suo modello di business potrebbe essere completamente desueto. E investe acquisendo aziende del campo della robotica, mettendo in cantiere il progetto della Google Car, modulabile a seconda delle esigenze e fortemente automatizzata. L'IBM che dismette ma poi lancia Watson, il supercomputer che non batte gli umani soltanto a scacchi, ma anche nei giochi di associazione di parole e nel pensiero creativo. Tesla, che con le sue macchine elettriche ha deciso di puntare alla fine dell'epoca del petrolio. Aisle.com, che supera l'idea di *product designer* e permette a chiunque di realizzare progetti per le stampanti 3D, bypassando i programmi specialistici fin qui alla portata dei soli addetti ai lavori.

Cambiamento a scadenza. Ogni tre mesi

«Aziende che perseguono obiettivi *disruptive*, ma chiarissimi, semplici e ben definiti. Non si scappa: come per Bill Gates, il cui target era far entrare un PC in ogni casa e cambiare la storia. Stessi principi dell'X-Prize Foundation, che premia i progetti destinati a risolvere i grandi problemi dell'umanità. Non puoi girarci intorno: l'obiettivo è un razzo commerciale per andare nello spazio, o

un razzo Malpensa–Luna, o ridefinire per sempre il modello di cura». Come Scanadu, azienda californiana che ha creato il *tricorder* alla *Star Trek*. Il risultato? Un medico nella tua tasca, che raccoglie dati sulla salute di un essere umano e li comunica in tempo reale. Sarzana aveva fatto una donazione online nella fase di crowdfunding dell'azienda. «Il tassista che il primo giorno mi aveva portato alla Singularity mi aveva lasciato dal lato sbagliato. Per questo ero arrivato in ritardo. Mi sono trovato davanti, per puro caso, proprio la sede di Scanadu. Così ho scritto al founder su twitter e ci siamo visti il giorno dopo, insieme a sua moglie, per una chiacchierata di mezz'oretta su come abbiamo cambiato per sempre la medicina». Difficile insomma non uscire dai sette giorni con la voglia di spaccare il mondo, di fare qualcosa di innovativo. «D'altronde, come disse uno degli speaker, è pienamente dimostrato che i costi di fare, anche sbagliando, sono inferiori rispetto a quelli del non fare del tutto». Logica americanissima, come quella risaputa del fallimento di una start-up come occasione per imparare dagli errori e farcela la seconda volta. Ma la Singularity University va anche oltre questi principi, perché è il luogo in cui mettere tutto in discussione per cambiare la vita a un miliardo di persone e riscrivere la storia non soltanto delle discipline, ma del modo in cui in futuro esse interagiranno e si influenzeranno a vicenda. Uno stream vorticoso e inebriante. E mutevole per antonomasia. Negli Stati Uniti bisogna presentare percorsi didattici della durata minima di un anno per essere formalmente riconosciuti come università. Un requisito che la Singularity University non può soddisfare. Per tenere il passo del futuro, i programmi cambiano ogni tre mesi.



Roberta Giacconi è giornalista. Vive e lavora a Brisbane, Australia

E SE GLI AUSTRALIANI AVESSERO GLI OCCHI A MANDORLA?



Il professor Leong Liew¹ sorride divertito. Viene da una famiglia malese di origini cinesi, ma è arrivato in Australia da ragazzino, negli anni settanta.

«Ho visto, nel tempo, moltissimi passi avanti. Oggi, nel Paese, si trovano ristoranti cinesi autentici dove gli australiani mangiano con le bacchette, senza più chiedere le posate. Ma specialmente è cambiato l'atteggiamento nei confronti degli asiatici», racconta. Lui si ricorda piccoli episodi dei suoi primi anni a Melbourne. Una donna che richiama la figlia, perché non si sieda

vicino a lui sul treno. I bambini che lo rincorrevano, dandogli nomignoli in un cinese inventato. Gli agenti immobiliari non interessati a proporgli l'acquisto di un appartamento, perché magari gli abitanti del quartiere non sarebbero stati contenti di avere un asiatico come vicino di casa...

Da allora, l'Australia si è resa conto dei vantaggi della

Note

¹ Leong Liew è direttore del Tourism Confucius Institute dell'Università Griffith di Brisbane ed è docente presso il dipartimento di International Business & Asian Studies della Griffith Business School.

sua posizione geografica, la Cina è diventata il maggior partner commerciale del Paese e l'Asia è vista come un'opportunità economica, più che come una minaccia.

«Due dei nostri tre maggiori partner commerciali, Cina e Giappone, sono Paesi asiatici», commenta Liew.

«Inoltre, quando gli australiani di origine anglosassone vanno in Inghilterra, si accorgono subito che sono finiti i tempi del Commonwealth. Ora conta se sei europeo o meno. Senza considerare che è aumentato moltissimo il numero di australiani che viaggiano in Asia, per vacanza o per lavoro. Ormai andare a Hong Kong o a Shanghai è normale quanto andare a Londra».

A uscirne modificata è stata anche la composizione etnica della società australiana. Nell'ultimo censimento nazionale, il mandarino ha superato l'italiano come la prima lingua più parlata dopo l'inglese e oggi si stima che nel Paese ci siano oltre due milioni di residenti nati in Asia, spesso ben istruiti e ben inseriti nella comunità².

Non è possibile però capire la portata del cambiamento senza considerare la storia dell'Australia, senza ricordare come uno dei motivi fondanti della nazione sia stato a lungo una forte retorica anti-asiatica. John Fitzgerald, esperto dell'area Asia-Pacifico, insegna alla Swinburne University a Melbourne e ha scritto un libro sulla storia dell'immigrazione cinese in Australia³. Fitzgerald sostiene che il suo Paese, pur non essendo stato l'unico ad aver cercato di limitare l'ingresso di non europei, sia stato però il solo a far coincidere la propria costituzione come Stato sovrano con la convinzione di dover difendere a tutti i costi la purezza nazionale. Una delle prime leggi promulgate dalla neonata federazione australiana nel 1901 fu proprio l'*Immigration Restriction Act*, un provvedimento che, pur non essendo apertamente razzista, permetteva al ministero dell'immigrazione di scegliere a sua discrezione chi potesse entrare o meno nel Paese⁴. E, guarda

caso, gli asiatici finivano per essere regolarmente respinti. Erano i tempi della politica dell'Australia Bianca, la parola d'ordine era quella dell'assimilazione, della volontà di proteggere l'omogeneità razziale e culturale dei coloni britannici.

«C'era l'aspettativa che le comunità di migranti si comportassero come gli inglesi. Non vuol dire che lo facessero, tanti resistevano, ma era questa l'aspettativa della società», spiega Fitzgerald.

Poi, all'inizio degli anni settanta, le cose iniziarono a cambiare. Accantonate le vecchie idee, il Paese abbracciò il multiculturalismo, la convinzione che diverse culture possano coesistere e convivere all'interno di una società unita.

«Non potevamo vivere come un avamposto britannico in questa parte di mondo. [...] Era una reminiscenza del colonialismo e di un senso di superiorità totalmente fuori luogo. L'Australia non aveva e non ha un'alternativa al multiculturalismo», commentò anni dopo il liberale Malcolm Fraser, primo ministro dal 1975 al 1983⁵.

Fu lui l'artefice della prima grande apertura all'Asia, quando decise di accogliere i rifugiati della guerra nel Vietnam. Arrivarono centinaia di migliaia di persone, spesso molto povere e con un passato difficile alle spalle. Non dovevano più abbandonare la propria identità nazionale: ormai l'Australia predicava che l'integrazione potesse avvenire senza assimilazione.

Culture in viaggio

Quando le persone migrano, portano con sé una parte della propria cultura d'origine, che cambia e si complica relazionandosi e allo stesso tempo contrapponendosi alla cultura del posto. Ed è qui che si evidenziano subito affinità e punti di contrasto.

Prendiamo i cinesi, per esempio. Sono tendenzialmente riservati, predicano il rispetto dei più anziani,

² Dati del 2011: <http://www.theage.com.au/national/asian-migration-a-tour-de-force-20110616-1g62x.html>.

³ John Fitzgerald insegna alla Swinburne University di Melbourne ed è anche direttore dell'Asia-Pacific Centre for Social Investment and Philanthropy. È l'autore di *Big White Lie: Chinese Australians in White Australia*, UNSW Press, Sydney 2007.

⁴ Lo strumento per tenere fuori gli asiatici o gli altri migranti indesiderati era solitamente un dettato. Poteva essere dato in qualsiasi lingua europea e chiunque non lo passasse si vedeva negare l'accesso nel Paese. Anche quando i migranti parlavano inglese senza incertezze, potevano essere respinti sulla base di un dettato fallito in greco, in italiano o persino nel dialetto della Transilvania.

⁵ <http://www.abc.net.au/radionational/programs/mongrelnation/the-life-and-times-of-australian-multiculturalism/5140978>.

credono nell'istruzione e nel lavoro duro, nel dover aiutare i figli a realizzarsi, a trovare un buon posto nella società che li renda orgogliosi e fieri. Vengono da un Paese non democratico, con una forte concezione della gerarchia e dell'autorità e non sembrano particolarmente interessati a un ruolo più attivo nella politica australiana.

Liew sorride. «Il mio lato cinese? Se mi chiedono di scegliere tra spendere o risparmiare, scelgo di risparmiare. Quando mio figlio era piccolo, mi importava che studiasse piuttosto che mettesse in ordine la sua camera, perché per me l'istruzione era la priorità. E, se potessi scegliere, preferirei che diventasse un matematico o un fisico sconosciuto piuttosto che un attore di successo».

In confronto l'identità nazionale australiana è meno definita.

Pino Migliorino, figlio di genitori italiani, è in Australia da quando aveva quattro anni e ha sempre lavorato con le comunità etniche⁶. «La cultura australiana non è come quella italiana o quella francese. A volte mi chiedono perché, rispetto a noi, gli americani si sentano così più americani a prescindere dalla loro origine, e la risposta che mi dà è che, in parte, il loro Paese è nato da guerre e conflitti, l'Australia no», commenta. Da una parte il nucleo e la classe dirigente australiana sono ancora fortemente influenzati dalla cultura anglosassone e irlandese dei primi coloni europei, dall'altra le ondate migratorie, specialmente dai Paesi

del Mediterraneo, hanno lasciato una forte impronta. Basti pensare che, se fino al 1945 la popolazione australiana era di 7 milioni, in prevalenza di origine anglosassone o irlandese, oggi è di 23 milioni di persone e quasi la metà dei suoi cittadini è nata all'estero o ha almeno uno dei due genitori originario di un altro Paese.

Tim Soutphommasane è il commissario responsabile delle politiche contro la discriminazione razziale nella Commissione per i diritti umani australiani e ha scritto un libro sull'importanza e sul successo del multiculturalismo nel Paese⁷. I suoi genitori, originari del Laos, arrivarono come rifugiati in Australia e lui è cresciuto in una delle tante comunità asiatiche fiorite a partire dagli anni settanta e ottanta nelle maggiori città della nazione.

«Avere una cultura vuol dire avere un modo di vedere il mondo, di capire le persone che ci circondano», dice.

«La cultura australiana è dinamica ed è cambiata nel tempo, a causa dell'arrivo di diversi gruppi di migranti. Oggi molti considerano il mangiare fuori o il bere caffè come una componente importante della vita australiana, ma sono abitudini che sono state portate dai migranti europei, compresi quelli italiani».

Eppure convivenza e stratificazione di tanta diversità culturale rende a volte difficile capire con quali occhi, e attraverso quale cultura, gli australiani interpretino il mondo.

John Fitzgerald prova a dare una risposta.



«La cultura australiana, rispetto a quella americana o a quelle europee, è più egualitaria. Negli Stati Uniti l'enfasi è sulla libertà, mentre in Australia è sull'uguaglianza. Le persone qui sono preparate a rinunciare ad alcune libertà pur di raggiungere degli obiettivi sociali».

Ci sono due concetti in cui la maggior parte degli australiani si riconosce, quello del *fair go* e quello della

mateship. Da una parte tutti devono avere l'opportunità di realizzarsi, di trovare la propria strada per il suc-

⁶ Pino Migliorino è presidente del Cultural Perspectives Group e presidente onorario della FECCA, la Federazione dei consigli delle comunità etniche australiane (Federation of Ethnic Communities' Councils of Australia).

⁷ T. Soutphommasane, *Don't Go Back To Where You Came From - Why Multiculturalism Works*, New South Books, Sydney 2012.

cesso, dall'altra, come dice un detto australiano, «Jack vale quanto il suo capo»⁸. Sul posto di lavoro si è tutti dei *mates*, dei compagni, e le distinzioni gerarchiche, almeno a parole, sono più sfumate. I professori universitari e a volte persino i politici si fanno chiamare con il loro nome proprio, senza titoli. In un taxi ci si siede accanto al tassista, mai dietro. È il modo australiano, l'uguaglianza portata agli estremi.

Fitzgerald precisa però come questi concetti non si applichino immediatamente anche agli stranieri, ai nuovi arrivati. «I valori e la cultura australiana non sono concessi automaticamente all'arrivo nel Paese, ma sono una specie di linguaggio di cui i migranti possono servirsi per cercare di ottenere quello a cui aspirano. Ogni comunità deve poi lottare per stabilire se stessa e i suoi diritti».

Diversità culturale: risorsa o problema?

Non sempre però la convivenza tra le diverse culture è stata facile. Ci sono stati episodi di razzismo, passi indietro, incomprensioni, spinte antisiatriche persino in politica.

«Rischiamento di essere invasi dagli asiatici», urlava nel 1996 Pauline Hanson, fondatrice del partito One Nation, apertamente razzista. «Hanno la loro cultura e la loro religione, formano dei ghetti e non si assimilano», accusava.

A giocare contro i migranti dall'Asia c'era anche la tendenza delle prime generazioni, spesso arrivate senza parlare inglese, a creare le proprie comunità.

«C'è il sospetto, ma specialmente c'è la sensazione, che siano inaccessibili. Parte di questo è perché, mentre i migranti dal Sud Europa fornivano la manodopera a tutta la società, i grandi gruppi di asiatici arrivati in Australia sono spesso rimasti all'interno delle loro comunità. E queste ultime si sono sviluppate in modo da poter soddisfare al loro interno tutti i propri bisogni: hanno i loro media, i loro dottori, avvocati, commercianti, ristoratori», spiega Migliorino. «Oggi puoi trasferirti in Australia e non avere niente a che fare con gli australiani di origine anglosassone. Ed è questo uno

dei motivi per cui credo che gli asiatici, nell'immediato futuro, avranno meno influenza sulla società australiana rispetto a quella che hanno avuto gli europei». Ancora oggi i migranti dall'Asia sono più vulnerabili al razzismo rispetto ai nuovi arrivati dall'Europa. In un sondaggio del 2013 la percentuale di asiatici che accusava di essere stata vittima di almeno un episodio di discriminazione era del 40%, contro il 19% del resto degli australiani⁹.

Per Tim Soutphommasane i motivi sono evidenti. «Gli asiatici hanno un aspetto diverso e questa è la spiegazione più semplice. Ma bisogna considerare anche che gli australiani hanno avuto meno tempo per abituarsi ai migranti asiatici rispetto a quelli europei. Certo, ci sono alcune parti della nostra società che continuano a temere l'immigrazione asiatica, ma esse non riflettono la grande maggioranza della popolazione che, invece, accetta di buon grado la diversità culturale».

C'è da aggiungere che la diffidenza non è mai a senso unico, ma può avere due facce. Leong Liew riflette un attimo prima di rispondere. «Cosa dicono i cinesi degli australiani? Che sono pigri, eccessivamente rumorosi, che bevono e parlano troppo, che esagerano persino nelle loro dimostrazioni di amicizia. E ci sono delle grandi differenze culturali sull'importanza della famiglia. In Australia a volte i genitori smettono di sostenere i figli al compimento dei 18 o dei 21 anni o chiedono loro di pagare l'affitto. Per le famiglie cinesi è impensabile. Loro sostengono i figli, li aiutano il più possibile». Anche sul posto di lavoro è necessario conoscere le differenze culturali.

«I cinesi credono nella squadra. Si aspettano che tu rinunci al tuo tempo libero se non hai finito quello che ti è stato chiesto e che tu continui a lavorare senza fare i conti su tutto. La ricompensa spesso è informale, ottieni altre cose. Con gli australiani, invece, devi essere più esplicito, non devi aspettarti favori».

Ancora oggi sopravvivono dei residui della vecchia Australia Bianca. Uno dei libri di moda tra i giovani australiani racconta dell'invasione del Paese da parte di un'oppressiva nazione asiatica¹⁰, la televisione è popolata in grande maggioranza da australiani di

⁸ Jack è un nome diffuso tra il popolo e indica la persona comune.

⁹ <http://www.smh.com.au/national/racism-on-the-rise-in-australia-migrants-report-cultural-shift-20140405-365a5.html>.

¹⁰ J. Marsden, *Tomorrow, When the War*, Pan Macmillan, Sydney 1993, poi ristampato nel 2008; e gli altri libri della serie.

aspetto anglosassone e la classe dominante resta quasi omogeneamente di origine nord-europea. Fitzgerald è netto sull'argomento. «Direi che sono ancora certi interessi della comunità bianca australiana a dominare il Paese. Queste persone non credono nelle politiche dell'Australia Bianca, ma si comportano come se fossimo ancora a quei tempi», dice. «Per esempio se guardiamo alle nomine nelle posizioni più importanti nel governo, nelle aziende, nelle organizzazioni non governative, vediamo come prevalga ancora l'uomo bianco di origine anglosassone. Se parli con loro ti dicono tutti che credono nel multiculturalismo, eppure non sembrano intenzionati a condividere le posizioni di potere con una comunità più variegata». Olivia Khoo, arrivata da bambina dalla Malesia, insegna all'Università Monash di Melbourne e si è occu-

pata della storia del cinema asiatico-australiano. «La tv australiana è ancora molto bianca. E quando ci sono personaggi asiatici spesso tendono a non durare a lungo. Ho scritto un articolo sulla figura dell'*asiatico sacrificale* che muore sempre alla fine del film, come se gli autori non riuscissero a immaginarsi un futuro per lui nel Paese», dice sorridendo. «I presentatori asiatici sono pochissimi. Servirebbe un cambiamento, ma non sono sicura che debba venire sulla spinta di politiche governative. Del resto sarebbe meglio vedere pochi ruoli complessi di asiatici in televisione, rispetto a molte rappresentazioni stereotipate». Invece, se c'è un'influenza delle culture asiatiche in quella australiana è nel campo dell'istruzione. Si dice che in Australia non piacciono i cosiddetti 'papaveri alti', le persone che spiccano, che emergono dalla massa.



Forse a causa dell'amore per l'uguaglianza, forse per la rilassatezza generale, di solito i genitori australiani non spingono troppo perché i figli brillino a scuola. Ma l'arrivo dei migranti asiatici, con la loro insistenza sull'istruzione, sta cambiando le cose.

«Per gli australiani, investire nella scuola voleva dire iscrivere i figli negli istituti privati, più per crearsi dei contatti che per la qualità dell'istruzione», sostiene Liew. «Quando sono arrivato nel Paese, non si sentiva mai parlare di australiani che mandavano i figli a ripetizioni, mentre ora c'è una grande richiesta di lezioni private anche tra i non asiatici».

Anche perché la bravura dei figli dei migranti asiatici ha spesso scalzato i rampolli dell'Australia Bianca anche dalle scuole pubbliche più prestigiose, quelle dove si è ammessi per merito scolastico. «A volte c'è un po' di risentimento», racconta Liew. «Alcuni genitori vedono che i figli non sono ammessi nelle scuole che hanno frequentato loro perché gli studenti asiatici ora sono più bravi».

Per Tim Southphommasee è ancora troppo presto per valutare l'influenza delle culture asiatiche su quella australiana. Secondo lui i contrasti, più che tra comunità diverse, sono spesso all'interno della stessa famiglia, tra le prime e le seconde generazioni. «La parte interessante della diversità culturale è anche come

generazioni diverse si relazionano alla vita in Australia. Spesso il conflitto non è tra i valori di due comunità di culture diverse, ma è all'interno della stessa famiglia, dove a volte i genitori trovano difficile parlare con i figli perché non comunicano più nemmeno nella stessa lingua», sostiene.

Cresciute nelle scuole australiane, ma educate dai genitori di origine asiatica, le seconde generazioni sono quelle che più hanno sentito sulla loro pelle la difficoltà di dover mediare tra culture profondamente diverse tra di loro. Olivia Khoo è una di loro. «C'è una comunità asiatico-australiana, di cui mi sento parte, di persone che hanno vissuto in Australia gran parte della loro vita, che si sentono parte della comunità australiana, ma che hanno famiglie che partecipano ancora alle tradizioni asiatiche, come il Capodanno cinese o i vari festival», dice. «I miei genitori sono più legati di me alla loro terra madre, mentre io so molto poco della Malesia. Il mio legame con la cultura asiatica passa attraverso il cibo, i film, la televisione e la partecipazione alle tradizioni della mia famiglia». Oggi

sono quelli come lei a cercare un modo per mediare tra due sentimenti di appartenenza a volte contrastanti e a dare vita a esperimenti interessanti di fusione.

Nel cinema, l'arrivo dei registi di origini asiatiche sta spazzando via parte dei vecchi stereotipi dei film australiani. Nel Paese esistono ormai diversi club e associazioni che insegnano le danze tradizionali del leone. Il pittore Andrew Lo dipinge paesaggi australiani con le tecniche pittoriche della tradizione cinese, mentre si sta formando una nuova generazione di scrittori asiatico-australiani che riflette sulla propria doppia appartenenza.

Tra di loro spicca Alice Pung. Figlia di rifugiati cambogiani, ha curato *Crescere asiatica in Australia*, un'antologia di testimonianze su quanto possa essere difficile convivere con culture diverse¹¹. «Il conflitto si crea quando le comunità stanno bene al loro interno, sembrano chiuse in se stesse e non interagiscono con il resto della società australiana», commenta. «Le prime generazioni, come quella dei miei genitori, non sono integrate quanto me perché io ho frequentato le scuole qui, imparando così a negoziare tra le due culture».

Anche secondo Fitzgerald la scuola australiana è il vero strumento di integrazione e di contatto tra le varie comunità. «Una cosa meravigliosa di questo Paese è che tutti frequentano scuole dove studenti delle diverse comunità giocano insieme e questo crea la base della comprensione transculturale», afferma. «I miei figli per esempio apprezzano più di quanto abbia fatto io la cultura asiatica grazie ai loro compagni di scuola. Non succede a causa del contenuto della loro formazione, ma grazie alla vicinanza che incoraggia i bambini a capire cosa vuol dire venire da un altro Paese e a rispettare le differenze».

Nonostante l'insistenza sul multiculturalismo, le nuove generazioni faticano però a conservare la cultura dei propri genitori e alla fine quella australiana sembra prevalere, specialmente a partire dalle seconde o terze generazioni.

Liew racconta di un aneddoto ascoltato da un professore americano arrivato in visita. «Diceva che una volta si era trovato a tu per tu con un altro docente che gli chiedeva meravigliato perché gli studenti di origine cinese, che in passato prendevano sempre il massimo dei voti, ora ottenevano anche delle B, a volte persino delle C. Lui disse riso. 'Perché stanno diventando americani', era stata la sua risposta. E in Australia succede la stessa cosa».

La perdita di cultura, nel tempo, è anche il risultato della difficoltà di trasmettere la lingua d'origine in un Paese ancora profondamente anglofono. Sono poco meno del 6% gli studenti australiani che, nel loro ultimo anno di scuole superiori, studiano una lingua asiatica. Liew prende come esempio il figlio e sostiene che, nonostante 12 anni di scuola, il suo mandarino è scarso. «La cosa terribile dell'Australia è che qui l'apprendimento delle lingue straniere non viene apprezzato come dovrebbe. Gli standard dell'insegnamento sono bassi e permettono ai bambini di cavarsela anche con livelli molto insoddisfacenti», commenta.

Oggi però ci sono più strumenti per restare in contatto con la cultura d'origine. Viaggiare è più facile di un tempo, così come ascoltare la radio o guardare film di altri Paesi. La sfida più urgente per gli asiatici in Australia sembra piuttosto quella di avere voce in politica, di farsi spazio, di poter prendere parte alle grandi decisioni. E così facendo potrebbero aprire il dibattito su molte domande ancora senza risposta.

«Per esempio dovremmo capire se oggi una persona con i tratti somatici asiatici può essere considerata una persona tipicamente australiana», commenta Migliorino. «Ma io credo che ci voglia ancora tempo prima che 'l'australianità' venga vista come una nazionalità, senza identificarla con un'etnia».

E chissà se in futuro, nell'immaginario collettivo, l'australiano biondo non lasci il posto a quello con gli occhi a mandorla.



¹¹ A. Pung, *Growing up Asian in Australia*, Black Inc., Collingwood 2008.

UN SALARIO MINIMO LEGALE ANCHE IN ITALIA?



Il dibattito sul salario minimo si è riaperto in Italia e all'estero. Nel perdurante contesto di crisi economica, sempre più si guarda al salario minimo orario legale nazionale, nato per definire una soglia inviolabile a garanzia della dignità e del rispetto delle persone, come a una misura per stimolare la domanda aggregata e per aumentare l'equità e ridurre le disuguaglianze.

Fuori dall'Italia la discussione verte soprattutto su quale sia il valore ottimale per il salario minimo, sulla ricerca di una soluzione di equilibrio, per evitare che livelli troppo alti riducano l'occupazione (in modo particolare per i lavoratori meno richiesti dal mercato), e impedire al tempo stesso che livelli troppo bassi siano di fatto inefficaci. È un confronto che sta interessando sia Paesi che da tempo hanno istituito il salario minimo, sia Paesi che lo stanno introducendo. Sono troppi 9,43 euro per la Francia e 8,5 euro per la Germania? Sono troppi 10,10 dollari (invece degli attuali 7,25

dollari) per gli USA, come ha sostenuto il Senato americano nel bocciare la proposta di Obama?

In Italia invece la controversia verte, prima ancora che sul livello, sull'opportunità o meno di introdurre un salario minimo istituzionale nazionale, perché l'Italia è uno dei pochi Paesi occidentali a non aver ancora introdotto il salario minimo, cosa che a breve potrebbe cambiare. È quanto prevede il *Jobs Act* («Disposizioni in materia di ammortizzatori sociali, servizi per il lavoro e politiche attive»), che all'articolo 4 (Delega in materia di riordino delle forme contrat-

tuali), punto C parla di «introduzione, eventualmente anche in via sperimentale, del compenso orario minimo, applicabile a tutti i rapporti aventi a oggetto una prestazione di lavoro subordinato, previa consultazione delle parti sociali». Una proposta che dovrebbe diventare legge entro sei mesi. Ricordiamo che solo due anni fa una dichiarazione del presidente dell'Eurogruppo Juncker a favore dell'introduzione di un salario minimo orario incontrò nel nostro Paese soprattutto voci di dissenso, mentre oggi le reazioni sono più variegate.

Il sindacato è schierato contro l'introduzione di un salario minimo legale, una misura ritenuta non necessaria, perché la maggioranza dei lavoratori ha un contratto nazionale¹, e pericolosa, perché potrebbe rappresentare un benchmark negativo rispetto ai risultati della contrattazione collettiva. Si teme cioè che il salario minimo abbassi i salari medi².

Tuttavia anche nel sindacato cominciano a registrarsi alcune aperture, soprattutto da parte di esponenti lombardi.

In questo senso per esempio le dichiarazioni di Claudio Negro³ della UIL e di Gigi Petteni⁴ della CISL, che attribuiscono al sindacato la responsabilità di non aver saputo difendere i salari di tutti i lavoratori, abbandonando al proprio destino non solo coloro che non sono inquadrati in un contratto da non dipendente (collaboratori a progetto ed esterni, cottimisti in agricoltura ed edilizia), ma anche aree del lavoro subordinato: si pensi al dilagare del fenomeno delle cooperative lavoro che spesso nascondono forme di sfruttamento e alla diffusione di contratti collettivi di comodo firmati da

associazioni datoriali e sindacati autoreferenziali che fissano, del tutto legalmente, paghe orarie ben al di sotto dei minimi tabellari dei CCNL.

Queste dichiarazioni sono importanti, non solo perché esprimono un dissenso rispetto all'impostazione dominante, ma anche perché smentiscono un assunto comune all'interno del dibattito italiano: non è vero che la contrattazione collettiva riesce a coprire la grande maggioranza dei lavoratori italiani. Al contrario esistono fasce ampie e crescenti di lavoratori che percepiscono compensi inferiori ai minimi tabellari anche tra coloro che hanno un contratto dipendente.

Troppo alto, troppo basso. **Una comparazione europea**

D'altra parte questa è anche la chiara conclusione di un recente studio realizzato per l'Istituto sindacale europeo (ETUI)⁵, che per la prima volta ha analizzato i dati dei salari minimi contrattuali in Paesi in cui i salari sono negoziati a livello settoriale, compresa dunque l'Italia. I risultati, pur confermando che i Paesi con contratti collettivi tendono ad avere in media salari minimi più elevati rispetto ai Paesi con salari minimi nazionali⁶, evidenziano allo stesso tempo che tale livello non è sempre rispettato e che resta scoperta una fetta significativa di persone, in modo particolare in Germania e in Italia. Nello specifico stimano che circa il 13% dei lavoratori dipendenti italiani è pagato meno del minimo contrattuale. A essi vanno poi aggiunti coloro che svolgono lavori subordinati inquadrati formalmente come autonomi.

Note

¹ Guglielmo Loy, segretario confederale della UIL, sostiene che «il paragone con la Germania non regge. Lì la norma è stata imposta dalla SPD per innalzare i salari dei milioni di giovani che hanno i cosiddetti mini jobs e che consentono alle imprese tedesche una concorrenza sleale a livello comunitario. In Germania poi quasi la metà dei lavoratori non ha un contratto nazionale. Da noi invece, quasi tutti i lavoratori hanno un contratto nazionale e un livello salariale definito», Massimo Franchi, *L'Unità*, 6 aprile 2014.

² Susanna Camusso, segretario CGIL, ha commentato: «l'idea, nel governo, è un'altra: quella di un salario minimo che sostituisce il contratto nazionale di lavoro e la contrattazione», Giovanni Rispoli, *Rassegna.it*, 12 aprile 2014. Disponibile all'indirizzo internet: <http://www.rassegna.it/articoli/2014/04/12/110822/riom-camusso-ia-cgil-casa-comune-non-condominio>.

³ Segretario generale aggiunto della UIL Lombardia, si veda il post al suo blog del 7 aprile 2014, disponibile all'indirizzo internet: <http://blog.libero.it/claudio negro/12723194.html>.

⁴ Segretario generale CISL Lombardia, si veda la sua lettera dell'11 aprile 2014, disponibile all'indirizzo internet: <http://www.lombardia.cisl.it/v2013page.asp?ID=9962>.

⁵ S. Kampelmann, A. Garnero, F. Rycx, «Minimum Wages in Europe: Does the Diversity of Systems Lead to a Diversity of Outcomes?», *Report 128*, ETUI, Brussels 2013.

⁶ Per poter effettuare confronti tra Paesi molto diversi, è stato utilizzato un indicatore, l'Indice di Kaiz, che rapporta il salario minimo al salario mediano.

La situazione in Europa e USA

Attualmente 21 dei 28 Stati che compongono l'Unione Europea prevedono un salario minimo nazionale. Si tratta di Belgio, Bulgaria, Croazia, Estonia, Francia, Grecia, Irlanda, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Repubblica Ceca, Romania, Regno Unito, Slovacchia, Slovenia, Spagna e Ungheria. Cipro prevede invece salari minimi stabiliti dalla legge che però non valgono per tutti i lavoratori, ma sono limitati a specifici settori o professioni.

Ogni Paese lo applica in maniera diversa, sia relativamente alle tariffe calcolate sia ai criteri di applicazione. La tariffa minima è in vigore in Bulgaria, il più povero dei Paesi della UE, con 1,04 euro all'ora; la più alta vige invece in Lussemburgo con 11,10 euro orari. Limiti d'età al di sotto dei quali si possono offrire retribuzioni inferiori al salario minimo sono in vigore per esempio in Grecia (25 anni), mentre in Olanda e nel Regno Unito vengono applicate paghe inferiori rispettivamente sotto i 23 e sotto i 21 anni.

È invece assente nei Paesi scandinavi (Danimarca, Svezia, Finlandia), Austria, Germania e Italia. In questi Paesi il mercato del lavoro è coordinato da patti sindacali, di settore o di azienda, le retribuzioni sono fissate per contrattazione tra le parti sociali e si può dire che gli accordi a livello settoriale equivalgano in pratica a retribuzioni minime. Per questa ragione nei Paesi in cui il sindacato ha un ruolo importante nelle aziende, come la Germania e l'Italia, il salario minimo storicamente non esiste.

Al contrario, in un mercato molto flessibile come quello americano, inglese o australiano, il salario minimo ha lo scopo di individuare una barriera ai salari estremi e attribuire un costo chiaro per la manodopera meno formata (l'Australia è stato il primo Paese a introdurlo, nel 1896, mentre negli USA fu introdotto da Roosevelt nel 1938 e nel Regno Unito solo in tempi ben più recenti, da Tony Blair).

Paese	Salario minimo orario nazionale
Lussemburgo	11,10 euro
Belgio	9,10 euro
Francia	9,43 euro
Olanda	9,07 euro
Irlanda	8,65 euro
Germania (attivo dal 1° gennaio 2015)	8,50 euro
Regno Unito (aumenti da ottobre 2014)	6,50 sterline 2,73 apprendisti 3,79 per 16-17enni 5,13 per 18-20enni
Stati Uniti	7,50 dollari

In Germania il sindacato ha preso atto della progressiva erosione della copertura dei contratti settoriali in seguito al proliferare dei *mini jobs* a bassissimo reddito e ha preteso, con la SPD, l'introduzione del salario minimo legale. In Italia la reazione è stata più lenta, il nostro sindacato fatica ad abbandonare i suoi schemi consolidati. Non stupisce che le prime voci 'eretiche' provengano da sindacalisti lombardi, perché la Lombardia è l'area che in

Italia, nel bene e nel male, anticipa le trasformazioni e, per chi è a contatto con la realtà lombarda, pur riconoscendo la fondatezza del rischio di 'trascinamento al ribasso', è difficile non vedere la diffusione di nuove forme di caporalato e il dilagare del lavoro gratuito o semigratuito, spesso mascherato da contratto formativo. Inoltre possiamo ipotizzare che il recente rafforzamento del governo in seguito alle elezioni europee

potrebbe aiutare a vincere le resistenze e portare all'introduzione del salario minimo legale anche in Italia.

A quel punto si porrebbe anche nel nostro Paese la questione del livello a cui fissare il salario minimo, perché – lo ricordiamo – un salario minimo troppo basso è inutile, ma uno troppo alto può determinare la perdita di posti di lavoro o determinare una crescita dell'occupazione sommersa.

Quando un salario minimo deve essere considerato troppo alto o troppo basso? La valutazione non va fatta in termini assoluti, ma nei confronti dei salari vigenti nel Paese, prendendo come riferimento il salario mediano⁷. La soglia che viene considerata limite è il 60% del salario mediano, ma già il salario previsto per la Germania, al 58%, è da molti analisti⁸ considerato rischioso, vicino a quello della Francia, dove è accusato di costare posti di lavoro.

Altri Paesi, come il Regno Unito e il Lussemburgo, hanno adottato salari minimi inferiori al 50% del reddito mediano⁹ e differenziati per i più giovani, in modo da non scoraggiare l'occupazione giovanile. In Italia il salario orario mediano, secondo stime CNEL¹⁰, è pari a 11,9 euro (dato 2010). L'applicazione di un salario minimo legale sui livelli inglesi porterebbe a circa 5 euro l'ora.

Ma fissare un salario minimo oggi è sufficiente a garantire a tutti un compenso dignitoso, o sussistono invece numerose scappatoie che di fatto lo renderebbero inattuato?

Poiché il mercato del lavoro è un sistema di vasi comu-

nicanti, è necessario intervenire anche su altri fronti per evitare che misure adottate con riferimento solo a una parte dei contratti possa semplicemente determinare una migrazione verso altre tipologie.

Occorrono allora provvedimenti che agiscano coerentemente non solo su tutto il lavoro dipendente e parasubordinato, ma anche per contrastare gli abusi che sono sotto gli occhi di tutti nell'area del lavoro autonomo, usato per contratti di fatto subordinati, e degli stage, con cui si camuffano posizioni lavorative che hanno ben poco di formativo.

Purtroppo non sembra si stia andando in questa direzione. Si pensi ai contratti per l'Expo che saranno, secondo le intenzioni, in grandissima parte di volontariato (con tutto l'entusiasmo che si può avere per l'Expo, riesce difficile capire perché uno debba lavorarci come volontario!) e stage (che in deroga alle norme potranno durare sette mesi e superare il vincolo del 10% nel rapporto stage/stabili). È comprensibile che in una fase di crisi come quella attuale si cerchi di favorire in ogni modo la crescita delle occasioni di lavoro e di formazione, ma dal momento che l'Expo dovrebbe anche attivare una sensibile crescita della domanda, perché allora non usare questa opportunità non solo per appalti in regola, ma anche per creare possibilità di lavoro reali ed equamente remunerate? Perché il lavoro da hostess alle fiere, che nel passato veniva retribuito, oggi lo si vuol far passare come un'occasione di crescita del proprio network, talmente straordinaria da dover essere colta senza alcun compenso?



⁷ Il salario mediano è il valore centrale che divide l'insieme degli stipendi in due parti uguali: il 50% è superiore a questo importo e l'altro 50% è inferiore. Secondo una definizione internazionale, i bassi salari sono quelli inferiori ai due terzi del salario lordo mediano.

⁸ Un'analisi da parte di Deutsche Bank stima che quando la politica sarà pienamente attuata nel 2017, la Germania potrebbe perdere tra 450mila e 1 milione di posti di lavoro, *Minimum Wage at Eu 8.5: The Wrong Policy Choice*, 1 novembre 2013, disponibile all'indirizzo internet: http://www.dbresearch.in/PROD/DBR_INTERNET_EN-PROD/PROD0000000000323090/Minimum+wage+at+EUR+8_50%3A+The+wrong+policy+choice.pdf.

⁹ In Belgio il salario minimo è il più elevato d'Europa, ma è pari solo al 42% del salario mediano, nel Regno Unito al 47%.

¹⁰ Stime su dati Eurostat ses, relative al solo lavoro dipendente, riportate dal *Rapporto CNEL sul mercato del lavoro 2012-13*.

REDDITO DI BASE GARANTITO: LA SVIZZERA VOTERÀ PER UN'UTOPIA POSSIBILE



A rimettere in questione il legame tradizionale tra lavoro e reddito è stata per prima la Commissione sulla tripla rivoluzione (informatica, delle armi e dei diritti umani) all'inizio degli anni sessanta, proponendo al governo americano di introdurre un reddito di cittadinanza per tutti (*basic income*).

Illustri profeti che hanno annunciato la 'fine del lavoro' sono stati André Gorz (convertitosi al Reddito di cittadinanza nel 1980), Philippe Van Parijs (che dedica la sua vita a studiare e diffondere il reddito di base garantito, o 'di cittadinanza' o 'universale') e Jeremy Rifkin che punta sui servizi terziari no-profit e sulle tre ore di lavoro a testa al giorno che Keynes prevedeva per il 2030...

Il lavoro però oggi non è ancora finito e il Reddito di cittadinanza, quel piccolo o medio reddito che ha la caratteristica di essere distribuito a *tutti* i cittadini, ricchi o poveri che siano, non è ancora stato sperimentato, se non in Alaska con la ripartizione a tutti dei proventi del fondo alimentato dalle regalie sui diritti d'estrazione del petrolio (il Brasile lo ha nella sua agenda ufficiale per gli anni futuri).

In Svizzera, l'appuntamento alle urne è tra due anni

Il lavoro diminuisce e in più è mal distribuito: cresce la disoccupazione, anche per chi ha studiato e anche per periodi lunghi; aumenta il lavoro indipendente, quello precario, i contratti si fanno sempre più fragili, i salari si abbassano; il male del nostro tempo è chiamato stress e tra chi lavora troppo nascono nuove malattie psichiche: *burn out*, sindrome di *workaholism*, *SLC* (stress da lavoro correlato). Ralph Kundig, uno dei promotori del Reddito di base in Svizzera, commenta che i costi della salute in relazione al lavoro (assenteismo, presenzialismo, stress...) si aggirano intorno ai 20 miliardi di franchi in Svizzera, che a suo avviso sarebbero più utili per finanziare un Reddito di cittadinanza, il quale in gran parte potrebbe risolvere tali problemi... Vi riflette anche l'economista italiano Andrea Fumagalli nel piccolo saggio *Lavoro male comune*: «Per anni abbiamo assistito a una sorta di sbornia della flessibilità come condizione necessaria per favorire la crescita economica. Questa politica dei due tempi, prima la flessibilità poi la crescita, si è rilevata fallimentare ed è uno dei maggiori ostacoli all'ammodernamento e al miglioramento del sistema economico italiano. Ma non è con il ritorno, più o meno forzoso, alla disciplina

del lavoro subordinato stabile che la trappola della precarietà può essere elusa. Che fare allora? Forse occorre rovesciare la questione. Prima sicurezza sociale, ovvero continuità di reddito a prescindere dalla prestazione lavorativa (questo sì che è un bene comune!) e accesso ai servizi di base materiali e immateriali (dalla casa alla mobilità e alla conoscenza), e solo dopo discussione delle politiche necessarie per meglio riorganizzare il lavoro e renderlo meno ricattabile. In altre parole, passare dal diritto al lavoro al diritto alla scelta del lavoro». Poche pagine più in là, Fumagalli afferma che oggi la lotta contro la precarietà si declina in modo imprescindibile con la «richiesta di un *reddito di base* incondizionato come strumento, *primus inter pares*, per mettere a nudo le contraddizioni dell'accumulazione economica».

Grazie alla Svizzera, questo genere di affermazione e di dibattito è uscito dalle università e dagli ambiti ristretti degli studiosi. Il 4 ottobre scorso, infatti, 126mila firme sono state depositate al Palazzo Federale a Berna, che nella Confederazione elvetica significa: referendum riuscito, tra due anni il popolo andrà a votare. L'iniziativa riguarda il Reddito incondizionato, la cui grandezza non è ancora stabilita, ma i promotori parlano di 2.500 franchi al mese.



Chi la definisce un'utopia realizzabile, chi ne parla come del cambiamento sociale del XXI secolo, chi la paragona a novità che un tempo sembravano assurde come l'abolizione della schiavitù, l'introduzione del riposo domenicale, della pensione, delle otto ore di lavoro, l'idea del suffragio universale e via dicendo.

Nel 1997 Martino Rossi, all'epoca economista dell'Istituto di ricerche economiche della Svizzera italiana, già diceva in una conferenza svoltasi a Ginevra: «Il tempo socialmente produttivo è quello che si produce nel tempo libero: beni e servizi per autoconsumo domestico, conoscenze e competenze, servizi gratuiti resi a terzi (volontariato), valori e relazioni affettive... Tuttavia, è un altro 'tempo produttivo' che ha uno statuto dominante dal punto di vista della rappresentazione collettiva: quello del lavoro remunerato. Ci vuole un cambiamento culturale perché c'è una discrepanza tra realtà e rappresentazione: ecco le radici della crisi.

Bisogna liberarsi dall'ideologia del lavoro per darsi i modi di esplorare realmente soluzioni per l'integrazione sociale che siano all'altezza dei tempi nuovi. Bisogna riconoscere che la produzione di beni e servizi per un mercato già saturo non può essere l'unico lavoro socialmente e individualmente utile, anche se è l'unico contabilizzato nel prodotto interno lordo».

Philippe Van Parijs ci spiega

E veniamo ora a parlare più nello specifico del Reddito di cittadinanza; lo facciamo prima di tutto a Bruxelles

con il suo più grande studioso e promotore, il professor Philippe Van Parijs dell'Università Cattolica di Lovanio, di cui anima la Cattedra di etica economica e sociale fin dalla sua creazione nel 1991. «Il reddito minimo universale, o reddito di cittadinanza, è un'espressione che rappresenta l'idea di versare a tutti i cittadini, incondizionatamente, un reddito di base cumulabile con ogni altro reddito», spiega. «Così ognuno riceverà una parte di quello che gli serve per vivere dallo Stato e un'altra parte se la guadagnerà lavorando o con un sussidio condizionato a una situazione particolare come quella di pensionato o di qualcuno che ha perso il suo lavoro». Secondo Van Parijs l'economia non è un comparto a sé, ma deve essere anch'essa sottoposta a riflessioni etiche: «Il lavoro può essere più o meno piacevole e più o meno pagato. In generale quelli più sgradevoli sono i peggio pagati e questa è una contraddizione che si può parzialmente correggere grazie al Reddito di base garantito. Con quel sistema, chi svolge un lavoro molto noioso, pesante e spiacevole otterrà un maggiore potere di negoziazione, cioè pretenderà un compenso maggiore. Invece lavori gratificanti o che includono un elemento importante di formazione potranno trovare lavoratori anche con un salario inferiore a quello che sarebbe necessario oggi. Quindi un Reddito di base può essere visto come un investimento nel capitale umano della nazione».

Secondo il filosofo belga, di lavoro ce ne sarà sempre, «tuttavia sarebbe meglio avere la possibilità di distribuirlo diversamente nell'arco di una vita: i giovani per esempio hanno bisogno di formarsi e, se non sono aiutati dai genitori, non ne hanno i mezzi; poi tra i 30 e i 45 anni vivono il momento culminante della loro carriera, che coincide però con quello di fare figli... Il Reddito universale garantito dà la flessibilità necessaria per studiare quando se ne ha bisogno, permette di ridurre l'orario di lavoro mentre si hanno bambini piccoli a casa, dà la possibilità di cambiare mestiere, di prendersi una pausa o lavorare più a lungo, finché ci si sente in forma. Inoltre credo che un altro problema sia questo: c'è sì lavoro per tutti, ma troppe persone lavorano senza ricevere un salario dignitoso».

In uno dei suoi saggi, *Il reddito minimo universale*, Van Parijs spiega che una delle ragioni che lo hanno spinto verso la teoria del reddito universale è il fallimento del modello socialista. «C'è tuttavia un'alternativa all'utopia neo-liberale e alle disuguaglianze massicce che questa implica e che preserva il patrimonio socialdemocratico. Si può dunque rimanere fedeli all'ideale

emancipatorio del movimento operaio e dei socialisti utopici: una società nella quale ciascuno riceve secondo i suoi bisogni e contribuisce volontariamente secondo le sue capacità. Con un reddito di base ci si avvicina a questa situazione usando la forza dinamica del capitalismo: si distribuisce parte del prodotto sociale secondo i bisogni e al tempo stesso si fa pressione per aumentare l'attrattività del lavoro. Un matrimonio tra quello che c'è di più prezioso nel liberalismo e nel socialismo».

Come si può finanziare il Reddito di cittadinanza secondo i promotori svizzeri?

Per parlare del punto più discusso, ovvero il finanziamento del Reddito di cittadinanza, ci rivolgiamo a Ralph Kundig, presidente di Bien-Ch, l'associazione svizzera affiliata alla rete mondiale Basic Income Earth Network, visto che secondo Philippe van Parijs «non si può parlare di un'unica soluzione identica per ogni regione del mondo: ogni Paese troverà la propria formula e il proprio metodo di introduzione, che dovrebbe essere graduale, a mio parere, per evitare effetti imprevisti e perversi. Per definizione, però, il Reddito di base è finanziato dai poteri pubblici. In linea di principio può essere ricavato eliminando una parte dei vari sussidi che uno Stato fornisce esplicitamente o implicitamente (disoccupazione, pensione, assicurazioni di invalidità, deduzioni sulle tasse e via dicendo) e con imposte apposite».

Andiamo dunque a trovare Ralph Kundig, portavoce di un movimento di cittadini, slegato da qualsiasi partito, che ha promosso la raccolta firme in Svizzera e continua a promuovere l'idea del Reddito di base affinché la votazione del referendum abbia successo. «Si voterà unicamente sul principio», spiega il presidente di Bien-Ch. «Poi, se l'iniziativa andrà in porto, il Parlamento legifererà per decidere come applicarla e finanziarla. Il risultato sarà frutto di una negoziazione politica tra i rappresentanti dei partner sociali, dei partiti politici, dell'economia e alcuni gruppi all'origine dell'iniziativa. Per quanto riguarda noi, stiamo valutando modelli diversi di finanziamento. L'economista ticinese Martino Rossi ha analizzato e proposto una variante che introduce il Reddito di base quale terza componente, accanto ai salari e ai profitti, della ripartizione primaria del valore aggiunto della nazione svizzera». Questo valore aggiunto, di per sé, non cambia con il Reddito di base, ma è solo ripartito diversa-

mente: con il prelievo di un terzo degli stipendi pubblici e privati e del ricavo netto di ogni impresa si potrebbero distribuire, secondo i calcoli di Martino Rossi, circa 2.000 franchi al mese a ogni cittadino adulto e 1.000 a ogni minorenni.

Chiediamo all'economista di farci un esempio. Il datore di lavoro che versava al suo dipendente 6.000 franchi al mese (stipendio medio in Svizzera), dopo l'introduzione del Reddito di cittadinanza gli verserà solo i due terzi, cioè 4.000 franchi, mentre un terzo (i restanti 2.000) lo verserà nel fondo centrale del Reddito di base. Il reddito totale di quella persona non cambierà (anziché 6.000 franchi di stipendio ne riceverà 4.000, ma in più avrà i 2.000 di Reddito di base). Se però avesse figli minorenni, per ognuno di loro riceverebbe altri 1.000 franchi. Ci perderà invece chi ha stipendi o profitti più alti, mentre ci guadagnerà chi oggi riceve meno di 6.000 franchi mensili.

Il Reddito di cittadinanza sostituirà in buona parte le assicurazioni sociali, inclusa la pensione di base, eterna questione su cui non si trova un accordo circa l'entità, l'età del pensionamento o la possibilità di finanziamento.

«Altri modelli di finanziamento sono ipotizzati», spiega ancora Ralph Kundig, «come una maggiore Imposta sul Valore Aggiunto oppure la creazione monetaria; ma vanno ancora analizzati in profondità», e aggiunge: «A seconda di come sarà finanziato, del suo ammontare e di quali prestazioni sociali andrà a

rimpiazzare, il progetto sarà più vicino a una filosofia di destra o di sinistra».

«Quello che è importante capire», conclude il presidente di Bien-Ch, «è che oggi il valore monetario del lavoro si è già dissociato da quello umano: la retribuzione non ha più molto a che vedere con la fatica e l'utilità pubblica di un compito. Inoltre si passano più ore (in totale, in Svizzera) nel lavoro non pagato che in quello pagato, soprattutto le donne nell'ambito della cura, ma anche nella cultura, nella formazione, nella ricerca. Il Reddito di base corregge queste ingiustizie, si adegua al nuovo modo di essere occupati, quello di seguire le proprie inclinazioni, che offre a ciascuno un bel ruolo nella società, quel modello di vita più libera per cui tanto hanno faticato i nostri avi».

«Pensiamo alle corporazioni, quando insegnare e imparare un mestiere significava entrare in una cultura, in una filosofia di vita, talvolta anche in un ambito spirituale. Oggi invece l'unico criterio è la produzione quantitativa; non si pensa più a fare qualche cosa di bello, di utile e ben fatto, bensì a creare un prodotto con i minori costi possibili e che la gente comprerà comunque. Un datore di lavoro finisce per non pensare a come potrebbe creare più posti di lavoro, ma a come potrebbe ridurre le spese... Non è questa la messa in valore che si merita il lavoro, con il suo lato creativo, di integrazione sociale e realizzazione personale. Il Reddito di base diventa dunque inevitabile per una questione di efficacia economica e sociale».



ABSTRACTS

OPENING

Mauro Magatti. *Untimely considerations for a new generation of entrepreneurs*

The serious (and still ongoing) economic crisis, triggered by the fully-fledged unsustainability of a turbo capitalism dominated by financial expansion, prompts an ecological critique of the destruction of our planet, a social critique of the imbalance across countries and within countries and opposition to the psychological and social depletion of human resources. The entrepreneurial world will find its way forward only by taking these critiques seriously. Fresh entrepreneurial energy will be found depending on the rise of new styles of consumption, new models of organization, new areas of business able to meet the requirements of new cultural needs.

Keywords: Entrepreneurial world, Turbo Capitalism

FOCUS

INTEGRATED, INTELLIGENT, DIGITAL: THE FUTURE MANUFACTURING

Giovanni Lanzone. *Artists, artisans, self-producers, designers. A map of additive manufacturing*

The attempt to provide an overall view of the economic and social issues emerging from the rapid development of new forms of additive or biotechnological production. Product customization and self-production leading ongoing transformations and the possible consequences

of these facts. Our aim is to continue developing our long standing inclination toward beauty and taste under these new circumstances. The article analyses the changes expected to occur in the sensitive points of the value (or supply chain) ranging from machines to money, training and logistics. Finally, it discusses the new 'human types' emerging from this new, extraordinary, structural change of our economy and society

Keywords: Additive manufacturing, 3D, Biotechnologies, Adhocracy, Biomimesis, Beauty, Taste, Value chain, Makers, Designers, Self-producers, Agronics, Fab Lab, Smart city

Massimo Zanardini. *The digital revolution in manufacturing*

The first industrial revolution took place in the 19th century, when machines replaced hand production methods; the second industrial revolution was characterized by the introduction of assembly lines that changed the manufacturing process and allowed societies to benefit from the large-scale manufacture of products at accessible prices. There is evidence that a third industrial revolution is going on today: the digital revolution guided by new technologies.

Keywords: Industrial revolution, Digital revolution

Pasquale Alferj - Alessandra Favazzo. *Smart manufacturing plants and processes*

The news report from the Milanese manufacturing world analyses the opportunities offered by the use of new digital technologies (CAD and 3D printing, cloud computing, Internet of Things, robotics and advanced automation) in the manufacturing world, the experience of TheFabLab and MakeForum, the Microsoft project 'Digital to grow' and the Laboratorio Fabbrica Digitale Smart Up, developed by the LIUC University in collaboration with Confindustria Varese (association of the manufacturing and services companies of the province of Varese).

Keywords: Digital processes, Manufacturing processes

Sandro Malavasi. *Research and production must stay together*

Economists and sociologists of the Production in the Innovation Economy Commission task force believe that the US cannot expect to persevere with an economic model where only innovation belongs to the US and all the manufacturing is concentrated abroad.

Keywords: Innovation, Manufacturing, us

Agatha Kratz - Lin Sun. *Which future for Made in China?*

What will happen to China's economy when its manufacturing costs will have increased to the point that its industry will no longer be competitive? This is the primary concern of Chinese authorities. They are aware that their future is only in high tech manufacturing. And they wonder: how will the country protect its industries and prevent them from suffering the consequences of America's deindustrialization of the 1970-2000 period, and how will the country position itself in the international value chain?

Keywords: China, Manufacturing costs

Giulio Sapelli. *New technological waves spill across the working world*

The changes taking place in the working world invite us to start our studies from the working classes. This article proposes the establishment of an ethnographic observatory at Milan's Chamber of Commerce. The study of working conditions and the study of corporate culture have to go at the same pace. The dream of corporate management has always been that of building a communication based on listening.

Keywords: Technology, Work, Communication

Augusto Carena. *Tragedies*

Not always do statistics work in forecasting and explaining Economics. An unexpected blight in Attica's sheep herds is the topic of a keynote lesson from Sàpilo about culture and systems in Economics. Special guest, uncommonly acting as scholar, Socrates from Athens.

Keywords: Socrates, Economics

CAN CITIES FALL ILL?

Anthony Louis Marasco. *Death (in life) in Venice*

Cities, just like living things, are born, grow and die. But their death is rarely instantaneous and permanent, like the death of Ercolano and Pompei. Frequently, the death of a city is the culmination of a state of catalepsy that is unequalled in living things. A sort of 'Death in life' where the inhabitants of the ruins lose touch with the original spirit of the city. Could this paradox help us understand the current state of Italian art cities, and in particular the city of Venice? To explain the Venetian case I three episodes of the recent past are considered: the removal of a work of contemporary art from the punta della Dogana; the application of a device for the disabled on the Calatrava bridge; and the increasingly strong protest against the passage of large ships during the cruising season. All these episodes are inspired by the same destructive principle that needs to be defined to improve its understanding.

Keywords: Death of cities, Venice

NEW PROCESSES OF GOVERNANCE

PRODUCTIVE RE-USE OF THE CITY

Pasquale Alferj. *A three-story construction yard in neoclassical style*

In Novara a group of citizens realizes that the town risks losing one of its most important architectural works, built at the end of the 19th century by a famous architect: Alessandro Antonelli. An intense and passionate 'love' relationship with the building develops, and some citizens form a Committee and publish a 'Manifesto' to defend it. Together with the Municipality that owns the building, the Committee defines its maintenance plans, organizes visits and cultural programs with conferences, music and films. It holds exhibitions. With the local arts high school and local artisans, the Committee decides what type of restoration work has to be done. The town takes the building under its wing and states the piece of urban history that it represents. The first activities have started thanks to the financial support of fondazione Cariplo: the coworking area and the FabLab.

Keywords: Novara, Restoration

Emanuela Agnoli. *Spazio Grisù. Creative restoration and production re-activation in Ferrara*

From deserted barracks to area for creative cultural firms: Spazio Grisù is the first culture and creativity Factory of the Emilia-Romagna region. An unprecedented experiment in Italy and the topic of seven graduation theses that has attracted the attention of local and national media. The fire station in Ferrara was abandoned since 2004. The area amounts to 4,000 sq.ms. The Provincia decides not to sell the property and to loan it to the Grisù Association. A fruitful initiative that starts without public funding, contributing to the urban and social requalification of the whole neighborhood and aimed at involving schools, families and the elderly.

Keywords: Creative restoration

Massimo Bricocoli. *Spreading the city out to its edge: transformation and valorization of the former Paolo Pini mental hospital*

The transformation of the former mental hospital Paolo Pini in Milan is nearly complete. In a park with high environmental quality, public structures offer health services, an increasingly popular theatre, a slow food restaurant and an appreciated hostel managed by the Olinda cooperative, where 50% of the employees are disabled persons participating in economy and social inclusion projects. The wooded park is used for public shows. It is a place of excellence, where a constellation of different activities produces urban effects all over the city, a place that was one of the main emblems of segregation in the 19th century.

Keywords: Milano, Former Paolo Pini mental hospital, Urban project, Park, Culture

PRODUCTIVE MILAN

Aurora Caiazzo - Ivan Izzo. *Milan, a new start after the crisis*

Based on the analysis of different statistical indicators and on investigations aimed at evaluating how firms perceive the economic scenario and their critical situation, the article assesses the state of health of the Milanese manufacturing system. The result is a conflicting situation with some first cautious signs of recovery (growing industrial production, positive entrepreneurial dynamics, more favorable forecasts on added value, greater trust in the operators), but with major issues still on the table, first of all the job market problems and decrease in exports.

Keywords: Milan, Crisis, Manufacturing system

ON THE URBAN TRANSFORMATIONS OF THE 21st CENTURY

Anastasia Andreeva. *Use of the land and urban development in Moscow: from a planned economy to a market economy*

The article analyzes the influence of land as private property on the present layout of the city of Moscow following the collapse of the Soviet Union. The article focuses on the urban policies of the Soviet land system, the land law defined by the agricultural reforms of the post Soviet period and the main stages of Moscow's territorial development and the entrepreneurial activities of the last decade. Finally, the article discusses the main prospects of the development policies that will be carried out in the next twenty years in the territories that will constitute the 'New Moscow'.

Keywords: Land as private property, Land law, Entrepreneurial activities, Territorial development, Moscow, Russia

LETTERS

Giuliano Di Caro. *Seven days at the Singularity University (Mountain View)*

Two Italians in the 'factory of the future', the Singularity University. An intensive, seven-day full immersion to deal with the most disruptive innovations of the moment – robotics, genetic therapy, space travel, electric and automated vehicles – and destined to shape the future. After all, the philosophy of the institution founded in the Silicon Valley by the visionary Raymond Kurzweil leaves no room for misunderstanding: «Ideas to change the lives of at least a billion human beings».

Keywords: Singularity University, Innovation

Roberta Giaconi. *What if Australians had almond-shaped eyes?* (Brisbane)

Is real integration without assimilation possible? And what happens from a cultural point of view when very different cultures meet and interact for a long period of time? Through a focus on the Asian-Australian communities and their impact on the mainstream Australian society, the article analyzes whether Asian migrants were able to influence the Australian mindset.

Keywords: Australia, Assimilation

Anna Soru. *Legal Minimum Wage in Italy?* (Milan)

Italy is one of the few Western countries without a minimum legal wage, but the Jobs Act calls for its introduction. Although trade unions have always been contrary to this measure, fearing that a minimum wage might destroy collective negotiations and lower average salaries, there is a growing awareness that the wages earned by increasingly large numbers of workers are lower than the minimum wage defined in the tables. This is particularly evident for non employees, but a recent study has shown that this also applies to employees. The introduction of a minimum wage could contribute to obtaining decent salaries, but only if parallel measures are taken at other levels, in order to avoid the possibility of switching to other types of contracts.

Keywords: Legal Minimum Wage, Italy

Sara Rossi. *Basic Income: Switzerland will vote for a possible utopia* (Bern)

Two years from now, Swiss people will vote on the introduction of unconditional basic income, i.e., an income of about 2,000-2,500 francs distributed every month to each citizen. Economists are investigating how to fund it, while philosophers are concerned with defining its ethical essence and logic in today's European world market.

Keywords: Unconditional basic income, Switzerland

