

IMPRESA&STATO

RIVISTA DELLA CAMERA  
DI COMMERCIO DI MILANO  
N. 97 / PRIMAVERA 2013

Direttore responsabile  
[Carlo Sangalli](#)

Comitato di indirizzo  
[Marco Accornero](#), [Renato Borghi](#), [Diana Bracco](#),  
[Claudio De Albertis](#), [Bruno Ermolli](#), [Mauro Magatti](#),  
[Giulio Sapelli](#), [Lanfranco Senn](#)

Comitato di redazione  
[Stefano Azzali](#), [Mario Barone](#), [Roberto Calugi](#),  
[Vittoria De Franco](#), [Marilena Losito](#), [Attilio Martinetti](#),  
[Lidia Mezza](#), [Federico Montelli](#), [Sergio Rossi](#),  
[Corrado Sorgarello](#), [Federica Villa](#)

Coordinamento editoriale  
[Pasquale Alferi](#)

Redazione  
[Lucia Pastori](#) (segreteria di redazione); con la collaborazione  
del Servizio Studi e supporto strategico

Registrazione Tribunale di Milano n°258 del 6 aprile 1988

Tutti i diritti riservati  
© 2013, Pearson Italia, Milano-Torino

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](mailto:autorizzazioni@clearedi.org) e sito web [www.clearedi.org](http://www.clearedi.org).

Progetto grafico  
[Heartfelt.it Milano](#)

[www.mi.camcom.it](http://www.mi.camcom.it)  
[www.brunomondadori.com](http://www.brunomondadori.com)

## [La curva della febbre](#)

I numeri dell'economia milanese

— *pagina 6*



## [Piero Bassetti](#)

Glocalizzazione e smart city

— *pagina 8*

## [Cristina Tajani](#)

Verso una strategia condivisa per Milano smart city

— *pagina 11*

## [Paolo Perulli](#)

“Smart Cities and Communities”: le intelligenze urbane necessarie

— *pagina 14*

## [Damien Lanfrey](#)

La via italiana alle smart city

— *pagina 20*

## [Alfonso Fuggetta](#)

Lo sviluppo della città e l'Expo

— *pagina 26*

## [Joy Marino](#)

Infrastrutture ICT di supporto alla smart city

— *pagina 32*

## [Carlo Ratti](#)

Città sensibili

— *pagina 37*

[Sergio Rossi](#)

#agendaurbana

— *pagina 40*

[Ludovico Monforte](#)

I bandi comunitari 2013 per le smart city

— *pagina 44*

[Stefano Sepe, Ersilia Crobe](#)

Smart city, glocalismo, diritto globale

— *pagina 47*

[Emanuele Bompan](#)

La città consapevole

— *pagina 52*



[Vittorio Chiesa, Lorenzo Colasanti](#)

La green economy nell'economia lombarda

— *pagina 57*

[Alessandra Goria](#)

Finanza per la green economy

— *pagina 64*

[Marzia Sesini](#)

Greenwashing

— *pagina 70*

LABORATORIO

LA GREEN ECONOMY



[Guido Corbetta, Alessandro Minichilli, Fabio Quarato](#)

Successione al vertice in tempo di crisi

— *pagina 73*

[Alessandra Favazzo](#)

Continuità e gestione

— *pagina 79*



[Bruno Pedretti](#)

Smart

— *pagina 83*

ARGOMENTI

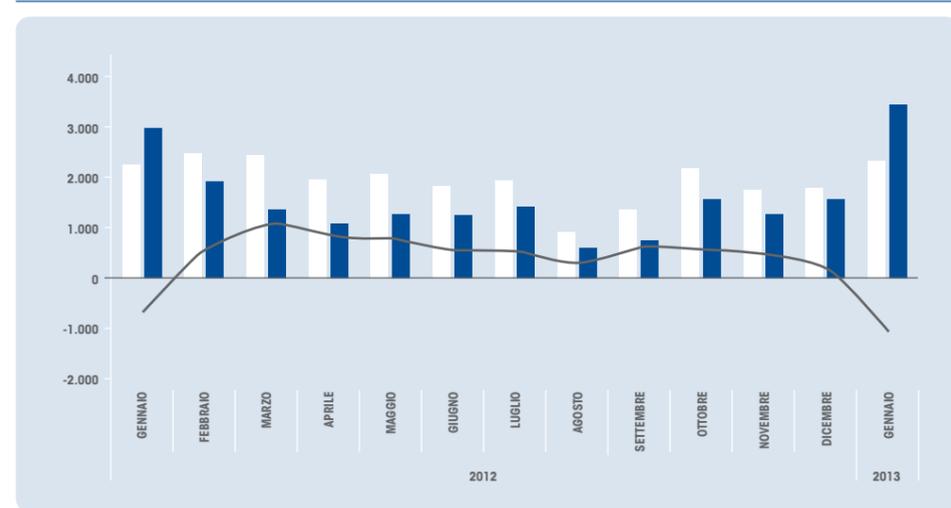
LE IMPRESE FAMILIARI

IL SENSO DELLE PAROLE

SMART

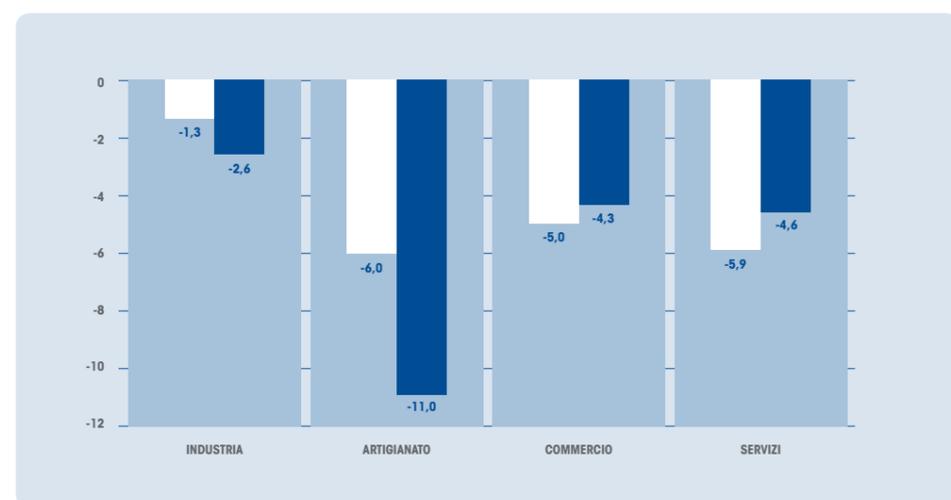
# I numeri dell'economia milanese

## A cura del Servizio Studi Camera di Commercio di Milano



### LA DINAMICA IMPRENDITORIALE

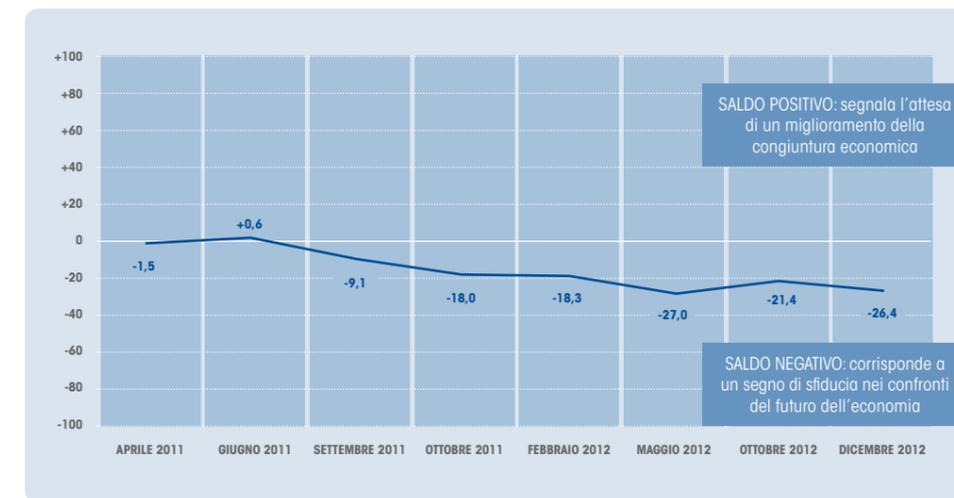
Fonte: elaborazione Servizio Studi Camera di Commercio di Milano su dati Infocamere



### LE TENDENZE DEI SETTORI DELL'ECONOMIA LOCALE

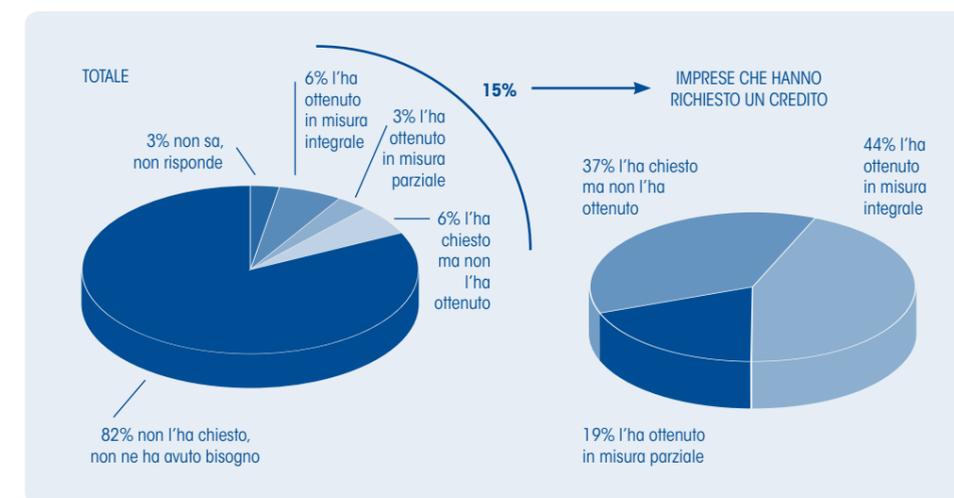
Produzione industriale settore manifatturiero e artigianato, volume d'affari commercio e servizi (Variazioni percentuali IV trim 2012/IV trim 2011)

Fonte: elaborazione Servizio Studi Camera di Commercio di Milano su dati Unioncamere Lombardia - Indagini congiunturali



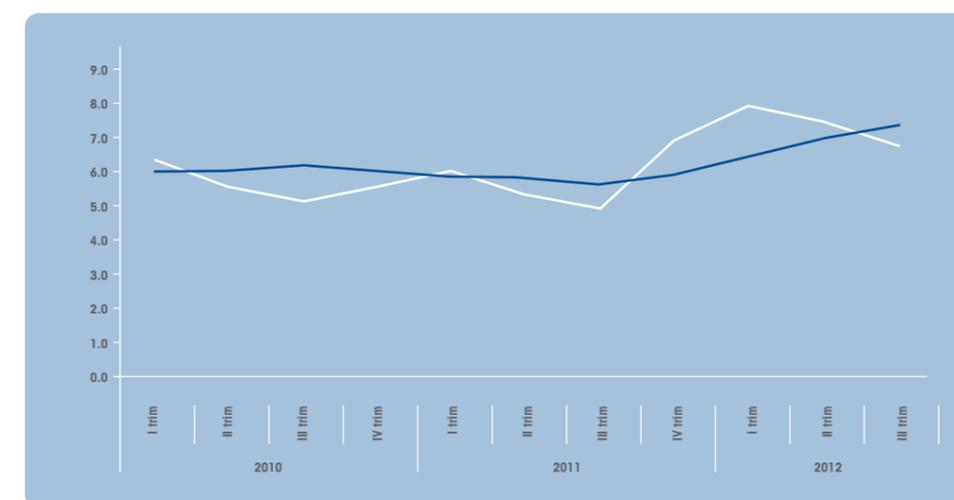
### L'INDICE DI FIDUCIA DELLE IMPRESE MILANESI

Fonte: risultati di un'indagine demoscopica condotta dall'ISPO su un campione di imprese della provincia di Milano da aprile 2011 a dicembre 2012



### L'ACCESSO AL CREDITO NEGLI ULTIMI 3 MESI

Fonte: risultati di un'indagine demoscopica condotta dall'ISPO su un campione di imprese della provincia di Milano a dicembre 2012



### TASSI DI DISOCCUPAZIONE PER TRIMESTRE

Fonte: elaborazioni Area ricerca Formaper su dati ISTAT





## Glocalizzazione e smart city

### Piero Bassetti

PIERO BASSETTI È PRESIDENTE  
DI GLOBUS ET LOCUS

L'INIZIATIVA DI "IMPRESA & STATO" DI DEDICARE UN'AMPIA RIFLESSIONE al concetto di smart city e alle strategie e iniziative a esso riferite, mi sembra di grande interesse alla luce delle dinamiche di sviluppo territoriali e funzionali in atto sul piano locale, europeo e globale. Attraverso il mio contributo, in linea con le significative considerazioni espresse in particolare dall'Assessore Tajani e da Paolo Perulli, vorrei pertanto porre l'attenzione sulla vision geografico-politica alla base di qualunque discorso sulla smart city.

#### [Senso e significato di smart city](#)

Innanzitutto, credo valga la pena fare una riflessione sul senso e sul significato del tema smart city, tenendo presente che di solito si intravedono in questo ambito due tipi di approcci. Da un lato quello tecnico – che viene ben evidenziato in alcuni dei contributi presenti su questo numero della rivista – con il quale, a partire da strumenti tecnologici, ci si pone l'obiettivo di rendere la città capace di avere più intelligenza nelle sue strutture funzionali. Si tratta di un supplemento di *smartness* che è sostanzialmente guidato dalla disponibilità di strumenti tecnici. I sensori e la tecnologia sono in questo caso ausilio indispensabile ma non sufficiente.

Un tema prettamente urbano – che cos'è una smart city, come si può rendere smart una città – va in realtà ben al di là di semplici organizzazioni e riorganizzazioni funzionali di uno spazio urbano moderno. Infatti, se la "parte tecnica" è necessaria alla costruzione di una *smartness* negli spazi urbani, altrettanto necessaria è una strategia politica in grado di realizzare questo tipo di approccio.

C'è però un'altra accezione, più politica, che vede la *smartness* di una città come la capacità della città nel suo insieme di interpretare la propria vocazione. Occorre infatti distinguere tra l'intelligenza "della" città e l'intelligenza "nella" città. Nella città ci può essere una forte capacità di intelligenza ciò che in essa accade, ma anche una scarsa capacità di capire le sfide che provengono da fuori e verso le quali occorre adottare il massimo di intelligenza e comprensione.

Coerentemente con il ruolo introduttivo assegnatomi, io mi soffermerò sulla seconda idea di smart city. Noi di Globus et Locus sentiamo che il tema di fondo al quale applicare la *smartness* riguarda prima di tutto il ruolo della città nel mondo glocal: una sfida enorme, che l'Europa, tuttavia, ha già mostrato di comprendere. Con le politiche in materia di smart city, l'Unione europea ha inteso mettere in atto un nuovo processo di sviluppo incentrato sulle aree e sulle comunità urbane smart, sostenibili e inclusive. Se si analizzano le logiche con cui l'Ue sta impostando le strategie per le città, appare evidente

## La città intelligente è una città in grado di attirare una relazione virtuosa fra intelligenze territoriali e funzionali, tra scale globali e scale locali, in un nuovo rapporto con la sempre più scarsa mediazione nazionale

come queste non siano tecniche, ma rigorosamente politiche e proiettate verso un assetto istituzionale costruito sui collegamenti e sulle consapevolezze delle aree urbane e macro-regionali che animano l'Europa.

#### [Locale-globale. Le città al centro](#)

Il riferimento teorico di questo percorso risiede nel tipo di analisi portate avanti, tra gli altri, da scienziati sociali e geografi quali Saskia Sassen, Allen J. Scott, Pierre Veltz, in cui si evidenzia come l'impatto della globalizzazione sulla dimensione locale abbia messo al centro le città, in quanto sedi di produzione di "input globali strategici".

Se la città è questo, se è misurata dalla complessità dei suoi rapporti con l'organizzazione del mondo glocalizzato (globale per quel che concerne la dimensione della rete e locale per quel che riguarda i suoi tentacoli), allora la *smartness* diventa una capacità di muoversi in questo contesto, estremamente difficile e sfidante da raggiungere, ma senz'altro da perseguire con tenacia visti i presupposti glocali che condizionano, con la loro logica reticolare, il mondo d'oggi, e soprattutto quello fittamente interconnesso delle aree urbane.

È questa la vera sfida storica e politica per la *smartness* delle città. Si tratta non solo di riorganizzare i propri servizi per migliorare mobilità, sostenibilità e benessere, ma anche di dare con intelligenza un contributo alla storia che corrisponda alla propria vocazione. La città intelligente è una città in grado di attivare una relazione virtuosa fra intelligenze territoriali e funzionali, tra scale globali e scale locali, in un nuovo rapporto con la sempre più scarsa mediazione nazionale. Questo significa che parlare di smart city vuol dire essere pronti a rivedere la visione di città in relazione all'impulso e a un uso intelligente delle nuove tecnologie in risposta alle sfide sociali, politiche e di crescita sostenibile della realtà urbana.

Ma per fare tutto questo è indispensabile partire da una visione politica della città che sia in correlazione con le reti alle quali appartiene. Nel caso di Milano, noi pensiamo che essa possa cogliere radicalmente la sfida a essere smart, solo assumendo un approccio glocal e perseguendo la sua vocazione di *midland*, ovvero di piattaforma relazionale e di collegamento tra Europa e Mediterraneo. In effetti, la fitta rete di relazioni che Milano ha con l'Europa supera di gran lunga sul piano funzionale il volume di relazioni delle altre città italiane con la realtà continentale. Inoltre, la "reticolarità" fra Milano e l'Europa – e questo è di grande importanza – supera anche abbondantemente il numero e l'importanza delle reti che Milano ha stabilito con le altre città italiane.

F2

## Verso una strategia condivisa per Milano smart city

### Cristina Tajani

CRISTINA TAJANI È ASSESSORE  
AL LAVORO, SVILUPPO  
ECONOMICO, UNIVERSITÀ  
E RICERCA DEL COMUNE  
DI MILANO

Ecco perché assume particolare significato per Milano parlare di smart city-region, non tanto e non solo come salto di scala geografico della città verso la regione, ma come propensione di Milano e della grande area urbana subalpina a generare relazioni e scambi con il mondo.

In conclusione, il passaggio da un'organizzazione di tipo inter-nazionale a una di tipo locale non implica soltanto un approccio smart alle problematiche di derivazione urbana e metropolitana, ma anche una consapevolezza del rapporto tra città, territori e funzioni. In questo ambito l'Europa è sfidata dalla dimensione macro-regionale, tema che non ha mancato di interessare anche il dibattito politico nazionale delle recenti elezioni. Siamo certi che una riflessione approfondita su queste tematiche si renda necessaria, non solo da parte delle istituzioni ma anche da parte del mondo produttivo e degli interessi funzionali.

L'EUROPA DEL SECONDO DOPOGUERRA È CRESCIUTA PORTANDO A SINTESI domande politiche e processi funzionali: il Trattato di Roma – atto di nascita della Comunità economica europea – coincide con l'avvio di Euratom, per lo sviluppo pacifico dell'energia atomica; e fu preceduto dall'Unione europea dei pagamenti e dalla Comunità europea del carbone e dell'acciaio. Sorta dal rifiuto dei nazionalismi e della guerra, l'Unione si ripensa oggi nel mezzo di una crisi economica profonda. Definendo le sue priorità strategiche – “Smart Cities and Communities” è tra queste – compie un investimento sui prossimi decenni: da qui al 2020 saranno destinatarie di ingenti risorse quelle aree metropolitane che, lavorando in rete, si dimostrino capaci di coniugare tecnologia, risparmio energetico ed efficienza della pubblica amministrazione. Una scelta che rinnova, aggiornandola, la tensione positiva tra territorio e funzione, nella consapevolezza che le relazioni delle metropoli ne valicano ampiamente i confini amministrativi.<sup>[1]</sup> Coglierne la portata è una sfida a cercare l'uscita “in avanti” dalla stretta dei bilanci pubblici nazionali e locali.

Milano ha maturato su questo un'esperienza da mettere a disposizione, partendo dalla realtà frazionata del suo terziario intelligente, dalla tradizione di città aperta (alla cultura, all'interscambio generazionale, ai flussi di sapere che interessano università e multinazionali)<sup>[2]</sup> e da una dinamica “storica” ma cogente: da un lato lo stentato processo legislativo sulle aree metropolitane;<sup>[3]</sup> dall'altro la riflessione sulle grandi regioni, che assume nuovo spessore in seno alle istituzioni e agli enti funzionali più avveduti (per fare un solo esempio, il Rettore del Politecnico ne ha parlato celebrando i centocinquanta'anni dell'Ateneo). La città sembra stretta nei suoi confini, e altrettanto la Lombardia “reale”, i cui flussi di merci, saperi e dati sfondano in più punti la Lombardia “legale”. Processi che si innestano nel ripensamento, anche da parte del governo nazionale, delle gerarchie interne alla statualità: pensiamo al lavoro condotto dal Comitato interministeriale per le politiche urbane presieduto dal ministro Barca, secondo cui esse rappresentano «la scommessa centrale, la più decisiva e sfidante, al cuore di qualsiasi impegno per la crescita dei territori».

Ma, come si è scritto riferendosi a Milano, «molte linee evolutive possono essere riprese e potenziate, alle nuove condizioni di oggi, perché si appoggiano a visioni del mondo aperte a tanti fruitori possibili e a innovazioni durevoli collocate lungo la *via alta*, non destinate a perire in poco tempo».<sup>[4]</sup> Ciò incontra – e chiede di reinterpretare alla luce delle peculiarità storiche della città – gli indirizzi della Commissione europea tradotti nelle numerose accezioni di smart city. Quelle in cui l'accento cade sull'industria («smart industry, that implies especially industries in the fields of information and communication technologies»); quelle che si soffermano sul capitale umano («A Smart City has therefore smart inhabitants in terms of their educational grade»); sulla *open gover-*

#### NOTE

1. S. Sassen, *Le città nell'economia globale*, il Mulino, Bologna 1997.
2. Tra le analisi più recenti, P. Taylor, “Milano nella rete delle città mondiali”, in P. Perulli (a cura di), *Nord. Una città-regione globale*, il Mulino, Bologna 2012. Si vedano anche: S. Curi, F. Dallari (a cura di), *Network Milano. Morfologia dei flussi logistici internazionali*, Globus et Locus e Camera di Commercio Milano, Bruno Mondadori, Milano 2012; M. Magatti, L. Gherardi (a cura di), *The City of Flows. Territories, Agencies and Institutions*, Bruno Mondadori, Milano 2010; AA.VV., *Milano, nodo della rete globale. Un itinerario di analisi e proposte*, Bruno Mondadori, Milano 2005.
3. Si veda la Legge 42 del maggio 2009, «Delega al governo in materia di federalismo fiscale, in attuazione dell'articolo 119 della Costituzione» e il decreto legge 6 luglio 2012, il cui articolo 18 pone il tema dell'istituzione della città metropolitana.
4. E. Rullani, “Nuova città, nuova impresa. Milano nel capitalismo globale della conoscenza”, in M. Magatti, G. Sapelli (a cura di), *Progetto Milano. Idee e proposte per la città di domani*, Bruno Mondadori, Milano 2012, p. 61.

## La politica è responsabile della definizione democratica di priorità e fini; ma il conseguimento degli obiettivi richiede il gioco cooperativo di attori che non sono tradizionalmente portati a parlarsi

nance («the relation between the city government responsible administration and its citizen, also referred to the usage of new channels of communication for the citizens»); sulla mobilità («Logistics as well as new transport systems as “smart” systems which improve the urban traffic and the inhabitants’ mobility») e sulla sostenibilità ambientale («various other aspects referring to life in a city are mentioned in connection to the term Smart City like security/safe, green, efficient & sustainable, energy»).[5]

Fare sintesi significa per il Comune di Milano tenere insieme efficienza – erogare migliori servizi disperdendo meno risorse economiche e ambientali – ed equità, per raggiungere diverse fasce di cittadini riducendo le barriere all’ingresso connesse a divari sociali e culturali. La politica è responsabile della definizione democratica di priorità e fini; ma il conseguimento degli obiettivi richiede il gioco cooperativo di attori che non sono tradizionalmente portati a parlarsi. Ciò può essere indotto da incentivi economici – pensiamo ai bandi Ue, quali FP7, *Intelligent Energy Europe*, *Life Plus*, *Urbact* – intorno ai quali raccogliere progettisti delle tecnologie (università ed enti di ricerca), sviluppatori ICT e multinazionali,[6] amministrazioni che finalizzano i servizi, enti funzionali e cittadini destinatari delle politiche (messi nelle condizioni – anche attraverso il confronto con il terzo settore – di retroagire sulla progettazione). Passi verso un assetto più cooperativo sono stati compiuti da Milano attraverso un protocollo sottoscritto con Torino e Genova sui temi smart, e insieme è stata sottoposta ad Anci (Associazione Nazionale Comuni Italiani) un’ipotesi associativa da estendere alle altre metropoli aventi causa. Milano ha dimostrato la capacità di attrarre risorse, aggiudicandosi il co-finanziamento europeo di quattro progetti (su sei presentati) nel campo energetico, nel trasporto locale, nella logistica urbana. È stato aggiornato il Piano di azione per l’energia e il clima e il Piano urbano della mobilità sostenibile, approvato un Piano di Governo del Territorio (PGT) più attento alla sostenibilità, sperimentata e consolidata Area C, potenziata la rete Wi-Fi e varato Open Data, con cento *dataset* già “liberati” online per essere consultabili dai cittadini sul portale del comune (dal traffico, alla demografia, al welfare). Un ormai vicino orizzonte può consentirci di finalizzare le singole politiche: Expo 2015 – il cui tema “nutrire il pianeta, energia per la vita” è potente stimolo per le strategie smart – si terrà nel mezzo di una pianura padana che da secoli è piattaforma agricola avanzata nel cuore dell’Europa; e che, allo stesso tempo, rappresenta “l’accesso” continentale alle culture del Mediterraneo: alla sua vivacità demografica, ai suoi rivolgimenti politici, alle ricchezze energetiche e alle domande alimentari che lo attraversano. È quindi Expo il più rilevante incentivo al concorso di forze nella città intelligente, anche dal lato delle opportunità economiche.

Un ulteriore sforzo da compiere riguarda la *governance*, da svilupparsi progettando luoghi agili di confronto. Il Comune di Milano sta vagliando l’ipotesi di uno spazio di

5. L’Università di Vienna ha sintetizzato in “sei pilastri” gli ambiti interessati dalle politiche per smart city: *smart economy, smart living, smart environment, smart mobility, smart governance*.

6. Rientra in questo percorso uno degli episodi animati dalla rete consultiva per Milano *global city*, l’incontro *Il rapporto tra multinazionali e Milano. Opportunità e problematiche* tenutosi l’8 novembre 2012 su iniziativa di Globus et Locus e Camera di Commercio di Milano.

## Mettere a frutto anche il dialogo con quanti in Europa hanno proposto esperienze avanzate di smartness, come Amsterdam e Barcellona

coordinamento degli stakeholders, dove amministrazione comunale e Camera di Commercio siano affiancate dal sistema universitario, da quello dell’impresa e dalle funzioni finanziarie. Altri intraprendono la stessa strada (oltre alle realtà già citate, è nata la Fondazione Torino smart city), che se percorsa insieme, ci consentirebbe di mettere a frutto anche il dialogo con quanti in Europa hanno proposto esperienze avanzate di *smartness*, come Amsterdam e Barcellona. Il *Public Hearing* che l’amministrazione comunale promuoverà nel corso del 2013 sarà finalizzato a dettagliare partner e tappe, alimentare il dibattito e condividere, a partire da Milano, quanto già realizzato. Vale la pena sottolinearlo: con “Smart Cities and Communities” non siamo di fronte a un processo uniformante – per quanto legittimato su scala continentale – bensì allo stimolo, rivolto alle principali città europee, affinché declinino al futuro le proprie specifiche, e diverse, “vocazioni” storiche. Basta conoscerle. A cinquant’anni dalla nascita del Regno d’Italia, e fuori dall’università tradizionale, viveva a Milano una rete scientifica di prim’ordine: «una pluralità di istituzioni scientifiche diffuse attraverso tutta la città, un sistema pubblico e privato che rispecchiava gli ideali liberali e municipalistici della politica e della società milanese dell’epoca». Ma questo arcipelago di «istituti di alta cultura» aveva già allora nel policentrismo il suo pregio e la sua debolezza.[7] Cogliamo l’opportunità di “voltare in forza” questa caratteristica che ancora oggi Milano conserva.

7. P. Redondi, “Città scientifiche: un’introduzione”, in Id. (a cura di), *La città scientifica*, Guerini, Milano 2012, pp. 18-19.

F3

## “Smart Cities and Communities”: le intelligenze urbane necessarie

### Paolo Perulli

#### “Smart Cities and Communities”: due visioni

LE CITTÀ, E MILANO IN PARTICOLARE PER IL SUO RUOLO di glocal city del Nord, hanno pesi e metriche da sviluppare per affrontare nel modo giusto la sfida avviata nel 2011 dalla Commissione europea sulla nuova intelligenza urbana. Su come farlo si confrontano, a mio avviso, due diverse impostazioni. La prima vede le città come destinatarie di proposte dall'alto, che in modo gerarchico e centralizzato sono indirizzate da imprese impegnate nell'offerta “a catalogo” (standardizzata e replicabile a molti clienti) dei propri servizi.

Si legga, per esempio, la seguente ricetta tratta da un rapporto ABB-The European House Ambrosetti:

«Proposta: lanciare la versione italiana del modello europeo di partenariato per l'innovazione rivolto alle smart city;

Obiettivi:

- incoraggiare lo sviluppo di partenariati strategici in logica *win win* tra imprese, amministrazioni locali e istituzioni finanziarie;
- concentrare le risorse disponibili su un numero limitato di progetti a elevata potenziale (che fungano da traino per la replicabilità).

Perché: occorre un impulso esterno per far triangolare imprese, territori ed enti finanziatori e sviluppare i sistemi urbani di domani, specie in un contesto in cui crisi economica, tagli alla spesa e Patto di Stabilità rischiano di trattenere ulteriormente gli stakeholder dal cooperare, rendendo al contempo le istituzioni finanziarie meno propense a fornire supporto».

Secondo questo approccio *top-down*, i sistemi locali vanno “strumentati”: così nel rapporto citato.

La seconda impostazione vede il mondo in modo assai diverso. Qui la smart city e la smart community sono processi essenzialmente locali per la gestione intelligente dei dati che si riferiscono ai “beni comuni” (acqua, aria, ambiente, energia, mobilità ecc.): essi presuppongono una piena attivazione del paradigma della rete che, come sostiene Bruno Latour nel suo ultimo libro *Enquête sur les modes d'existence*,<sup>[1]</sup> consiste in una società orizzontale in cui fluisce la conoscenza entro circuiti e nastri, incroci e nodi. Una società, nelle parole di Latour, «fatta di un movimento, di connessioni ogni volta più estese e sorprendenti». Un paradigma che spiazza i diversi domini scientifico, giuridico, politico, economico perché li attraversa tutti. Anziché pensare la società come guidata da un impulso esterno, come nel rapporto citato sopra, questa seconda impostazione insiste sull'intelligenza distribuita e auto-organizzata in rete. Essa critica l'idea che istituzioni politiche o imprese esterne che forniscono tecnologie possano dall'alto imprimere il cir-

PAOLO PERULLI È PROFESSORE  
DI SOCIOLOGIA ECONOMICA  
PRESSO L'UNIVERSITÀ  
DEL PIEMONTE ORIENTALE

#### NOTE

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

## Milano dovrebbe guardare a quanto sta facendo la capitale del XX secolo, New York

cuito intelligente nel tessuto della società. Un precursore? Adriano Olivetti e la sua idea di comunità coniugata all'elettronica.

Vediamo ora come si può seguire il percorso tracciato dalla Commissione europea. Anche qui il sentiero si biforca: agire essenzialmente dal lato dell'offerta o aprirsi al lato della domanda?

#### Agire dal lato dell'offerta

Milano dovrebbe guardare a quanto sta facendo la capitale del XX secolo, New York: la metropoli nata “delirante” (secondo la nota immagine del saggio dell'architetto Rem Koolhaas negli anni settanta, *Delirious New York*)<sup>[2]</sup> è nel frattempo cresciuta e diventata intelligente? Il suo stesso modo d'esistenza, la sua natura di creare congestione e inquinamento sono messi in discussione? Certamente la città americana possiede, a differenza di Milano, un “Long Term Planning and Sustainability”, che si basa sui big data applicati al patrimonio edilizio esistente. Già oggi 3.000 edifici governativi newyorkesi fanno ricorso al *benchmarking* e rendono pubblici i dati relativi ai loro consumi di energia. Nel futuro immediato il New York City's Greener, Greater Buildings Plan richiederà che ogni edificio cittadino oltre i 50.000 mq faccia altrettanto: *benchmark* e pubblicità dei dati sui propri consumi energetici. Si tratta di una delle 132 iniziative della strategia PlaNYC, per guidare, attraverso l'uso dei dati, una strategia di intelligenza ambientale della città. Una di queste azioni consiste nel rendere funzionante, anche entro il settore immobiliare pubblico, un criterio di trasparenza: nelle parole del responsabile del Piano di lungo termine per la sostenibilità, «There used to be one energy bill for the city of New York. Now, the major city departments are getting charged separately so that they can figure out how to save money». La cosa riguarda anche il settore delle *public utilities*, per le quali pure vi è il problema di estrarre i dati necessari alla strategia ambientale intelligente da parte di aziende, come le *utilities* appunto, che hanno vincoli regolativi o possiedono propri sistemi informativi ereditati dal passato.

“Misurare” sembra essere nel campo dell'intelligenza ambientale il principale ingrediente, la maggiore pre-condizione per rendere chiari e trasparenti i bilanci energetici, quantificare i risparmi, spingere all'emulazione. New York dedica a questo 100 milioni di dollari d'investimento annuo per l'efficienza energetica. Prima viene l'inventario energetico, poi la diffusione degli interventi. Senza una conoscenza approfondita non si può procedere con piani per gestire l'intera rete.

2. R. Koolhaas, *Delirious New York. Un manifesto retroattivo per Manhattan* (trad. di M. Biraghi), Skira, Milano 2001.

## New York vuole creare uno sviluppo urbanistico in cui le imprese avanzate possano essere localizzate in prossimità delle scuole di ingegneria di prima grandezza a livello mondiale. Anche Milano può farlo

In epoca di reti questo principio vale per tutti i settori, sia fisici – reti stradali, tecnologiche, idriche, del gas – sia immateriali. Nei trasporti a New York il progetto “Midtown in motion” usa algoritmi per velocizzare il traffico e GPS collocati nei taxi per capire come gli autisti usano le strade e che cosa causa la congestione. In campo energetico la *smart grid* viene progressivamente estesa e applicata a una rete che conta 90.000 miglia di cavi sotterranei. Ancora il direttore del Piano fa appello a un sistema incrementale di miglioramento, a partire da aree a elevato impatto, evitando di lanciare slogan che non funzionano, come “una *smart grid* per la città”: «The wholesale rebuilding of an enormous system like New York City’s energy grid just isn’t practical from a fiscal or regulatory standpoint». Lo stesso vale per Milano, fatte le debite proporzioni.

New York vuole creare uno sviluppo urbanistico in cui le imprese avanzate, per guidare il mercato, possano essere localizzate in prossimità delle scuole di ingegneria di prima grandezza a livello mondiale. Il Greener, Greater Buildings Plan ha creato e mantenuto 17.000 posti di lavoro risparmiando 750 milioni di dollari annui in costi di energia: le emissioni di gas sono diminuite del 12% dal 2005 a oggi. Anche Milano può farlo, a partire dal Politecnico alla Bovisa e dalle aree Expo: facendone primi nuclei di smart city.

### [Agire dal lato della domanda](#)

Si noti, però, che l’approccio fin qui seguito è dal lato dell’offerta, cioè dal lato del settore pubblico, dell’azienda che eroga il servizio, della *public utility*. E dal lato della domanda, cioè dal lato dell’intelligenza urbana distribuita e frammentata del settore privato? Qui l’approccio appena illustrato sconta il ritardo maggiore, la logica tecnocratica e illuministica della nostra cultura ingegneristica si incontra con l’interesse delle imprese, specie monopoliste o oligopoliste come nel caso dei servizi pubblici, di mantenere il monopolio della conoscenza, anche per motivi tariffari e di competizione.

Per quanto riguarda, per esempio, i grandi beni comuni in ambito urbano, come l’acqua, molti progetti smart partono dal presupposto che l’attuale grado di conoscenza dei consumi urbani (nel nostro caso: l’acqua potabile) sia del tutto insufficiente a consentire una gestione dal lato della domanda della risorsa idrica, in grado di trovare un corretto equilibrio tra il soddisfacimento della domanda crescente di acqua per i consumi e l’uso efficiente di tale risorsa, con particolare riferimento al contenimento delle perdite nella rete, i cui valori sono molto alti nelle città italiane.

L’adozione diffusa e il potenziamento di tecnologie, in parte già esistenti in parte

## Occorre quindi sviluppare l’intelligenza urbana diffusa

da realizzare *ex novo* mediante innovazioni, potrebbero portare al superamento di molti problemi e vincoli, e aprire scenari di gestione efficiente delle risorse e dei grandi beni comuni profondamente diversi e più evoluti di quelli attuali. Noi viviamo in un’epoca di tragedia dei beni comuni: in cui cioè, come notava Elinor Ostrom, premio Nobel per l’economia per il suo *Governing the Commons*,<sup>[3]</sup> è ritenuto razionale non partecipare alla cura di tali beni, disinteressarsene perfino. A meno che una capacità di darsi regole da parte degli utenti, *bottom-up*, mediante un sistema di auto-regolazione e di applicazione di sanzioni progressive a chi non partecipa alla cura del bene comune, non scoraggi il *free-riding* e lo spreco delle risorse comuni.

Occorre quindi sviluppare l’intelligenza urbana diffusa: la città non è un telefono cellulare in mano a miriadi di utenti (visione banalizzata del più serio approccio di *senseable city* del MIT), ma una comunità di persone che devono trovare le regole adatte per curare, mantenere e suddividere equamente il consumo dei beni comuni sui quali vi è rivalità, come acqua, suolo, aria sottoposti al rischio di congestione, sovrautilizzo, inquinamento.

I progetti smart water urbani<sup>[4]</sup> sollecitati dalla crisi idrica globale (secondo la Commissione europea nel 2030 si assisterà a una carenza di acqua pari al 40% dell’approvvigionamento della risorsa idrica mondiale, e nel 2050 l’80% della popolazione europea vivrà in aree urbane) si pongono l’obiettivo di sperimentare la possibilità di favorire la gestione integrata cui concorrano sia gli operatori del settore, sia i cittadini e le amministrazioni locali, così da garantire l’assorbimento di innovazioni altrimenti destinate al fallimento. Tale approccio gestionale consiste anche in politiche che integrino il ciclo dell’acqua e quello dell’energia, l’efficienza idrica domestica e quella industriale, la qualità dell’acqua, le infrastrutture, la sensibilizzazione degli utenti all’utilizzo di tecnologie ICT. Energia, trasporti, ICT, acqua sono i settori in cui i progetti “Smart Cities and Communities” sono chiamati a integrarsi.

E già oggi questa integrazione è “oggettivamente” nelle cose. A Milano, Metropolitana Milanese (MM) possiede anche le risorse idriche cittadine: gestisce insieme il trasporto pubblico metropolitano e l’acqua della metropoli. Questa integrazione va “oggettivamente” avanzata nell’*agency*, azione consapevole di *policies* e progetti.

Nell’esempio dei progetti smart water urbani, la lettura sincrona dei contatori in remoto a opportuni intervalli di tempo, oltre che consentire una conoscenza in tempo reale dei consumi, consentirebbe una valutazione dei bilanci idrici, su brevi periodi, di elevata affidabilità. Sotto il profilo tecnico si otterrebbero una misurazione delle perdite idriche e la possibilità, che altrimenti non è conseguibile, di sviluppare modelli avanzati per una valutazione distinta delle perdite idriche reali e apparenti.

3. E. Ostrom, *Governare i beni collettivi. Istituzioni pubbliche e iniziative delle comunità* (trad. G. Veltrito e F. Velo), Marsilio, Venezia 2007.

4. Ringrazio Francesco Puma, segretario generale dell’Autorità di bacino del Po, per avermi fornito le informazioni da cui sono tratte le considerazioni qui esposte.

## La disponibilità di un sistema diffuso di lettura in remoto potrebbe consentire un benchmark e un monitoraggio capillare nella gestione delle reti. Questo livello di informazioni è oggi assente

Le ricadute riguardano anche la possibilità di identificare politiche tariffarie e di incentivo “oggettive”, cioè basate sui dati di consumo, che potrebbero essere implementate nella direzione di una maggiore consapevolezza da parte degli utenti urbani e della conseguente riduzione degli sprechi individuali del bene comune. Questa prospettiva auto-educativa e auto-regolativa, per quanto solo sperimentale, sembra andare esattamente nella direzione indicata da Elinor Ostrom per il governo dei beni comuni. Essa appare di grande interesse nell’ottica di future politiche di necessario contenimento dei consumi (annunciate dalla crisi idrica incombente che la Commissione europea ha recentemente drammatizzato) che si basino su una modulazione delle tariffe idriche a seconda dell’ora e del giorno del consumo. Tali politiche dovrebbero indurre intelligenza nel comportamento individuale di consumo del bene comune anziché imporre dall’alto le regole tariffarie. In altri termini, si consente una scelta finalizzata a consumare meno e quindi si è premiati da tariffe inferiori. Qui naturalmente entra in campo una capacità urbana auto-regolativa evoluta.

Anche nel caso del bene comune acqua, quindi, come nel caso prima richiamato degli edifici a minore consumo energetico, l’acquisizione su ampia scala dei dati sul consumo appare la questione centrale. Essa consentirebbe di sviluppare modelli di analisi e previsione dei consumi idrici e della loro variabilità temporale e stagionale, una gestione integrata dal lato della domanda dei cittadini-utenti, l’efficienza e il risparmio nell’uso individuale della risorsa comune.

La disponibilità di un sistema diffuso di lettura in remoto potrebbe consentire un benchmark e un monitoraggio capillare nella gestione delle reti. Questo livello di informazioni è oggi assente.

Le idee contenute nei progetti smart water urbani inducono lo sviluppo di modelli operativi di gestione degli impianti con apprendimento dinamico basato sui dati, che consentono di orientare in modo ottimale e integrato le modalità di sfruttamento delle risorse considerando i vincoli quantitativi e di qualità delle acque, in un’ottica di sostenibilità, conservazione e risparmio di energia.

Grazie ai dati intelligenti qui evocati in ottica micro-urbana sarebbe persino possibile fronteggiare in ottica macro-territoriale i grandi rischi nel servizio idrico collegati a eventi catastrofici, come avviene nei paesi asiatici o nelle città della costa occidentale degli Stati Uniti come San Francisco, che hanno adottato la preparazione alle catastrofi naturali, *in primis* i terremoti, come criterio-guida per la progettazione delle loro infrastrutture e dei servizi.

## Gli individui sempre più si spaziano, si scalano e si contestualizzano liberamente entro reti sociali territoriali

[Per un’inchiesta sui modi d’esistenza della smart city](#)

Come si è notato in apertura di questo articolo, l’ambivalenza delle definizioni correnti di smart city si accompagna all’interessato affollarsi di voci, graduatorie e punteggi sulle città smart. L’idea prevalente è che sia possibile passare da una città-problema a una città-soluzione: da luogo di congestione, spreco, separatezza, solitudine, segregazione a città mobile, interconnessa, aperta a tutti (*open source*), mescolata socialmente, grazie alla crescita di aree miste dove si integrano variamente attività di lavoro, di *leisure*, di residenza spesso provvisoria. L’idea di una nuova community cosmopolita si applica però male alla città reale, assai meglio alla città idealizzata da una spesso ingenua ingegneria del software. I modelli cui si ispira molta ideologia della smart city e smart community sono quelli della comunità virtuale e del social network: sono comunità flessibili e virali, decentralizzate e non gerarchiche, interconnesse dalle reti aperte, neutrali e non segregate o stigmatizzate.

La realtà urbana è molto più complessa. Le imprese che sono protagoniste di questa partita, quelle telefoniche e di telecomunicazioni, quelle che offrono servizi informatici, il mondo dei fornitori di contenuti e applicazioni ecc., presentano alle città un decalogo di soluzioni tecnologiche spesso rigide, pre-costituite, poco flessibili. Non si sceglie la via di lavorare insieme, utenti, creativi, pubblica amministrazione che apre i suoi archivi dati e imprese che fanno circolare in rete i servizi. Il lato della domanda qui esplorato a proposito dei beni comuni, cioè quello della società civile, appare poco presente. Quella società civile che è nata tre secoli fa nei caffè e nei salotti delle città di Londra, Parigi e Milano per discutere e criticare il potere<sup>[5]</sup> non ha ancora trovato “casa” nella smart city.

Bruno Latour ci ha spiegato che gli individui sempre più si spaziano, si scalano e si contestualizzano liberamente entro reti sociali e territoriali, e che non esistono spazio, scala, contesto pre-definiti. Le politiche della smart city rischiano altrimenti di fare l’errore, su cui ha fatto luce il Rapporto Barca sulla riforma delle politiche europee di coesione (2009), di pensare a degli individui de-contestualizzati. Come se i luoghi, per esempio Milano, avessero una propria funzione di preferenza senza prendere in conto gli individui che la vivono e la compongono.

5. J. Habermas, *Storia e critica dell’opinione pubblica*, Laterza, Bari 1971.



## La via italiana alle smart city

### Damien Lanfrey

DAMIEN LANFREY È MEMBRO  
DEL THINK TANK PER  
L'INNOVAZIONE DEL GABINETTO  
DEL MINISTRO FRANCESCO  
PROFUMO PRESSO IL MIUR

GLI INTERVENTI INTRAPRESI DAL MIUR DURANTE IL 2012 in materia di politiche per l'innovazione hanno seguito una linea fondamentale: l'esigenza di avanzare, per la prima volta, una strategia unitaria e coesa, in grado di tradurre le esigenze del territorio in azioni a livello locale e regionale informando una politica nazionale tesa a fare avanzare la competitività sui mercati internazionali, anche nell'ottica di un più efficiente accesso ai fondi europei e di un loro migliore utilizzo. Al centro di questo quadro si collocano, come *driver* essenziali per lo sviluppo socio-economico e sostenibile, gli investimenti realizzati sulle smart city & community (SCC).

#### [Smart city: premesse concettuali di una visione nazionale](#)

La visione italiana delle SCC si caratterizza per alcuni elementi centrali: rappresenta in primo luogo una nuova generazione di politiche duali per l'innovazione, in cui processi di sviluppo tecnologico ed economico sono indissolubilmente legati a obiettivi di benessere sociale e miglioramento delle condizioni di vita delle comunità. Si rende pertanto necessaria una ridefinizione delle priorità per innovazione e sviluppo tecnologico che persegua tali obiettivi, anziché seguire una "traiettoria" o avanzare una "frontiera", definite troppo spesso in modo deterministico. Tale dualità si fonda inevitabilmente su un'azione corale, la cui attuazione annunciata presenta spesso degli elementi di complessità tra governo ed enti locali: l'obiettivo è la costruzione condivisa su scala nazionale di un sistema di competenze abilitanti per l'innovazione territoriale, un progetto in cui le amministrazioni centrali facilitano la non ovvia connessione tra esigenze territoriali e macro-scenari di competitività internazionale e gli enti locali si impegnano a qualificare il processo di emersione, gestione e analisi di tali esigenze.

In questa visione, città e aree metropolitane diventano *in primis* il luogo privilegiato di innovazione, in quanto centro di manifestazione delle esigenze delle comunità e fonte di rilevazione dei problemi sociali emergenti; secondariamente esse si costituiscono anche come un fondamentale perimetro applicativo: la rendicontabilità sociale degli investimenti in ricerca e innovazione passa, infatti, dall'identificazione di un perimetro misurabile, rappresentato dalle realtà locali in cui le azioni di SCC intervengono.

Con una scelta particolarmente forte rispetto alla maggior parte delle iniziative SCC nel mondo – si pensi per esempio a Sud Corea, Cina, UK e alla stessa Unione europea –, la strategia italiana si distingue, oltre che per un impegno di risorse particolarmente rilevante (1,2 miliardi di euro), anche per un investimento politico di ampio scopo. Se, in molti casi, gli investimenti esteri prendono la forma di "prototipi", vincolati

L'AUTORE DELL'ARTICOLO HA PARTECIPATO AI TAVOLI DI LAVORO PER LA CABINA DI REGIA DELL'AGENDA DIGITALE ITALIANA COLLABORANDO ALLA STESURA DEL DECRETO DIGITALIA E DELLE RELATIVE AZIONI ATTUATIVE

## L'approccio italiano alle smart city & community favorisce l'adattamento degli interventi innovativi alla diversità dei contesti territoriali

a singole o circoscritte esperienze locali su cui sono testate risorse e applicazioni, la strategia italiana si distingue per una vocazione nazionale integrata, una decisa traiettoria in favore di coerenza con altre politiche di ricerca (si vedano il bando *Cluster* e la strategia di visione *Horizon 2020 Italy*) e capillarità di intervento. Questo ultimo aspetto evidenzia inoltre come l'approccio italiano alle SCC favorisca l'adattamento degli interventi innovativi alla diversità dei contesti territoriali, ponendo quindi forte enfasi sull'emersione delle esigenze dal basso e sulla loro aggregazione.

Smart city & community, nell'approccio italiano, sono quindi quelle aggregazioni territoriali nelle quali individui, pubblica amministrazione e portatori di interessi sociali ed economici concorrono alla soluzione di problemi emergenti di rilevanza sociale, anche attraverso l'utilizzo delle più avanzate tecnologie e della conoscenza resa disponibile attraverso la ricerca e l'innovazione. L'enfasi sulla soluzione di problemi a carattere sociale, evidenziata dagli investimenti in *social innovation* intenzionalmente correlati a smart city, piuttosto che su una o più verticalizzazioni tecniche, costituisce un ulteriore elemento distintivo del disegno italiano.

La sfida rappresentata da questo approccio richiede, inevitabilmente, un'architettura concettuale complessa in grado di supportare l'intervento in tutte le sue fasi, dalla progettazione alla sua misurazione, passando per la cruciale interazione tra livelli di governo, e l'ingaggio della cittadinanza e dei numerosi stakeholder.

#### [L'architettura concettuale e normativa delle smart city italiane](#)

Le esperienze SCC riconosciute a livello internazionale sono generalmente caratterizzate da una forte connotazione intorno ad alcune verticalizzazioni (energia, trasporti e sostenibilità ambientale), ma presentano una minore attenzione verso strumenti e meccanismi abilitanti di una visione più ampia rispetto alla soluzione tecnologica, anche intesa nella sua declinazione adattiva. La via italiana alle SCC passa, invece, dalla costruzione di un impianto in cui il cospicuo investimento pubblico su un insieme di settori verticali rappresenta solo la fase di *capacity building* di un processo architettonico in cui *governance*, appalti innovativi, infrastruttura informativa e di condivisione, strumenti di finanziamento e monitoraggio costituiscono passaggi essenziali. Questa architettura, sviluppata durante gli intensi tavoli di lavoro interministeriali dell'Agenda Digitale Italiana, è stata formalizzata dall'art. 20 del d.l. 179/2012. Il cuore concettuale delle Comunità Intelligenti (comma 4). Oltre all'importante ruolo "culturale" – l'identificazione dei principi e delle condizioni che definiscono comunità e cittadinanza intelligente (comma

## La politica delle Comunità intelligenti intende concretizzare un'azione corale tra governo ed enti locali attraverso una *governance* chiara e condivisa

4a) – lo Statuto raccoglie i protocolli d'intesa tra l'Agenzia per l'Italia Digitale e le singole amministrazioni (comma 4b), formali affermazioni d'impegno in cui le amministrazioni locali declinano gli obiettivi del Piano Nazionale delle Comunità Intelligenti definito annualmente dall'Agenzia. Questa presa di impegno attraverso la definizione di obiettivi locali nel contesto di un piano nazionale, ispirata a iniziative come il Patto dei Sindaci, gioca due ruoli fondamentali, entrambi legati alla capacità di dare coerenza alla visione di Comunità intelligenti. Da una parte, la sottoscrizione dello Statuto è indicata come condizione necessaria per acquisire la qualifica di Comunità intelligente, dandone un'interpretazione dinamica. Secondo questa logica, tale qualifica non si matura semplicemente qualora siano applicate soluzioni tecnologiche e innovative per la risoluzione di problemi locali, ma occorre anche un impegno dell'amministrazione locale a partecipare a una visione collettiva di crescita e sviluppo del territorio (comma 6). D'altra parte, la sottoscrizione e il rispetto del protocollo d'intesa (comma 7) informano la partecipazione al sistema di monitoraggio, creando un collegamento cruciale con la misurazione del ritorno socio-economico degli investimenti. Questo collegamento è ulteriormente rafforzato attraverso la vincolatività del rispetto del protocollo d'intesa ai fini dell'accesso ai fondi pubblici per la realizzazione di progetti innovativi per le Comunità intelligenti.

Come precedentemente anticipato, la politica delle Comunità intelligenti intende concretizzare un'azione corale tra governo ed enti locali attraverso una *governance* chiara e condivisa. Questo approccio è stato fondamentale nella fase di costruzione dello stesso impianto delle Comunità intelligenti, caratterizzata da un confronto continuo tra le parti. In questo disegno (commi 1, 2 e 3), il ruolo dell'Agenzia per l'Italia Digitale nella definizione di standard e obiettivi strategici è affiancato da un Comitato Tecnico (comma 2), in cui sono rappresentati i principali stakeholder delle Comunità intelligenti: ANCI, regioni, enti di ricerca, associazioni di imprese, conferenza Stato-Regioni e ISTAT. Il rapporto tra Agenzia e Comitato Tecnico evidenzia una dinamica cruciale: la *governance* delle Comunità intelligenti non può rappresentare un semplice esercizio di gestione tecnica dei processi di innovazione, ma un processo negoziale in cui obiettivi strategici di innovazione sono concertati tra Governo centrale, territorio e rappresentanti della società civile. Il sistema di monitoraggio (comma 12), secondo elemento chiave dell'architettura delle Comunità intelligenti, formalizza l'indissolubile legame tra investimenti in soluzioni innovative per il territorio e impatto generato dalle stesse. Attraverso il fondamentale coordinamento di ISTAT, il ruolo centrale del sistema di monitoraggio testimonia l'importanza di considerare la strategia italiana delle Comunità intelligenti prima di tutto un grande esperimento nazionale di misurazione del legame tra innovazione e benessere sociale. La costruzione di un sistema di indicatori (comma 12a) relativi all'andamento

## Strettamente correlata al sistema di monitoraggio è la progettazione di un'architettura informativa e di condivisione a supporto delle Comunità intelligenti

delle condizioni economiche, sociali, culturali e ambientali delle Comunità intelligenti rappresenta un grande obiettivo nella creazione di una credibile società della conoscenza, soprattutto se si accompagna una sua declinazione classica (tramite indicatori di risultato e contesto, di spesa e funzionali ad applicazioni tecnologiche) all'analisi aggregata di dati complementari al sistema (per esempio bilanci delle pubbliche amministrazioni) o generati *ex novo* sul benessere soggettivo e sulla qualità della vita dei cittadini.

Strettamente correlata al sistema di monitoraggio è la progettazione di un'architettura informativa e di condivisione a supporto delle Comunità intelligenti. Oltre ad aggregare i dati raccolti all'interno del sistema di monitoraggio, la piattaforma nazionale delle Comunità intelligenti includerà un catalogo per il riuso dei sistemi e delle applicazioni sviluppate e la pubblicazione dei dati a esse relativi. Scopo di questi cataloghi è molteplice, ma può essere riassunto in tre obiettivi centrali all'intera Agenda Digitale Italiana: elevare l'organizzazione informativa a centrale meccanismo nella *governance* multi-livello di processi di sviluppo, attraverso l'armonizzazione di formati, interoperabilità e metadattazione dei dati; concretizzare quel paradigma di trasparenza amministrativa che l'approccio open data si propone di avanzare; promuovere il riutilizzo dei dati e delle applicazioni prodotte dalle Comunità intelligenti, stimolando la propagazione di innovazione, orizzontalmente e trasversalmente, nelle pubbliche amministrazioni. L'architettura di una complessa politica di innovazione a supporto di un grande investimento come quello realizzato dall'Italia nelle SCC non può, inoltre, prescindere da un intervento per stimolare la domanda di innovazione. Vanno in questa direzione le politiche di *procurement* innovativo, *procurement* precommerciale e partenariato pubblico-privato (PPP) per le pubbliche amministrazioni normate all'art. 19 dello stesso d.l. 179/2012, immaginato e sviluppato per operare in sinergia con le Comunità intelligenti. È importante comprendere come in questo disegno anche la pubblica amministrazione debba giocare un ruolo smart, abbracciando forme di *procurement* innovativo che permettano, da una parte, di rispondere alle esigenze del territorio con servizi pubblici innovativi e dall'altra di sostenere il tessuto produttivo generando domanda pubblica, anche e soprattutto in fase pre-commerciale, di prodotti e servizi.

È fondamentale, infine, che la predisposizione di un impianto finanziario più flessibile e smart sia considerata parte integrante di questo disegno. L'ecosistema finanziario deve dotarsi di strumenti in grado di stimolare gli investimenti innovativi e premiare il meccanismo alla base dell'idea di Comunità intelligente: la valorizzazione del legame tra investimenti effettuati e impatto generato sul territorio. Esempi ne sono il *crowdfunding* e i *social impact bonds*. Se, nel caso del *crowdfunding*, alcuni passi sono stati intrapresi grazie all'inserimento nel d.l. 179/2012 nell'ipotesi applicativa delle start-up innovative (art. 30), è evidente come occorra ancora molto lavoro per cambiare la propensione culturale

## Capitalizzare sugli investimenti in Comunità intelligenti per stimolare una cultura pubblica dell'innovazione come processo di apprendimento attraverso azioni mirate al pubblico

e istituzionale verso l'utilizzo di strumenti come gli *impact bonds*, obbligazioni il cui rendimento è parzialmente legato all'impatto sociale di progetti di innovazione sul territorio. Prossimi passi: specializzazione territoriale e governo del processo.

Gli investimenti realizzati dal MIUR nelle SCC rappresentano il più convinto test in Europa in materia di politiche di innovazione applicata alle città. Sebbene, come spiegato in questo contributo, molto sia stato fatto per la costruzione di un'architettura di sostegno, questa consapevolezza impone grande attenzione nella gestione, monitoraggio, analisi e valorizzazione dei risultati. In questa fase, occorre abilitare e "governare" il processo innovativo, proseguendo sulla strada tracciata degli interventi finanziari e normativi allo scopo di:

- Stimolare l'utilizzo di strumenti di *procurement* innovativo e finanza d'impatto da parte delle pubbliche amministrazioni, creando una consapevolezza nel rinnovato ruolo del settore pubblico come acquirente e finanziatore di innovazione;
- Costruire sulla collaborazione tra MIUR, ISTAT e ANCI per la creazione, attraverso il sistema di monitoraggio delle Comunità intelligenti, di un grande progetto di lungo periodo per la misurazione del ritorno socio-economico degli investimenti in innovazione;
- Sensibilizzare progressivamente le amministrazioni italiane al progetto delle Comunità intelligenti, con il coinvolgimento di ANCI, con ulteriori finanziamenti e una partecipazione sempre più ampia a Statuto e sistema di monitoraggio;
- Capitalizzare sugli investimenti in Comunità intelligenti per stimolare una cultura pubblica dell'innovazione come processo di apprendimento attraverso azioni mirate al pubblico;
- Promuovere attraverso i dati prodotti dalle Comunità intelligenti una strategia di valorizzazione del patrimonio informativo pubblico, anche in ottica big data, con azioni congiunte del Governo;
- Sviluppare il significato di inclusione intelligente, operando per la creazione di città in cui l'inclusione sia un aspetto nativo del disegno e implementazione di applicazioni innovative.

In un senso più ampio, i risultati dei bandi "Smart Cities & Social Innovation" e "Cluster Tecnologici Nazionali" e delle ricerche, applicazioni e servizi sviluppate dai progetti da questi sostenuti devono costituire un cruciale punto di partenza per la costruzione di una strategia nazionale di competitività. Diventa fondamentale, in questo senso, ricostruire grandi aggregati di competenze su temi di interesse strategico – si pensi ad ambiti come *Cultural Heritage* e *Tecnologie del Mare*, declinazioni specifiche alla visione italiana di SCC, o a grandi *Societal Challenges*, nella definizione europea,

## Identificare i punti di forza dei nostri territori

come l'invecchiamento della società e l'inclusione sociale – e, allo stesso tempo, comprendere a pieno le potenzialità di una strategia di specializzazione intelligente. Si tratta quindi di identificare i punti di forza dei nostri territori, intesi come risorse imprenditoriali, naturali e culturali che sottendono a "giacimenti di innovazione" attuali o potenziali e promuovere una diversificazione tecnologica che sappia sfruttare le potenzialità locali, anche creando nuovi settori. All'intersezione di questi due livelli di analisi risiede quindi il superamento della ben nota frammentazione del sistema produttivo italiano e la valorizzazione di quelle eccellenze che troppe volte hanno dovuto operare nell'assenza di un disegno complessivo.

F5

## Lo sviluppo della città e l'Expo

### Alfonso Fuggetta

ALFONSO FUGGETTA  
È AMMINISTRATORE DELEGATO  
E DIRETTORE SCIENTIFICO  
DI CEFRIEL-POLITECNICO MILANO

#### Un'occasione di innovazione discontinua

MANCANO POCO PIÙ DI DUE ANNI ALL'EXPO 2015. Dopo alcune lentezze, dubbi e incertezze iniziali, nel corso dell'ultimo anno la macchina realizzativa si è messa in moto con maggiore decisione e velocità. Vi sono quindi ragionevoli e fondate speranze che la città di Milano sarà in grado di centrare l'obiettivo che si era prefissata: realizzare un evento che, oltre ad affrontare i temi propri dell'esposizione, qualifichi e promuova a livello mondiale la città e il Paese tutto e, nel contempo, costituisca un catalizzatore per realizzare quelle iniziative e quelle opere di cui il territorio tutto necessita e che da tempo reclama. In sintesi, un'occasione straordinaria di marketing territoriale e di investimento sul futuro e sullo sviluppo.

In Italia occasioni come l'Expo 2015 sono uniche perché sfidano il Paese a raggiungere risultati ambiziosi in un tempo dato. Non ci sono secondi tempi né ritardi possibili: nella primavera del 2015 l'Expo dovrà aprire i battenti e quindi tutto deve essere finalizzato e realizzato per quella data. Pragmaticamente, non si può non osservare che l'Italia ha bisogno di questo tipo di sfide per superare conflitti, lentezze, interessi parcellizzati, veti incrociati che troppo spesso la paralizzano. Ciò non può non provocare una certa amarezza perché si ha la sensazione – il dubbio fondato – che come Paese raggiungiamo determinati risultati solo quando siamo almeno in parte eterodiretti. In ogni caso, va colto l'aspetto positivo dell'Expo: è potenzialmente un formidabile catalizzatore del cambiamento e come tale deve essere visto, promosso, gestito.

In generale, il successo dell'Expo 2015 si misurerà non solo in base alla qualità dell'esposizione in sé, del dibattito scientifico e culturale che si svilupperà nei sei mesi dell'evento, o del numero di persone che visiteranno la città e il sito espositivo. Expo 2015 avrà successo innanzitutto se sarà in grado di promuovere la realizzazione armonica, convergente e integrata di quelle opere e servizi che facciano fare un salto di qualità al territorio; in secondo luogo se sarà capace di far crescere la capacità di *governance* del territorio e di gestione di fenomeni e dinamiche sociali complesse; infine se promuoverà partecipazione e sviluppo economico e sociale. In altri termini, l'Expo 2015 può essere un'occasione straordinaria di innovazione discontinua e radicale, capace di affrontare in modo deciso questioni chiave che caratterizzano la città e il territorio tutto.

## Una città moderna è capace di inventare nuove forme di partecipazione

#### La città moderna

Una città moderna deve caratterizzarsi per una serie di caratteristiche e proprietà chiave; essa, infatti, è:

1. *La città che sa muoversi.* Le città (e i territori che attorno a esse si sviluppano) sono sempre più congestionate e necessitano quindi di nuovi modelli di gestione e governo della mobilità che valorizzino il trasporto pubblico, introducano tipologie e modelli di trasporto (per esempio, i modelli di sharing del mezzo), prevedano servizi innovativi di monitoraggio, analisi, pianificazione e gestione dei flussi dei cittadini e dei mezzi;
2. *La città che sa non muoversi.* In apparente antitesi rispetto al punto precedente, una città moderna deve anche aiutare i cittadini a non muoversi. In particolare, un utilizzo diffuso e pervasivo dei servizi e prodotti ICT permetterebbe di svolgere remotamente, senza muoversi, moltissime attività: dallo shopping, alle riunioni, alle attività di lavoro di gruppo e di progetto;
3. *La città informata.* Una città moderna è capace di raccogliere e diffondere informazioni in modo capillare e continuo, sia per quanto riguarda la normale vita sociale ed economica, sia per quanto riguarda la gestione di situazioni di emergenza;
4. *La città virtuosa.* Una città moderna è in grado di sfruttare tutte le moderne tecnologie per il risparmio energetico e, in generale, per ridurre l'impatto sull'ambiente e sul pianeta che deriva dalla presenza e dalle attività di migliaia di persone e prodotti che in varie forme consumano energia e producono rifiuti;
5. *La città viva e dinamica.* Una città moderna è capace di generare e promuovere attività culturali e ricreative che qualificano il territorio, attirano talenti, arricchiscono il tessuto urbano e ne stimolano creatività e crescita sociale;
6. *La città partecipata.* La crescita dimensionale delle città e il loro progressivo trasformarsi in grandi agglomerati dove si perde la dimensione della "piazza medioevale", rende sempre più concreto il pericolo della perdita di coesione sociale e dell'impoverimento dei momenti di incontro e socializzazione. Una città moderna è capace di inventare nuove forme di partecipazione che, coniugando l'utilizzo di nuove tecnologie e nuove forme sociali di incontro, siano in grado di rinnovare e ricreare il tessuto dei rapporti umani e le opportunità di confronto e dialogo;
7. *La città sicura.* La sicurezza delle persone e delle cose è divenuto in molte città una delle principali preoccupazioni. Una città moderna innalza il livello di sicurezza grazie all'uso di soluzioni innovative di sorveglianza del territorio e di assistenza ai cittadini;
8. *Una città a misura d'uomo.* Una città moderna deve sapersi sviluppare e modificare mettendo al centro la persona, il suo benessere, la qualità della sua vita;

## Milano si trova ad affrontare una serie di questioni e problematiche

9. *La città ben governata.* Infine, non meno importante, una città moderna offre nuove forme di governo in grado sia di monitorare e gestire il territorio e le dinamiche che in esso si creano, sia di valorizzare il rapporto continuo e bidirezionale con i cittadini, le imprese, le entità vive che su di esso operano e si sviluppano.

Ovviamente, non è possibile in poche righe discutere temi e problemi così complessi e ampi. È peraltro indubbio che questi accenni rimandino a questioni centrali che richiedono risposte forti e che facciano fare un salto di qualità nei modelli complessivi di gestione, sviluppo e *governance* del territorio. È un bisogno di innovazione radicale che ben si combina, come discusso in precedenza, con le dinamiche e le discontinuità che un evento come l'Expo 2015 è in grado di generare.

### Quali sono i problemi di una città?

Rispetto al quadro ideale proposto in precedenza, una città come Milano si trova ad affrontare una serie di questioni e problematiche. Senza entrare nel merito di ciascuna di esse, è utile identificare due principali macrocategorie di problemi:

1. *Problemi specifici legati al soddisfacimento di esigenze e richieste puntuali.* Sono in larga misura le singole tematiche evidenziate in precedenza: il traffico, la sicurezza, il consumo energetico, l'informazione e la trasparenza, la qualità dei servizi pubblici, della vita culturale, dei processi di accoglienza e integrazione sociale;

2. *Problemi legati alla governance complessiva del territorio.* Se si vuole realmente affrontare il problema dello sviluppo del nostro territorio, non attraverso una serie di interventi parcellizzati e puntuali, ma con una visione e azione coerente, armonica e integrata, è essenziale che tutti i soggetti pubblici e privati si muovano avendo visione e obiettivi compatibili e complementari, pur nella loro legittima autonomia e indipendenza. Diviene sempre più necessario passare da un processo caotico di interventi frammentati e rinchiusi in se stessi, a una costruzione armonica che si basi su un semplice principio: una progettazione e visione organica e integrata che abiliti una progettualità e una "execution" distribuita e sinergica.

In realtà, credo che in questo momento storico, se guardiamo a quanto è accaduto nei passati decenni, il problema più delicato che una città moderna come Milano deve saper affrontare è il passaggio da un attivismo spesso caotico, conflittuale o comunque pericolosamente dispersivo e improduttivo, a un processo armonico di sviluppo dove ciascun soggetto sia in grado di operare in autonomia, ma sapendo e potendo contribuire a una visione coerente e unitaria (si veda il punto 2). È questo lo snodo che più della caren-

## Milano e il territorio hanno bisogno di *governance* e di visione integrata

za di investimenti o delle complessità e lungaggini burocratiche ha frenato lo sviluppo della città. Troppe volte, l'azione dei diversi soggetti presenti sul territorio si è sviluppata in modo incoerente e divergente: si è remato in direzioni diverse, o comunque senza quel sincronismo e quella coerenza tra l'azione dei diversi vogatori che sono essenziali per giungere alla vittoria. Volendo usare un'altra metafora, ciò di cui abbiamo disperato bisogno è rappresentato dal concetto di puzzle: tanti tasselli, ciascuno con la propria autonomia e individualità (forma e colore), capaci di incastrarsi gli uni con gli altri per comporre un quadro unitario e di senso compiuto.

### Perché l'Expo 2015 è un evento cruciale

Se è vero che Milano e il territorio hanno bisogno di *governance* e di visione integrata, allora indubbiamente l'Expo 2015 è un'occasione che non può essere perduta, in quanto è un evento unico e (difficilmente) ripetibile.

In questo senso, un esempio eclatante è rappresentato dal tema dei servizi evoluti e della smart city. Il tema è affrontato e discusso da tempo, generando troppo spesso il tipico moto browniano italiano: si generano grandi aspettative, si sviluppano discussioni e confronti infiniti, si ragiona di massimi sistemi, si spendono (male) risorse spesso scarse, si ottengono pochi risultati per lo più inutili e inefficaci. Su questo fronte, invece, l'Expo 2015 può essere una straordinaria occasione proprio perché sta affrontando il tema non tanto dal punto di vista dello sviluppo di singole iniziative più o meno utili e convincenti, ma perché ne ha dato una interpretazione sistemica e integrata.

Troppo spesso, si riduce il concetto di smart city a interpretazioni parziali e limitative. In particolare, spesso si osservano queste semplificazioni:

— Una smart city è più di una città dotata di un sistema di comunicazione wireless, così come un sistema ferroviario è più di un insieme di binari. Ovviamente, servono anche i "binari", ma una smart city non la si crea, per esempio, semplicemente attraverso progetti come le reti Wi-Fi cittadine: già oggi nelle città non manca connettività wireless, in particolare, quella 3G offerta dagli operatori. Certamente, maggiore connettività (gratuita o a basso costo) a disposizione dei cittadini potrebbe facilitare la diffusione e fruizione di certi servizi, anche se di fatto una rete Wi-Fi comunale fa del pubblico un operatore almeno in parziale concorrenza con gli operatori privati. Comunque sia, le reti Wi-Fi non sono un fattore che di per se stesso genera servizi innovativi o comunque diversi e migliori rispetto a quanto oggi è già disponibile: non apportano nulla di sostanzialmente nuovo o in reale discontinuità con la situazione esistente.

## È vitale collaborare nella definizione di un livello minimo di cooperazione e competere nella fornitura di servizi evoluti all'utenza

— Allo stesso tempo, per rendere smart una città non basta immaginare singoli servizi evoluti per l'infomobilità, il controllo energetico, la sicurezza urbana e altri ad alto valore per il cittadino. Ovviamente, questi servizi sono molto utili e desiderabili, ma se concepiti come isole a se stanti, rischiano di non essere efficaci o addirittura irrealizzabili. Per esempio, per fornire servizi di infomobilità di valore è necessario pensare non solo a sofisticati sistemi di pianificazione e ottimizzazione dei flussi di traffico, ma anche e soprattutto a come raccogliere e integrare (in tempo reale o quasi) i tanti dati che sono indispensabili per realizzare queste funzioni di simulazione e calcolo: movimenti dei mezzi pubblici e privati, movimenti dei cittadini, stato dei lavori pubblici, operatività delle *utilities* (per esempio, la raccolta rifiuti) e tanti altri ancora. Se non ci fosse modo di raccogliere e organizzare questa molteplicità di informazioni, che servono per lo più in forma anonima o aggregata e quindi garantendo la privacy dei cittadini, anche il più sofisticato sistema di monitoraggio, pianificazione e controllo risulterebbe nei fatti inutile.

Per rendere una città smart, è vitale definire un ecosistema che definisca meccanismi, procedure e standard comuni in grado di abilitare la comunicazione e la cooperazione tra una molteplicità di soggetti pubblici e privati. È vitale collaborare nella definizione di un livello minimo di cooperazione e competere nella fornitura di servizi evoluti all'utenza. Questa semplice formula definisce il concetto di *coopetition* che è la chiave per il successo di sistemi complessi, aperti e competitivi. In questo senso, uno dei più grandi successi dell'industria europea è il GSM: quel sistema definisce uno standard che permette a una molteplicità di costruttori di apparati e di operatori telefonici di fornire in piena competizione servizi e prodotti interoperabili. Nel caso dell'Expo 2015, il progetto strategico ICT per Expo 2015 (promosso e finanziato da Camera di Commercio di Milano, Confindustria, Confcommercio, Assolombarda, Unione del Commercio di Milano e la società Expo 2015) ha realizzato proprio un ambiente di integrazione e sviluppo di servizi evoluti che sfrutta e realizza il concetto di *coopetition* applicato alla promozione delle applicazioni e delle tecnologie digitali. È un esempio concreto che illustra il principio discusso in precedenza: una *governance* forte che definisce una vision comune in grado di generare *execution* distribuita, coerente e complementare.

### [Una occasione da cogliere](#)

Il caso dei servizi per la smart city è solo uno dei possibili settori nei quali una visione comune forte e una *governance* di sistema possono far compiere un salto di qualità ai nostri territori e introdurre una discontinuità forte nei processi di innovazione. Si tratta

di passare dalla realizzazione di singole iniziative più o meno utili, alla creazione di una "macchina dell'innovazione" – un ecosistema virtuoso – che abiliti, spinga, promuova e intrinsecamente integri sforzi e iniziative.

In quest'ottica, l'Expo 2015 può essere uno straordinario catalizzatore per i processi di innovazione e come tale, quindi, non può essere sprecato né sottoutilizzato. Soggetti politici, amministratori, mondo dell'economia, organizzazioni sociali e culturali del territorio devono saper cogliere e valorizzare in modo illuminato e intelligente questa opportunità unica per il nostro territorio, la nostra città e il Paese nel suo complesso.

F6

## Infrastrutture ICT di supporto alla smart city

### Joy Marino

JOY MARINO È PRESIDENTE DI MILAN INTERNET EXCHANGE-MIX

#### Alcune assunzioni sulle infrastrutture di rete

UN'INFRASTRUTTURA DI COMUNICAZIONE DIGITALE È PRESUPPOSTO INDISPENSABILE per il funzionamento di qualsiasi servizio della smart city; è realistico assumere che si sia in presenza di un tessuto urbano per la maggior parte densamente popolato, dove quindi un'adeguata offerta di servizi di accesso a Internet da parte di uno o più operatori è già disponibile. La "Città", quindi, è caratterizzata da una dinamica di domanda/offerta di servizi di comunicazione in rete che è sostenibile in regime di mercato aperto, salvo eventuali eccezioni marginali di zone dette "a fallimento di mercato".

Secondo le tendenze attualmente in atto, si può assumere che due o più tecnologie diverse siano disponibili in ogni area, pubblica o privata. Questa assunzione permette di svincolare le modalità di accesso alla rete dai servizi e dalle applicazioni utilizzate, ma consente anche di scegliere, di volta in volta, la tecnologia più adatta alle specifiche esigenze dell'utente, perché non è vero che "one size fits all".

#### Che cosa viene interconnesso dalla rete

In realtà, non è ovvio definire "a che cosa serve la rete" nello scenario della smart city. Sicuramente una rete di telecomunicazione collega persone, ma non solo. Rispetto alle tradizionali reti di comunicazione telefonica, le reti dati non riguardano solo le persone fisiche: molte delle comunicazioni sono in effetti di tipo "client-server", dove solo un terminale (il client) è effettivamente azionato dall'essere umano, mentre l'altro è tipicamente un servizio residente su un calcolatore remoto connesso permanentemente alla rete (il server). Anche le comunicazioni interpersonali sono spesso differite e mediate tramite server (di posta elettronica, di messaggistica, di social network).

È opportuno distinguere tra la persona che fruisce del servizio o dell'accesso in rete in senso lato e i dispositivi che questa utilizza a tal fine, perché non esiste sempre una corrispondenza biunivoca tra dispositivi elettronici e identità personale. È vero che lo smartphone si avvia a diventare l'equivalente digitale della carta d'identità, ma altri dispositivi vengono utilizzati in momenti e modi diversi (si pensi, per esempio, alle postazioni usate in modo promiscuo presso un centro servizi). Tutto questo senza dimenticare che nella smart city saranno anche gli stessi oggetti a essere connessi in rete, in totale autonomia dal loro proprietario/utilizzatore.

L'identità del fruitore dell'accesso in rete è quindi spesso indipendente dall'identificazione del dispositivo in uso, e sono richiesti sistemi di identificazione *ad hoc*, diversi

## Le tecnologie che stanno alla base dell'accesso fisso sono indispensabili anche per le altre forme d'accesso

da quelli – incompatibili tra loro, con diversi gradi di robustezza e affidabilità – che i fornitori di accesso alla rete utilizzano per riconoscere e autorizzare i singoli dispositivi.

#### Una tassonomia delle infrastrutture di rete

Possiamo distinguere tre modalità di accesso alla rete: fisso, nomadico, mobile.

##### Accesso fisso

L'ossatura della rete nel suo insieme è ovviamente fissa, e quindi le tecnologie che stanno alla base dell'accesso fisso sono indispensabili anche per le altre forme di accesso. Le tratte principali delle reti di ogni operatore sono basate sulla trasmissione su fibra ottica ad alta velocità (1-100 Gbps),<sup>[1]</sup> mentre per l'accesso delle postazioni fisse dei clienti finali sono possibili diverse tecnologie: principalmente quelle basate sul doppino telefonico in rame, in promiscuità con l'uso per la telefonia tradizionale (DSL, Digital Subscriber Line, in genere nella sua versione a traffico asimmetrico: alta velocità verso il cliente, bassa velocità verso la rete), e quelle basate sull'utilizzo – in tutto o in parte – di fibre ottiche.

Quest'ultima tecnologia ha un'ampia varietà di soluzioni, a seconda di dove venga situata la linea di demarcazione tra la modalità di trasmissione ottica (caratterizzata da velocità praticamente illimitata e affidabilità altissima) e quella elettronica (a velocità limitata, ma con minori costi di impianto); si parla quindi di FTTC (Fiber to the Curb) se la porzione ottica termina sull'armadio di strada dell'operatore telefonico, FTTB (Fiber to the Building) se si giunge fino al basamento del palazzo, e infine FTTH (Fiber to the Home) se arriva fino alla singola unità abitativa.

Si dà per scontato che a tendere la tecnologia più diffusa, specie nelle aree densamente popolate, sarà quella basata su FTTH, ma nel frattempo bisogna convivere con una pleora di soluzioni diverse, e quindi con un'ampia latitudine di velocità e qualità del servizio di accesso. Per l'utente finale la velocità disponibile è spesso dell'ordine di pochi Mbps (o ancor meno nella direzione di traffico verso la rete). Solo laddove è già disponibile un'offerta di tipo FTTH sono possibili velocità di accesso fino a 1 Gbps e oltre; guardando ai paesi più evoluti e alle agende di sviluppo dei paesi OCSE, si può assumere che, a tendere, queste saranno le velocità di accesso più comuni.

Per quando riguarda i server ospitati presso server farm, già oggi non esistono barriere tecnologiche per l'utilizzo delle velocità più elevate (1-10 Gbps e oltre). Qui il limite è piuttosto nella capacità di ogni calcolatore di rispondere alle richieste di servizio: sia per il numero di richieste servite contemporaneamente (si pensi a un sito di e-com-

#### NOTE

1. L'unità di misura della trasmissione digitale è il "bit per secondo" (bps). Per trasmettere la voce è sufficiente una velocità tra 8.000 e 64.000 bps (8-64 kbps), per trasmettere un video occorre almeno 1.000.000 bps (1 Mbps); un servizio utilizzato contemporaneamente da tanti utenti avrà, per esempio, una connessione da 1.000.000.000 bps (1 Gbps); un operatore di accesso a Internet sarà dimensionato per flussi di dati anche di 100.000.000.000 bps (100 Gbps).

## La tecnologia più diffusa universalmente è quella denominata Wi-Fi

merce o di e-gov), sia per il flusso dei dati inviato in risposta a ogni richiesta (YouTube, per esempio), vengono messe a dura prova le prestazioni delle apparecchiature, suggerendo varie forme di duplicazione, virtualizzazione, delocalizzazione.

### Accesso nomadico

La tecnologia delle reti locali wireless ha reso possibile la connessione da luoghi pubblici e in situazioni di mobilità modesta; dapprima disponibile su computer personali portatili (laptop), ha trovato più ampia diffusione grazie allo sviluppo di tablet e smartphone che possono utilizzare (quasi) indifferentemente le reti locali wireless (Wi-Fi) e le reti cellulari.

Attualmente la tecnologia più diffusa universalmente è quella denominata Wi-Fi (corrispondente agli standard IEEE 802.11 a/b/g/n), grazie al fatto che non utilizza frequenze radio soggette ad autorizzazione.

Il limbo regolamentare in cui hanno prosperato le reti Wi-Fi ne connota però anche il limite: in assenza di frequenze licenziate la sovrapposizione delle stazioni emittenti è quasi inevitabile, e quindi la qualità delle comunicazioni e l'affidabilità del servizio può essere precaria. La nomadicità viene realizzata attraverso la connessione automatica o semi-automatica del dispositivo con una delle reti Wi-Fi presenti e riconosciute, con possibilità di passare a una diversa in caso di spostamento fisico o di perdita del segnale; in genere ogni connessione alla rete è disgiunta dalla precedente, senza la possibilità di mantenere le credenziali del dispositivo passando da una stazione di trasmissione alla successiva (*handover*); pertanto in funzionamento nomadico non c'è garanzia di mantenere aperta una sessione di interazione client-server per un qualsiasi servizio applicativo, né di conservare le credenziali di autenticazione dell'utente.

In termini di prestazioni le reti Wi-Fi hanno velocità nominali da 10 a 50 Mbps, che possono crescere fino a 150 Mbps aggregando più canali trasmissivi in parallelo. Queste velocità, necessarie per esempio per la trasmissione di contenuti multimediali all'interno di una stanza o – al più – di un appartamento, vanno intese come condivise tra tutti i dispositivi che sono collegati a una cella trasmissiva (detta *hotspot*). Nell'uso pratico in aree pubbliche è possibile ottenere velocità di comunicazione di 1-5 Mbps, con prestazioni complessive generalmente superiori a quelle offerte dalle tecnologie delle reti mobili vere e proprie.

### Accesso mobile

Le reti cellulari, almeno fino a prima dell'ultima generazione attualmente in via di diffusione (LTE), sono state progettate principalmente per la fonia e non per la trasmissione dati; questo implica una maggior complicazione nei meccanismi di autenticazione da

## Gli operatori hanno continuamente aggiornato le loro reti

un lato, ma anche la capacità di mantenere aperta una sessione mentre la trasmissione cambia da una stazione trasmittente a un'altra: a differenza delle reti nomadiche si tratta quindi di una mobilità pressoché totale.

Gli operatori hanno continuamente aggiornato le loro reti con nuovi protocolli di trasmissione dati, tutti compatibili tra loro ma caratterizzati da prestazioni diverse; questa migrazione graduale è stata dettata principalmente dalla necessità di proteggere gli investimenti in impianti già installati. A complicare il quadro, una pletera di nomi diversi sono stati utilizzati per designare questi protocolli, talvolta solo per puri fini commerciali. Si passa da una terminologia basata sulle "generazioni" di reti cellulari, 2G, 3G, 4G, a una che fa riferimento a standard ufficiali: GSM (corrispondente a 2G), UMTS (corrispondente a 3G) e LTE (la rete di quarta generazione che sostituirà tutte le altre entro il 2020). Questi termini valgono per la fonia, ma ulteriori protocolli sono specificati per la trasmissione dati: GPRS (detta anche 2.5G) ed EDGE (indicata come "2.5+G" o addirittura "2.75G"), per le reti GSM; per quelle UMTS: HSPA e HSPA+; per finire allo stesso termine "4G", che gli operatori americani utilizzano per designare reti dati ad alta velocità (sia UMTS-HSPA+ sia LTE) aggiungendo ulteriore confusione.

La capacità dei dispositivi mobili di interagire con tutte queste varianti e la possibilità di *handover* da una stazione all'altra rendono meno critica l'interazione con questa eccessiva quantità di protocolli, ma la variabilità – e imprevedibilità – delle prestazioni in termini di velocità di accesso sono molto comuni.

### Una sola rete

In conclusione, la rete si configura come un'astrazione della infrastruttura fisica, sempre più complessa, in cui operatori diversi servono terminali diversi, e anche una stessa persona può connettersi alla rete tramite fornitori differenti a seconda che sia presso una postazione fissa, una nomadica o una mobile. È l'idea stessa di Inter-net[work], intesa come interconnessione di tutte le reti, che presuppone che tutti gli operatori e, di conseguenza, tutti i client, siano interconnessi.

Naturalmente anche i calcolatori che ospitano i servizi devono essere raggiungibili, ovunque essi si trovino, indipendentemente dalla loro locazione geografica e dall'operatore che eroga la connettività. Questi server sono in genere ospitati in spazi fisici dedicati, detti server farms o genericamente data centers, allo scopo di ottimizzare sia i costi di gestione (alimentazione elettrica, raffreddamento, manutenzione e supervisione), sia i costi di interconnessione in rete. Inoltre, allo scopo di garantire sempre maggiore

affidabilità e resilienza ai guasti, questi server sono spesso replicati e distribuiti geograficamente, quando non addirittura “virtualizzati” in modo da poter essere riposizionati da un calcolatore fisico a un altro, per giungere infine alla modalità del “cloud” che permette di avere a disposizione potenza di calcolo e spazio di archiviazione in forma “liquida”, ovunque serva, in quantità a piacere.

Infine, come già accennato, la smart city sarà caratterizzata dalla “Internet delle cose”, dove i terminali sono integrati con gli oggetti del vivere comune, quali elettrodomestici o mezzi di trasporto, e dove le comunicazioni avvengono direttamente “machine-to-machine” (M2M), senza l'intervento di un essere umano, ma seguendo modalità applicative non dissimili da quelle dell'interazione client-server.



## Città sensibili

### Carlo Ratti

CARLO RATTI È DIRETTORE DEL SENSEABLE CITY LABORATORY DEL MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY. LAVORA INOLTRE COME ARCHITETTO E URBANISTA A TORINO

SI CHIAMA SENSEABLE CITY LABORATORY IL GRUPPO DI RICERCA CHE CARLO RATTI dirige al MIT di Boston, dove è anche docente. E continua a mantenere a Torino il suo studio professionale. Si divide tra gli Stati Uniti e l'Italia, ma viaggia molto e i suoi progetti, realizzati o in via di realizzazione, sono disseminati in diversi luoghi del mondo: da Singapore a Londra, da Berlino a Saragozza, da Copenaghen a Guadalajara in Messico. Carlo Ratti studia come la tecnologia sta oggi cambiando il nostro modo di progettare la città e quindi di viverla. E, attraverso un uso intelligente delle tecnologie, progetta città o pezzi di città, così da renderle “sensibili”, cioè plasmabili a partire dai bisogni del cittadino, “figura” al centro di ogni suo progetto.

*Lei è stato un pioniere nello studio della “città intelligente”, nell'avanzare proposte su come ripensare le nostre città grazie all'ausilio delle nuove tecnologie. Quanto è diffusa oggi questa idea? A che punto siamo?*

La città intelligente (smart city), o ancora meglio città sensibile (senseable city, come diciamo noi), è una città che ci parla e che ci fornisce continuamente, attraverso le reti, dati da elaborare e incrociare. Le applicazioni possono essere infinite: dai consumi energetici, al traffico, fino alla raccolta e allo smaltimento dei rifiuti. Insomma tutti gli aspetti e le dimensioni della città che vengono trasformati radicalmente proprio grazie a questa maggiore conoscenza. Quando noi abbiamo iniziato otto anni fa poche persone parlavano di smart city, mentre oggi è un tema di cui si parla in molti paesi del mondo. Bisogna ricordare che il fenomeno smart/senseable city è piuttosto recente, e coincide con il grande sviluppo delle tecnologie digitali a scala urbana nell'ultimo decennio. Da qualche anno nei territori urbanizzati si assiste a un fenomeno nuovo: i bit della rete si fondono con gli atomi del mondo materiale. Questa evoluzione ha investito anche altre realtà e oggi siamo all'esordio di una dimensione ibrida, tra mondo digitale e mondo materiale, che sta trasformando il nostro modo di vivere.

*E riguardo all'Italia?*

Il modello smart city è un'occasione molto importante per il nostro Paese. In una nazione in cui la popolazione non cresce e gli standard abitativi non cambiano (anzi, per effetto della crisi la superficie pro capite delle abitazioni potrebbe ridursi), non si può più pensare a espandere le aree urbane come nel secolo scorso: oltre a consumare inutilmente territorio vergine (*green field*, come si dice in inglese) ciò si traduce inevitabilmente nello svuotamento delle aree già edificate, esponendole al rischio del degrado. Dunque la vera sfida dei prossimi anni è proprio quella di capire come queste nuove tecnologie digitali e reti dotate di sensori, possano aiutarci a far funzionare al meglio i nostri centri storici, valorizzando un patrimonio fantastico che tutto il mondo ci invidia.

INTERVISTA DI PASQUALE ALFERJ

## In rete i comportamenti si diffondono per effetto dell'esempio che ciascuno rappresenta per i propri vicini, in una sorta di contagio sociale

*Come convivono la città fisica e quella immateriale delle reti?*

Quanto sta accadendo a livello urbano oggi è simile a ciò che è accaduto vent'anni fa nella Formula Uno. Fino ad allora il successo su un circuito era attribuito principalmente alla meccanica dell'auto e alle capacità del pilota. Poi si è sviluppata la telemetria. L'auto è stata trasformata in un computer monitorato in tempo reale da migliaia di sensori, diventando "intelligente" e più flessibile nel rispondere alle condizioni di gara. In modo analogo, nei dieci anni passati le tecnologie digitali hanno preso piede nelle nostre città, formando la struttura portante di infrastrutture intelligenti a larga scala. Fibre ottiche a banda larga e reti di telecomunicazione senza fili supportano cellulari, smartphone e tablet che sono sempre più alla portata di tutti. Se si aggiunge una rete in continua crescita di sensori e tecnologie di controllo digitale, il tutto tenuto insieme da computer economici e potenti, le nostre città si trasformeranno in un "computer a cielo aperto".

Uno degli aspetti più interessanti di questo mix tra fisico e digitale, mondo degli atomi e mondo dei bit, è costituito dalla maggior possibilità per i cittadini di mettersi insieme e fare "rete" – che sia per l'elezione del Presidente Obama, per azioni di piazza durante la Primavera Araba o per capire che cosa fare in uno spazio urbano. In rete i comportamenti si diffondono per effetto dell'esempio che ciascuno rappresenta per i propri vicini, in una sorta di contagio sociale.

*Come le reti potrebbero riconfigurare la città fisica, soprattutto le parti nuove?*

Ci sono parecchi esempi di progetti già realizzati in molti comuni del mondo con risultati assolutamente positivi in termini di risparmio energetico, ottimizzazione del traffico e potenziamento della raccolta e smaltimento dei rifiuti. Le applicazioni sono molteplici, dato che tutti gli aspetti della vita urbana sono interessati da questi grandi cambiamenti, così come città esistenti e città di nuova costruzione (noi per esempio siamo impegnati in questi mesi nel progetto di una nuova città in Messico, chiamata CCD Ciudad Creativa Digital).

*Milano smart city, se ne comincia a parlare. Qualche suggerimento per i decisori politici e gli imprenditori?*

Un suggerimento è puntare solo su alcuni aspetti, non cercare di fare tutto subito. Importante quindi partire dalla vocazione della città. L'Expo poi mi sembra un'occasione importante e so che ci sono diversi progetti che vanno in questo senso. Noi in particolare stiamo collaborando con loro per curare uno dei padiglioni tematici all'interno dell'esposizione: il Future Food District.

## Presto vivremo in un mondo dove ci saranno più connessioni cellulari che persone

*Guardando i risultati di una ricerca recentemente promossa dalla Camera di Commercio di Milano, si scopre che digital divide è ancora forte anche in Milano e Lombardia. Cosa ne pensa? Dobbiamo aspettare che la generazione dei "nativi digitali" vada al potere?*

Bisogna sempre fare molta attenzione al *digital divide*. Alcune di queste tecnologie non sono ancora accessibili o utilizzate da tutti. Tuttavia, è incoraggiante vedere che per molte di esse – come per esempio i telefoni cellulari – il divario sta rapidamente scomparendo in tutto il pianeta (presto vivremo in un mondo dove ci saranno più connessioni cellulari che persone). Inoltre c'è un aspetto molto incoraggiante: quello che in inglese si chiama *leapfrogging* – quando coloro che erano indietro riescono, grazie all'uso delle nuove tecnologie, a saltare avanti.

*Recentemente sono stati diffusi i bandi di gara del MIUR per le smart city. Quali consigli darebbe alla commissione che dovrà valutare i progetti che saranno presentati?*

Come dicevamo sopra, cercare di premiare soluzioni che partono proprio dai caratteri specifici delle nostre città.



## #agendaurbana

### Sergio Rossi

IL XXI SECOLO È COMINCIATO ALL'INSEGNA DELLE CITTÀ, marcando in modo sempre più netto l'evoluzione da un sistema di Stati-nazione a uno di città-stato.

Lungo questa direttrice di sviluppo, la competizione tra territori nel prossimo futuro sarà sempre meno legata a sistemi Paese e sempre di più a concentrazioni urbane: per fare un esempio, a competere a livello globale saranno sempre meno gli Stati Uniti o l'Europa verso la Cina o il Brasile, ma direttamente la Silicon Valley verso Mumbai.

Alcuni dati possono aiutare a rendere l'idea di questa tendenza. Per la prima volta nella storia, più della metà della popolazione mondiale vive in aree urbane, percentuale che in Europa e in Italia supera il 65%.<sup>[1]</sup> Più del 90% della capacità d'innovazione e dei brevetti sviluppati su scala planetaria si concentrano in 90 grandi metropoli.<sup>[2]</sup> Il Pil mondiale si produce per il 60% nelle 600 più grandi conurbazioni.

Milano, nel contesto nazionale, è la città che produce più di 380 miliardi di euro di prodotto interno lordo l'anno, quasi il 25% del totale italiano,<sup>[3]</sup> e conferma il proprio ruolo di città globale rispetto ai flussi internazionali e ai grandi agglomerati urbani dell'Asia e dell'America, al sedicesimo posto tra le 27 città più connesse al mondo.<sup>[4]</sup>

Queste premesse confermano l'esigenza via via più stringente di impostare un'attenta riflessione su quale può e deve essere l'agenda urbana per Milano nella sfida delle smart city. Si tratta, in particolare, di ragionare con obiettivi a scala nazionale che trovino il proprio luogo d'origine nella città che fra due anni ospiterà la prossima Esposizione Universale.

#### [Una sfida per il sistema camerale](#)

Nell'ambito delle funzioni svolte dal sistema camerale, il punto di partenza rispetto alla sfida delle smart city è innanzitutto completare i ragionamenti portati avanti dagli esperti di tecnologie e sistemi informativi, e in particolare quelli che coniugano l'innovazione alla sostenibilità ambientale, elaborando una visione complessiva sull'evoluzione delle città, sui passi da compiere e sugli obiettivi prioritari, che coinvolga il sistema produttivo locale sia sotto il profilo degli sforzi sia, soprattutto, sotto il profilo dei benefici. Visione che inserisca ogni progettualità smart degli attori istituzionali e dei sistemi d'impresa locali all'interno di una direzione di sviluppo e nel quadro di una consapevolezza compiuta del ruolo centrale che le aree urbane rivestono nella strategia di crescita del nostro Paese.

D'altronde le diverse politiche nazionali ed europee in atto sul tema (dai bandi dell'Unione europea e del Ministero italiano dell'Università e della Ricerca al Piano città del Ministero per la Coesione Territoriale, fino alla costituenda cabina di regia intermini-

[SERGIO ROSSI È DIRIGENTE DELL'AREA SVILUPPO DEL TERRITORIO E DEL MERCATO DELLA CAMERA DI COMMERCIO DI MILANO](#)

#### NOTE

1. Dati UN-HABITAT 2008.
2. Dati Global Governance Initiative 2009.
3. Dati MGI 2012.
4. Studio PwC "Cities of opportunities 2012" (il dato conferma gli studi GWC del 2001 e 2007).

## L'occasione di Expo 2015 rappresenta il contesto ideale in cui attivare una serie di esternalità positive e di *spillover effect* in tutto il territorio milanese

steriale) esprimono la necessità di un'agenda urbana complessiva, che faccia da raccordo e produca una visione d'insieme di tutte queste iniziative di *policy* che separatamente rischiano di promuovere e finanziare singoli progetti, pur meritevoli, ma non di supportare il contributo che il secolo delle città può portare alla crescita economica, sociale e ambientale dei nostri territori. E, con lo sguardo alle città italiane, questo significa soprattutto impostare politiche smart tanto a supporto della città che consuma, quanto a supporto di quella che produce.

Nel caso specifico di Milano, l'occasione di Expo 2015 rappresenta il contesto ideale in cui i grandi player internazionali possono sperimentare le proprie soluzioni più innovative, in modo da creare per l'occasione non solo la prima smart city *green field* europea (nel milione di metri quadri del sito espositivo), ma soprattutto attivare una serie di esternalità positive e di *spillover effect* in tutto il territorio milanese. In questa direzione si sviluppano alcuni progetti strategici e di sistema, come Eo15 e il Sistema Integrato Turismo, che Camera di Commercio di Milano sta promuovendo e sviluppando insieme alla Società Expo 2015 e ad altri soggetti istituzionali e del mondo imprenditoriale.

Venendo alla "sostanza" di un'agenda urbana per Milano, per declinare operativamente la strategia per una smart city occorre prima di tutto dettagliare un set di contenuti qualificanti e prioritari, che permettano all'ecosistema dei decisori pubblici, degli esperti dell'accademia e delle grandi imprese e società di consulenza di orientare la propria azione verso obiettivi condivisi e connotanti. In seconda battuta, è opportuno definire un metodo per coinvolgere i principali stakeholder e la cittadinanza, in modo da realizzare concretamente un preciso modello di città intelligente coerente con le aspettative e con le caratteristiche del contesto territoriale in cui si applica.

Partendo dai contenuti, l'approvazione del Piano Città dello scorso gennaio 2013, il lancio del bando ministeriale "Smart Cities and Communities" e la creazione di 15 autorità metropolitane (seppur congelate fino al 2014), rappresentano le recenti iniziative che il governo e il parlamento italiani hanno promosso nel corso degli ultimi mesi, a conferma del fatto che il ruolo crescente delle città è un mega trend che trova spazio nell'agenda politica: dalla forma delle aree metropolitane del futuro, alla loro crescente influenza economica e sociale; dalle nuove modalità di costruzione degli edifici in cui vivere e lavorare, al ruolo delle comunità di pratica all'interno di sistemi sociali sempre più interconnessi. Toccando argomenti cruciali come l'approvvigionamento idrico e alimentare di aree sempre più dense o la gestione dei rifiuti da trasformare da scarti a risorse.

## Le città sono al centro di politiche e di attenzioni specifiche

### Priorità strategiche

Per quanto l'ambiente urbano necessiti di trasformazioni di lungo periodo (gli urbanisti ragionano in decenni), risulta chiaro che nei prossimi cinque anni occorre implementare soluzioni e modelli che portino a decisi miglioramenti in molti ambiti della nostra vita quotidiana, in particolare connettendo il mondo del consumo con il mondo della produzione e del commercio.

A tal fine occorre tenere conto di alcune priorità strategiche, tra le quali:

1. Rifiuti quasi zero: portare la produzione di rifiuti tendenzialmente a zero, attraverso innovazioni comportamentali, nuovi approcci tecnologici e modelli di business all'avanguardia;
2. Trasporti capillari: rendere il trasporto pubblico flessibile e qualitativamente al livello del trasporto individuale, puntando sulla creazione di *hub* intermodali;
3. Comunità intelligenti: permettere ai residenti di ogni età e origine di convivere positivamente, creando occasioni di scambio e di crescita economica e sociale;
4. Densità: puntare su questo fattore di efficienza e sostenibilità, contro una diffusione urbana incontrollata che non permette di ottenere economie di scopo e di scala;
5. Edifici smart: isolare case e uffici dai fenomeni atmosferici e connetterli alle reti delle *public utilities*, permettendo maggiore confort e minori consumi;
6. Kilometro zero: accrescere la trasparenza e tracciabilità nell'approvvigionamento delle risorse alimentari, per un consumo più attento e un commercio locale più vivo.

Venendo al metodo, occorre segnalare che, a livello nazionale, già nel 1987, prima di altri paesi europei e occidentali, ci si era dotati di un Ministro per le Aree urbane. Poi, nel momento in cui le città acquisivano un'assoluta priorità, questa intuizione è stata abbandonata, mentre in Europa si sono diffuse politiche urbane nazionali e specifiche strutture di governo a esse dedicate. Molti Stati non federali si sono dotati di un ministero nazionale (Francia, Olanda, Danimarca, Portogallo); la Gran Bretagna ha istituito un Dipartimento presso l'ufficio del Primo Ministro; in altri Stati federali (Belgio, Germania) e in Spagna le città sono comunque al centro di politiche e di attenzioni specifiche.<sup>[5]</sup> A questa lacuna nazionale si è parzialmente fatto rimedio con la recentissima istituzione del Comitato interministeriale per le politiche urbane,<sup>[6]</sup> che ha il compito di "coordinare le politiche urbane attuate dalle amministrazioni centrali interessate e di concertarle con le regioni e con le autonomie locali".

5. Si fa riferimento in questo paragrafo ai lavori dell'intergruppo parlamentare sull'Agenda Urbana, che ha prodotto nel secondo semestre 2012 alcuni documenti preziosi per la comprensione dello stato dell'arte sul tema a livello nazionale.  
6. Approvato con l'art. 12-bis della legge 7 agosto 2012, n. 134.

## Fare di Milano una smart city

### Locale-globale

Se un modello di *governance* si sta sviluppando a livello nazionale ed europeo, pur senza arrivare al passo necessario di riattivare un vero e proprio ministero per le città, non altrettanto si può dire per i livelli locali, dove non si è ancora consolidato un approccio comune, che permetta di stabilire per ogni territorio obiettivi condivisi e una visione di smart city peculiare e specifica caso per caso.

Per questo resta prioritario definire un percorso che, a partire da Milano, possa portare all'attivazione delle necessarie politiche in chiave smart city nelle principali città italiane, ragionando sugli elementi prioritari per un successo di volta in volta misurato con le specificità locali, e in particolare:

1. Definire cosa si intende per smart city nel proprio territorio;
2. Convocare un *public hearing* che coinvolga tutti gli stakeholder del mondo economico, commerciale, sociale e universitario, stabilendo un meccanismo di *governance* stabile e un credibile processo decisionale;
3. Strutturare il proprio approccio smart facendo leva sulle risorse e sulle *best practices* esistenti;
4. Costruire una *roadmap* che possa garantire l'attivazione dei progetti previsti in un tempo ragionevole, specificando una matrice di iniziative *quick win* e *long run*;
5. Coinvolgere gli attori bancari e finanziari;
6. Pensare a come rendere il percorso avviato autonomo e sostenibile nel lungo periodo.

Fare di Milano una smart city richiede, dunque, contenuti sfidanti e un percorso che inizia con una salita. Del resto, bisogna salire molto in alto per vedere molto lontano.



## I bandi comunitari 2013 per le smart city

### Ludovico Monforte

LUDOVICO MONFORTE  
È RESPONSABILE DELL'UFFICIO  
UNIONCAMERE LOMBARDIA  
A BRUXELLES

NELLA COMUNICAZIONE “EUROPE 2020 A STRATEGY FOR SMART, SUSTAINABLE AND INCLUSIVE GROWTH” la Commissione europea ha fissato gli obiettivi strategici, che si prefigge di raggiungere entro il 2020. Il titolo stesso del documento evidenzia la volontà di raggiungere l'obiettivo primario della crescita socio-economica, tenendo in considerazione la qualità della vita e le sfide sociali che ci apprestiamo ad affrontare nel prossimo decennio. La crescita delineata dal documento dev'essere intelligente, inclusiva e sostenibile.

#### Il ruolo decisivo dei centri urbani

L'iniziativa “Smart Cities and Communities” assume in questo contesto strategico un ruolo particolarmente importante, considerando il fatto che circa il 68% della popolazione europea vive in aree urbane e che esse pertanto rappresentano i principali protagonisti nelle cosiddette *societal challenges*. In particolare, esse assumono maggior rilievo in riferimento ad alcuni aspetti strategici previsti dall'Agenda europea. Una delle priorità identificate è sicuramente un migliore utilizzo delle risorse energetiche, cercando di sfruttare in maniera crescente le fonti rinnovabili e, nel contempo, cercando di razionalizzare il consumo, utilizzando nuove tecnologie. Se si considera che nei centri urbani viene consumato circa il 70% dell'energia totale utilizzata in Europa, si può facilmente comprendere l'importanza del ruolo che essi ricoprono. Un'altra sfida fondamentale è rappresentata dalla sostenibilità ambientale, che coinvolge l'utilizzo delle risorse idriche, la gestione dei rifiuti, l'inquinamento atmosferico e tanti altri aspetti strettamente collegati alla vita nei centri urbani. Infine, un ulteriore aspetto, che coinvolge entrambe le sfide appena menzionate e che incide direttamente sulla qualità della vita dei cittadini, è costituito dalla gestione della mobilità e del traffico urbano. In tutti i suoi documenti strategici, inoltre, l'Unione europea indica l'innovazione, in particolare nei settori dell'energia, dei trasporti e dell'ICT, quale strumento principale per raggiungere i propri obiettivi e le affida il ruolo di motore dello sviluppo economico.

Data però la struttura particolarmente complessa degli agglomerati urbani da un punto di vista economico, sociologico, infrastrutturale e organizzativo, l'implementazione di soluzioni innovative impone alcune riflessioni. Se da un lato tali misure potrebbero migliorare significativamente il livello della qualità di vita dei cittadini, riducendo, per esempio, i costi dovuti a incidenti stradali, alla congestione del traffico, alla qualità dell'aria e alle malattie collegate, dall'altro esse si scontrano con alcune barriere strutturali. Tali misure, infatti, se si seguisse il normale ritmo che caratterizza l'adozione di strumenti innovativi, potrebbero richiedere un arco di tempo troppo lungo per essere adottate.

## L'obiettivo finale è quello di sviluppare nuovi modelli organizzativi

Consideriamo, per esempio, che ogni anno le nuove immatricolazioni di autovetture rappresentano meno del 10% del totale, oppure che gli edifici di nuova costruzione costituiscono solo l'1% del totale esistente nelle città europee. L'accelerazione di tale ritmo comporterebbe per le autorità pubbliche un volume di investimenti impossibile da sostenere. L'utilizzo di capitali privati, invece, si scontrerebbe con l'incertezza sul ritorno dell'investimento effettuato e maggiori costi del prodotto finale (qualora venissero utilizzati standard qualitativi in linea con gli obiettivi fissati dall'Agenda), elementi che non consentirebbero, pertanto, la commercializzazione di tali soluzioni innovative.

#### Selezionare i migliori progetti e mettere a punto prototipi

Considerati i problemi esposti, la Commissione europea propone una strategia che vede una stretta collaborazione tra l'industria e le amministrazioni locali. Coinvolgendo diversi settori in maniera integrata, l'industria dovrebbe sviluppare soluzioni immediatamente applicabili, ottimizzando lo sfruttamento delle infrastrutture già esistenti. Per accelerare la commercializzazione delle soluzioni innovative, l'Ue intende sostenere, non solo finanziariamente, la creazione di nuovi mercati, con un approccio “demand-side”. Per questo motivo verranno finanziati progetti focalizzati non tanto sulla ricerca pura, ma soprattutto su attività dimostrative, finalizzate allo sviluppo di prototipi (il cui obiettivo è quello di dimostrare la fattibilità nell'applicazione pratica quotidiana) e alla validazione dei prodotti innovativi. In pratica, la strategia prevede di testare tecnologie già esistenti in determinate città e di valutarne la replicabilità in altre, al fine di dimostrarne il valore aggiunto in termini di costi/benefici. Il piano d'azione prevede pertanto di selezionare le migliori 20 iniziative, che vedranno coinvolte la cosiddetta *tripla elica* (Industria, Università e Autorità pubblica locale), definite “progetti faro”, che combinino insieme i settori dell'ICT, dell'energia e dei trasporti. L'importanza della natura trasversale delle iniziative è stata più volte sottolineata dalla Commissione, in quanto l'obiettivo finale è quello di sviluppare nuovi modelli organizzativi, che comportino il raggiungimento degli obiettivi dell'agenda, attraverso l'uso di nuove tecnologie e di soluzioni economicamente sostenibili.

Lo scorso luglio (2012) è stata lanciata la “Partnership Europea per l'Innovazione – Smart Cities and Communities” (EIP-SCC),<sup>[1]</sup> con l'obiettivo di concentrare le risorse comunitarie, destinate alla ricerca nei settori dell'energia, dell'ICT e dei trasporti, su un numero limitato di progetti dimostrativi, da realizzare in collaborazione con le città. La *governance* del partenariato sarà composta da un High Level Steering Group, costituito da rappresentanti del mondo industriale, della società civile, delle città coinvolte e della

#### NOTE

1. Disponibile all'indirizzo [http://ec.europa.eu/energy/technology/initiatives/smart\\_cities\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/technology/initiatives/smart_cities_en.htm).

## Il tema delle smart city sarà al centro della scena europea e su di esso verranno convogliate ingenti risorse

Commissione stessa. Il principale compito del gruppo, oltre a orientare l'attività del partenariato e a promuoverlo a livello internazionale, sarà quello di redigere il "Piano Strategico di Implementazione (SIP)", che costituirà anche la base per l'Agenda Tecnologica che partirà nel 2014 e che sarà inserita nel nuovo programma Horizon 2020. Lo Steering Group verrà affiancato da una stakeholder platform, organizzata in 5 working group tematici (EE in Buildings, Energy Supply Networks, Mobility and Transport, Finance Group, Smart Cities Roadmap Group).<sup>[2]</sup> La partecipazione è aperta a tutti gli stakeholder e vuole coinvolgere le istituzioni locali, i cittadini, le NGO's e il settore industriale. La Commissione europea ha già allocato nel 2013 oltre 365 milioni di euro, nell'ambito degli ultimi bandi del VII Programma Quadro, per finanziare una prima serie di progetti faro (Smart buildings and neighbourhood projects, Smart Supply and demand service projects, Urban mobility projects e Smart and sustainable digital infrastructures).

### I prossimi passaggi

La Commissione intende finanziare i prossimi step non solo attraverso il Programma Horizon 2020, che prenderà avvio nel 2014, ma coordinando anche altri programmi europei e attraendo investimenti privati. In particolare il tema delle smart city troverà spazio nei Fondi di Sviluppo Regionale (FESR), nel Fondo Sociale Europeo (FSE), nei Fondi di Coesione (CF): secondo le nuove regole di utilizzo di tali fondi, una quota minima sarà necessariamente destinata a determinate attività, in base ai principi della *smart specialization*; una parte di questi fondi sarà pertanto assegnata alle smart city. Infine, uno degli obiettivi dell'EIP-SCC sarà quello di coordinare le proprie attività con quelle di altre piattaforme europee, come per esempio il Patto dei Sindaci, Concerto, CIVITAS, Green Digital Charter, European Energy Research Alliance, Joint Programme on Smart Cities o le EIT Knowledge and Innovation Communities, solo per citarne alcune, focalizzate su attività complementari o strettamente correlate.

Il tema delle smart city, pertanto, sarà al centro della scena europea e su di esso verranno convogliate ingenti risorse. La Lombardia, e Milano in particolare, attraverso le opportunità offerte dall'Expo 2015, ha tutte le caratteristiche per rispondere adeguatamente alle sfide che si presentano per il prossimo decennio, se solo saprà dare la giusta attenzione alle azioni previste a livello europeo e se saprà coinvolgere i vari stakeholder nella condivisione di un piano strategico comune.

2. Disponibile all'indirizzo <http://www.eu-smartcities.eu/>.



## Smart city, glocalismo, diritto globale Stefano Sepe, Ersilia Crobe

L'EVIDENTE SCARTO TRA LE ESIGENZE DI COMPETITIVITÀ ECONOMICA E LA CAPACITÀ di risposta delle istituzioni politico-amministrative impone di interrogarsi sui riflessi che il processo di globalizzazione ha da tempo prodotto sugli ordinamenti statuali. Dalla "dura lezione" dei fatti occorre partire per capire quanto le dinamiche socio-economiche siano divenute "massa critica" in grado di fornire chiavi interpretative agli studiosi (che tale complessità devono descrivere) e strumenti di azione ai decisori politici (ai quali spetta il compito di governare le società). In siffatto perimetro si possono individuare alcuni elementi per una discussione sulle connessioni tra smart city e processi di revisione dei paradigmi della vecchia/nuova statualità.

### Ordine global e nuova statualità

Se è vero che nel corso del XX secolo «il mondo è diventato un campo operativo unitario»,<sup>[1]</sup> una delle maggiori conseguenze della globalizzazione può essere rintracciata, sul piano politico, nella "erosione" della sovranità statale.<sup>[2]</sup> Sia sul piano internazionale sia su quello interno, la sovranità statale ha subito forti limitazioni.

«Lo spazio internazionale globalizzato, a differenza del tradizionale spazio internazionale, non è più abitato solo dagli Stati ma appare costituito "in rete" e abitato stabilmente da altri soggetti [...] che sembrano stringere gli Stati nelle maglie di un assetto di reciproche e sempre più estese interdipendenze».<sup>[3]</sup> Anche sul piano interno avanza sempre più pressantemente la richiesta di maggiore inclusione e partecipazione ai processi decisionali pubblici. Tuttavia, «la globalizzazione si scontra con il fatto che l'organizzazione dei pubblici poteri non è globale»,<sup>[4]</sup> ha scritto anni fa Sabino Cassese, sottolineando lucidamente l'asimmetria di fondo tra "realtà materiale" dei processi economici e sostanziale immobilità delle istituzioni politico-amministrative. In effetti, l'adeguamento degli attuali assetti organizzativi delle istituzioni, sia economiche sia politico-amministrative, appare ineludibile per fornire risposte a società in costante mutamento. La necessità di gestire più livelli di governo, di orientare l'organizzazione verso sistemi reticolari (innescata dallo sviluppo delle nuove tecnologie) rende indispensabile la ricerca di approcci diversi dal passato per la risoluzione di problemi socialmente rilevanti.

L'esigenza di un diritto globale che sappia essere fattore regolativo di una economia globalizzata si rivela come questione vitale per la stessa sopravvivenza degli Stati contemporanei e per la competitività delle economie nazionali. Il diritto globale non è mera estensione "territoriale" del diritto nazionale o internazionale. A questo tratto caratteristico di allargamento del raggio di azione e delle relazioni giuridiche si accompagna

STEFANO SEPE È DOCENTE DI STORIA DELL'AMMINISTRAZIONE PRESSO LA SCUOLA SUPERIORE DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

ERSILIA CROBE È RICERCATRICE PRESSO LA SCUOLA SUPERIORE DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

### NOTE

1. E. Hobsbawm, *Il secolo breve*, Rizzoli, Milano 1995.
2. Cfr. L. Levi, *Crisi dello Stato e governo del mondo*, Giappichelli, Torino 2005.
3. M.R. Ferrarese, *Prima lezione di diritto globale*, Laterza, Roma-Bari 2012, p. 21.
4. S. Cassese, *Il diritto globale. Giustizia e democrazia oltre lo Stato*, Einaudi, Torino 2009.

## Lo Stato ha da tempo perso il suo primato di unico soggetto politico e il sistema sociale si caratterizza sempre più per la molteplicità dei soggetti interessati in maniera diretta alle decisioni pubbliche

«un carattere dinamico, persino irrequieto, della sua configurazione territoriale».<sup>[5]</sup>

Le società, in quanto comunità territorialmente organizzate, non possono essere totalmente ricondotte al “villaggio globale”, teorizzato da McLuhan,<sup>[6]</sup> come risultato di modalità di interazione comunicativa svincolate dal luogo fisico dei soggetti agenti. Nelle *policies* – tanto quelle regolative, quanto quelle funzionali – la territorialità non può venire meno; si rende, quindi, necessaria una sutura tra diritto globale e dimensione socio-economica. Si configura, in conseguenza dei cambiamenti in atto, un doppio “spaesamento”:<sup>[7]</sup> da un lato, come smarrimento identitario e, dall’altro, come necessità di uscire dai classici confini territoriali alla ricerca di una dimensione nuova, tesa al globale, ma collegata al locale. La possibilità di trovare i giusti perimetri logici e funzionali di una nuova statualità passa, inevitabilmente, attraverso il superamento della tradizionale organizzazione degli “Stati-nazione”, a partire dal riassetto dei livelli di governo.

Sulla scorta delle non recenti riflessioni di Crozier<sup>[8]</sup> occorre pensare – come paradigma funzionale dei poteri pubblici – a uno Stato “modesto”, ma non evanescente, con poche e decisive funzioni, che non siano da ostacolo allo sviluppo delle energie positive che arrivano dal tessuto sociale. Una possibile chiave di lettura di una diversa statualità potrebbe essere riassunta nell’espressione “Stato relazionale”, dato che un nuovo *ubi consistam* dello Stato/apparato non può prescindere dalla capacità di mettere a “sistema” e in “relazione” i diversi attori dell’arena sociale.

Lo Stato ha da tempo perso il suo primato di unico soggetto politico e il sistema sociale si caratterizza sempre più per la molteplicità dei soggetti interessati in maniera diretta alle decisioni pubbliche. Alla gerarchia amministrativa tradizionale – costruita dall’alto verso il basso lungo linee verticali di autorità (*top-down*) – si è affiancata una nuova modalità relazionale (*bottom-up*), nella quale vi è maggiore partecipazione da parte di soggetti non istituzionali (siano essi cittadini, mondo d’impresa, gruppi di interesse) ai processi decisionali. Si rafforzano le “reti” costruite in maniera orizzontale e lo Stato conta ormai sempre più, per quel che riguarda la produzione di “servizi” e la valorizzazione di competenze, su un vasto complesso di partner non pubblici.

È necessario, naturalmente, governare questa pluralità, attraverso la creazione di un sistema relazionale con il quale “fare rete” tra i vari soggetti coinvolti: ragionare sul tema delle smart city superando il mero approccio tecnologico significa gestire il cambiamento e l’innovazione sociale coralmemente, partendo dal presupposto che l’innovazione nelle città – e delle città, secondo quanto sostenuto da Piero Bassetti – passa obbligatoriamente attraverso nuovi metodi di risoluzione di problemi socialmente rilevanti.

5. M.R. Ferrarese, op. cit., p.7.

6. M. McLuhan, *Understanding Media: The Extensions of Man*, McGraw Hill, New York 1964.

7. S. Sepe, “Stato legale e Stato reale. Amministrazioni, cittadini e imprese alle soglie del Duemila”, in “Il Sole 24 ore”, Milano 1999.

8. M. Crozier, *État modeste, État moderne. Stratégies pour un autre changement*, Fayard, Parigi 1986.

## Non esiste un modello unico di sviluppo e ogni città deve trovare, sulla base di una radicata identità, il posto giusto nel contesto globale

### Livelli di governo e luoghi delle decisioni

Oggi in Italia le grandi città sono un livello di governo che – nella sostanza – supera “la quota di potere” assegnata loro dalle leggi e l’“ordine” con il quale l’ordinamento giuridico le mette in relazione agli altri livelli istituzionali. Nella definizione, gestione e controllo delle *policies* (locali, ma sempre più con proiezioni “globali”: si pensi, per esempio, al trasporto aereo e ferroviario) il ruolo attivo delle città è di gran lunga più rilevante che quello di altri livelli di governo: per il mondo d’impresa presente in un territorio sarà più utile relazionarsi con il sindaco della città piuttosto che con l’autorità centrale. Sostenere le città di livello metropolitano attraverso l’individuazione di vocazioni specifiche, legate al contesto socio-economico, e l’adozione di politiche coerenti con le esigenze di “quel” territorio, permetterà di rivedere l’idea di marketing territoriale e valorizzare le città in quanto nodo di una rete di interessi sociali, economici, culturali. Un primo momento di superamento della dicotomia tra “geografia territoriale” (modello napoleonico di governo dei territori) e “geografia funzionale” (modello relazionale) si è avuto con il passaggio dal predominio delle politiche regolative – fondate sull’asse regole/limiti/divieti – all’espansione delle politiche “co-partecipate”, mediante le quali si individuano e si cerca di risolvere questioni di interesse collettivo attraverso la sintesi e la collaborazione di soggetti istituzionali e soggetti non istituzionali. Si tratta, banalmente, di partire dall’assunto che non esiste un modello unico di sviluppo e che ogni città deve trovare, sulla base di una radicata identità, il posto giusto nel contesto globale. Le realtà locali (siano esse un’area metropolitana, una città, un distretto, una macroregione) possono assumere un ruolo trainante nei processi di glocalizzazione soltanto se riescono a individuare realtà omologhe e a mettere in funzione i raccordi adeguati, per instaurare connessioni con altri nodi di sviluppo che rispondano ad analoghe “vocazioni”. Le attuali forme di sviluppo economico hanno attivato una forte competizione tra i territori, rispetto alla quale urge dotarsi di politiche pubbliche su misura, che sappiano interpretare le inclinazioni e gli interessi di quell’ambito locale, collegato saldamente “in rete” (non soltanto telematica, ma anche – a volte soprattutto – come nodo del tessuto istituzionale) con realtà in “sintonia”.

Gli ordinamenti nazionali, sulla base dei mutamenti in atto, devono rivedere i loro assetti giuridici, puntando su una sempre maggiore flessibilità della dimensione funzionale del potere statale: tale flessibilità deve diventare capacità di costante (e tempestivo) adattamento alla mutevolezza delle condizioni socio-economiche, tecnologiche, di sviluppo sociale, nonché di adeguata lettura della geometria variabile di alcuni interessi necessariamente e legittimamente parziali. È palese che la “sopravvivenza” sostanziale, e non soltanto formale, degli Stati di diritto di matrice ottocentesca si può produrre a condizio-

## Tra i decisori politici può prevalere sia la lungimiranza, sia la miopia

ne che si riesca a stimolarne la flessibilità, andando oltre il modello dell'omologazione forzata tra "istituzionale" e "funzionale".

### Ogni locus ha un suo global di riferimento

In linea astratta – nelle dinamiche che costruiscono la dimensione glocal – il *locus* si può considerare come termine fisso della relazione (in quanto, seppur necessitato a trasformarsi costantemente, ha un radicamento spaziale), mentre il *global* è sempre destinato a cambiare – anche radicalmente – nel breve o nel lungo periodo. Valga un esempio: i veloci cambiamenti economico-finanziari obbligano a riformulare interessi e relazioni, guardando alle economie emergenti e cercando di anticipare le dinamiche in atto. La sfida globale si deve affrontare avendo capacità di creare rapporti a geometria variabile: le borse di New York, Regno Unito o Francoforte non possono non tenere conto della "National Stock Exchange of India", piuttosto che della borsa valori di San Paolo o della "piazza" di Shanghai. Tale fenomeno – sia pur con modalità peculiarmente diverse – si verificò già nel passato, quando la "vecchia Europa", tra il XIX e XX secolo, dovette fare i conti con l'affermazione, nello scacchiere internazionale, degli Stati Uniti.

Se tale assunto ha fondamento logico, i criteri necessari a definire il rapporto locale/globale, nonché le variabili che intervengono, di volta in volta, nelle dinamiche tra i due elementi diventano molteplici e non facilmente classificabili in uno schema-tipo. Tale complessità ha un riflesso "pesante" sulla identificazione di soluzioni che, in ciascun ordinamento, è necessario trovare per evitare che le richieste del mondo delle imprese restino inappagate e affinché si realizzi – sul piano istituzionale – una sutura funzionale tra ambito locale degli interventi e dimensione globale dell'orizzonte di riferimento delle scelte e degli obiettivi.

La scommessa, in fondo, ha il suo esito nel risultato di un "gioco istituzionale". Tra i decisori politici può prevalere (ai diversi livelli di governo, *intra* ed *extra* statuali) sia la lungimiranza, sia la miopia; analogamente, i sistemi amministrativi possono rivelarsi in grado di accettare la sfida dell'innovazione e farla propria, oppure porsi in una posizione di resistenza (attiva o passiva che sia). In questo gioco a "variabili multiple" non si può mai dire in anticipo quale segmento istituzionale riesca a essere decisivo in un senso piuttosto che in quello opposto. Spinte e resistenze vanno affrontate sul terreno concreto delle decisioni, mentre si lavora per "dare spazio" agli ambiti di autonomia funzionale delle istituzioni territoriali rispetto al vecchio modello basato sulla sostanziale gerarchia Stato-enti territoriali.

## In molti paesi i sistemi pubblici annaspano, non riuscendo a svolgere in maniera efficace la loro funzione di "regolazione" negli scenari della globalizzazione

### Conclusioni

I nostri tempi consegnano agli "attori" sociali criticità e conflitti che non possono essere gestiti esclusivamente attraverso lo strumento "normativo". I nuovi modelli di *governance* necessitano di sperimentazioni e "tempi di assestamento", nonché di indispensabili verifiche. Si tratta, quindi, di articolare – sulla base di un ripensamento profondo degli ordinamenti giuridici – adeguate politiche di riforma amministrativa in grado di rispondere a un'urgenza tanto spesso rilevata dagli studiosi della cosa pubblica quanto negletta nell'azione dei governi.

Il mondo cambia, sotto la spinta di fenomeni storico-politici non sempre facilmente decifrabili; quasi simmetricamente cambia[no] la/[le] società con riflessi sull'agire dei componenti sulle collettività e sui criteri di relazione; si modificano i mercati, in estensione, nel rapporto domanda/offerta, nei tempi di obsolescenza dei prodotti; di conseguenza, cambiano le imprese, nel modo di rapportarsi al mercato, nei criteri di marketing, nel rapporto profitto/socialità. Rispetto a quella che – parafrasando Polany – può essere ritenuta una "grande trasformazione" è palese la difficoltà dei sistemi istituzionali (ma anche dell'agire politico) a tener conto delle esigenze delle imprese nel contesto di progressiva globalizzazione delle economie. Esigenza primaria, tra tutte, per le imprese è quella di un sistema di regole in grado di non "soffocare" le dinamiche già largamente in atto: la presenza di un universo di aziende che devono coniugare "verticalità" dei prodotti e dei servizi offerti con "orizzontalità" dei mercati di riferimento. La prima, come frutto di scavo profondo nelle nicchie di business; la seconda, come scenario obbligato di opportunità/vincoli.

In molti paesi i sistemi pubblici annaspano, non riuscendo a svolgere in maniera efficace la loro funzione di "regolazione" negli scenari della globalizzazione. Non occorre spendere molte parole per sottolineare che l'Italia, da questo punto di vista, è in posizione particolarmente critica. Manca, tanto da parte dei decisori politici, quanto da parte delle istituzioni chiamate a fornire regole e servizi, una visione realmente nuova dell'amministrazione. Non che manchino, al suo interno, eccellenti esempi di funzionalità, o sperimentazioni coraggiose. Manca ancora una visione d'insieme del contesto globale/locale. I livelli di governo e di amministrazione faticano a intendersi e a collaborare. Lo Stato (come insieme dei poteri pubblici) non riesce a essere un "incubatore" di innovazione, al massimo la riceve e la filtra. Raramente la produce o la facilita.

Rispetto agli orizzonti che la "nuova statualità" e la *smartness* locale prefigurano diventa inderogabile sia la riclassificazione delle categorie interpretative dei mutamenti economico-sociali, sia la capacità dei sistemi giuridici di allinearsi a quelli per evitare pericolose fratture tra movimenti reali e "regole del gioco".<sup>[9]</sup>

9. Sulla necessità di aggiornare gli strumenti analitici del diritto in ragione dei mutamenti reali è significativo quanto avvenne in Italia negli anni trenta del Novecento, allorché il pensiero giuridico italiano non riuscì a focalizzare con sufficiente chiarezza i mutamenti derivanti dalla proliferazione degli enti pubblici e non seppe dare una chiave di lettura adeguata delle trasformazioni intervenute negli assetti dell'amministrazione italiana. In merito Cfr., riassuntivamente, G. Rossi, *Gli enti pubblici*, il Mulino, Bologna 1991.



## La città consapevole

### Emanuele Bompan

EMANUELE BOMPAN  
È GIORNALISTA

IL CONCETTO DI SMART CITY SI È IMPOSTO PREPOTENTEMENTE come nuovo paradigma della riflessione urbanistica nel decennio scorso. In Italia il termine è stato spesso tradotto come “città intelligente”, squisitamente I.O. Nel reame dei *memi* popolari la città smart è “controllata da calcolatori e sensori, gestiti da tecnici esperti” con un “approccio *top-down*” dove si “massimizzano l’efficienza delle risorse, dei trasporti, della gestione economico amministrativa”. Una visione di un supersistema informatizzato, quasi-orwelliano, tipicamente novecentesco.

Analizzare il vocabolo smart in inglese è tuttavia illuminante: scopriamo che esso cela una natura tutt’altro che meccanicistica o cibernetica e mostra quanto profonda e attuale sia la riflessione urbanistica.

Da Thesaurus leggiamo: «*a. Characterized by sharp quick thought, bright; b. Amusingly clever, witty; c. Energetic or quick in movement; d. Canny and shrewd in dealings with others; e. Fashionable, elegant; f. Capable of making adjustments that resemble human decisions, especially in response to changing circumstances*».

Smart, insomma, è un termine capace di caratterizzare la riflessione veloce e acuta, è equivalente di persona furba, astuta, persino impertinente e insolente, però energica, ma anche elegante, alla moda. Un’intelligenza umana, abduittiva, quantica, dotata di emozioni – oggi diremmo 2.0 – che dalla città intelligente porta alla città consapevole.

Una città, quindi, che sfrutta l’intelligenza di un *cloud computing* generato dalla riflessione e dall’azione attiva dei cittadini. Da qua il 2.0, l’informazione social, *crowdsourced-generated* alla base delle nuove città. Come mi ha raccontato il guru delle smart city del MIT, Carlo Ratti, «oggi il *crowd sourcing* è il contenuto della città intelligente. Le persone generano l’informazione con dispositivi mobile, interagendo con la città. La nostra deve diventare un’architettura flessibile, di “bits and bricks”, di unità di informazione e mattoni. I dati generati dai cittadini devono essere aperti e condivisi. Più i dati sono accessibili più possiamo ottimizzare le soluzioni. Dati *user-generated* che riflettano le persone, le loro volontà le loro azioni». Informazione sociale che deriva da una cittadinanza attiva e conviviale.

Quanto la realtà combacia con la teoria? Per testare il modello di smart city ho visitato tre città chiave che si fregiano di questo titolo: Singapore, dove scienza informatica e sensoristica gestiscono, con un approccio *bottom-up*, un ambiente urbano tra i più complessi d’Asia (spazio limitatissimo, *hub* di merci e finanziario, scarsità di risorse naturali); Portland, il nuovo paradigma di sviluppo urbano dove smart city significa usare la

## Singapore è una città-stato. La sua economia si basa soprattutto sulla finanza, sul commercio e sugli idrocarburi

forza delle reti e dell’intelligenza umana condivisa; Genova, perché anche l’Italia cerca la sua via nel mondo delle città smart, tra soluzioni hi-tech, network internazionali e buon senso ligure per uno dei centri urbani più complessi del nostro Paese per morfologia e tessuto economico.

### Singapore

Singapore viene spesso additata da stampa e mondo accademico come paradigma di smart city. Basta salire sulla terrazza-piscina del monumentale complesso Marina Bay Sands e osservare l’ordinato fluire della città ai propri piedi per accorgersi dell’immane sforzo gestionale del governo singaporegno.

Singapore è una città-stato insulare che si rende indipendente dal Commonwealth britannico nel 1963. Composta da 63 isole, ha oltre cinque milioni di abitanti, il cui 42% è composto da stranieri. La sua economia si basa soprattutto sulla finanza, sul commercio e sugli idrocarburi (si veda il complesso di raffinerie collocato sull’isoletta di Jurong). Il suo *leben-raum* è decisamente limitato: ragione per cui deve importare quasi tutto: energia elettrica, cibo, materie prime, acqua. Una sfida colossale a cui il governo ha risposto con un uso massiccio di ICT, dalla sensoristica per i trasporti alle telecamere attive, dalle tecnologie di riciclaggio e riuso a sistemi di monitoraggio per limitare i consumi di energia e carburante.

Il modello di mega-struttura informatica si chiama NII (National Information Infrastructure) e per il governo «collegherà ogni casa, scuola, ufficio attraverso la banda larga via cavo o wireless». Secondo la ricerca Siemens Green Cities, Singapore è di misura la città più hi-tech e sostenibile in Asia.

Prendiamo, per esempio, la mobilità. Singapore, considerato il limitatissimo spazio per gli autoveicoli, ha imposto tasse consistenti sulla proprietà dei mezzi di trasporto. I permessi per circolare vengono messi all’asta: nel 2011 i prezzi sono oscillati tra i 50.000 e i 75.000 dollari per veicolo. Oltre il permesso di circolazione i proprietari devono pagare una tassa di circa il 100% sul valore di mercato del veicolo. Basta così? No. Ogni volta che ci si muove bisogna pagare i pedaggi automatici (ERP, *Electronic Road Pricing*) il cui costo varia a seconda dell’ora in cui si viaggia, una strategia per disincentivare l’uso dei mezzi durante le ore di punta.

Per Singapore la chiave della propria sovranità energetica risiede nel risparmio e nell’autoproduzione. Secondo il portavoce di *The Energy Efficiency Programme Office* (E2PO), l’agenzia che coordina i progetti per migliorare l’efficienza energetica, «senza un

## Portland è una delle prime della classe quando si parla di smart city

ruolo dell'ICT e una solida pianificazione centrale la città non funzionerebbe». Eppure l'approccio dirigistico non incontra sempre gli entusiasmi dei cittadini.

Per alcuni ambientalisti e architetti intervistati, l'approccio funziona per gestire bene la città, ma ignora completamente le istanze ambientali e quelle dei suoi cittadini, specie dei meno avvantaggiati. Per esempio, la città gestisce in maniera completamente informatizzata i complessi sistemi di desalinizzazione e l'uso dell'acqua, eppure questa è distribuita in maniera diseguale tra centro e quartieri popolari come Little India. O, ancora, il raffreddamento degli immensi centri commerciali anche quando sono vuoti: sprechi energetici immensi e poco apprezzati dai tanti stranieri che abitano la città e considerano "inabitabili" molti di questi spazi. «Il governo ha accentrato tutto. La pianificazione è fatta con le mega-corporation e decisa in pochi uffici», è la constatazione dei responsabili di alcune ONG per la pianificazione sostenibile. Città poco 2.0.

### [Portland, la regina green d'America](#)

Portland è una delle prime della classe quando si parla di smart city. Citata dal sito [www.sustainlane.com](#) (che stila una classifica delle smart city d'America) e dal saggio seminale *Resilient City* di Peter Newman, questa è la città intelligente, ricca, vibrante e green per antonomasia e con una popolazione giovane. Tantissimi parchi (tra cui uno in un cono vulcanico e il World's Smallest Park, il più piccolo parco al mondo), biciclette ovunque, un sistema di riciclaggio avanzatissimo (cestini e cassonetti comunicano quando sono da svuotare), un'efficiente rete di *light train*, orti disseminati per la città. Un approccio lontano anni luce da quello dirigista di Singapore. Con pochi computer (quelli necessari) e tanta intelligenza umana. «Per capire la storia dello sviluppo di questa città dobbiamo fare la storia delle idee che l'hanno abitata», racconta Daniel Lerch, senior resercher del Post Carbon Institute, pianificatore e abitante di Portland, «Tecnologie e *development* urbani sono la superficie di qualcosa di più profondo». «La genealogia di Portland come città smart si lega in maniera indelebile ai movimenti ambientalisti e ai gruppi di cittadinanza attiva», che sono tutt'altro che un fenomeno recente. «La fase embrionale del movimento ambientale locale inizia intorno agli anni cinquanta. Mentre nel resto dell'America nasceva un'immensa rete di autostrade, a Portland prendeva vita una battaglia contro la Harbour freeway, una superstrada a quattro corsie che avrebbe dovuto tagliare in due la città». Questa fu probabilmente la prima opposizione a un progetto stradale di "alta velocità" al mondo. E sicuramente una delle prime proteste per tutelare un'area urbana e la qualità dell'aria. «Il movimento *social* delle persone vinse. L'autostrada venne demolita

## La Commissione EU ha premiato Genova con l'assegnazione di ben tre fondi per lo sviluppo di progetti per città 2.0, un record anche in Europa

nel 1974, per fare spazio al Tom McCall Waterfront Park, uno dei parchi cittadini più famosi. Un grandissimo risultato, un precursore sui tempi».

Oggi molti cittadini se devono spostarsi si servono del sistema di tram MAX, uno dei più avanzati al mondo: usa quasi esclusivamente corsie preferenziali (che in alcuni tratti sono sfruttate anche dai bus pubblici), è silenziosissimo e capillare, si basa su un sistema altamente informatizzato per il controllo della rete così da evitare nodi e ritardi. «La rivoluzione nel trasporto, tuttavia, è fatta dalle biciclette», prosegue Lerch. «La città è stata insignita del prestigioso titolo "Bike Friendly City" dalla Lega dei ciclisti americani. Esistono ben 510 km di piste ciclabili separate dalla strada, con una segnaletica verticale e orizzontale perfetta. Molte di queste piste sono nate in forum urbani o grazie all'intervento di blogger e attivisti online».

Le tecnologie a Portland sono un accessorio. Secondo vari intervistati questa è una città smart grazie alla consapevolezza dei cittadini, non solo per l'hardware. «Non abbiamo veramente bisogno di tecnologie per controllare il traffico quando grazie alla rete di piste ciclabili non c'è traffico. Perché avere tecnologie e sprecare energia nei luoghi chiusi, quando la gente può stare all'aperto o condividere spazi pubblici». Attenzione, le tecnologie smart, come smart meter, traffic management, gestione computerizzata rifiuti, sono largamente usate ma, conclude Lerch, «l'importante è pianificare affinché siano superflue. E per questo conta il network degli abitanti». Città 2.0 e nemmeno troppo digitale.

### [Genova, passione smart city](#)

Si dice Genova e si pensa all'Acquario, alle canzoni di De André, ai vecchi carruggi, ai camalli del porto. Eppure oggi la città si vuole ripensare a 360°, potenziando la propria struttura digitale, riformando il sistema di controllo traffico e trasporti pubblici e creando una nuova rete energetica intelligente e sostenibile basata su un rapporto diretto con i cittadini.

Nel marzo 2012 la Commissione EU ha premiato Genova con l'assegnazione di ben tre fondi per lo sviluppo di progetti per città 2.0, un record anche in Europa. «Uno di questi, "Transform", è finalizzato alla creazione di una metodologia di trasformazione delle città in smart city, impiegando percorsi di pianificazione strategica e *case studies*, per arrivare a un manuale delle Città Intelligenti», spiega la Preside della Facoltà di Ingegneria di Genova, Paola Girdinio, coinvolta nel progetto Genova Smart.<sup>[1]</sup>

Per il capoluogo ligure il successo si cela nel gioco di squadra tra amministrazione

#### NOTE

1. Tra gli ultimi contributi si veda: A. Poggio, *Le città sostenibili*, Bruno Mondadori, Milano 2013.

## I bandi sono stati vinti grazie al team-work con realtà affermate come Amsterdam, Copenaghen, Amburgo

pubblica, cittadini, settore privato e reti di città: «Ci siamo molto concentrati su come trovare una struttura stabile, che potesse sopravvivere ai cambi di amministrazione», spiega l'ing. Gloria Piaggio, responsabile di Genova Smart. «Per portare avanti il progetto, abbiamo fondato un'associazione di cui fanno parte 65 aziende, quali Enel, ABB, Siemens ecc., l'Università di Genova e il Comune e a cui ogni cittadino può partecipare». Il modello associativo – con una forte presenza femminile – si è rivelato la chiave per dare una base a questa rete e partecipare a bandi, fare attività di promozione e coordinare i progetti di mobilità sostenibile, efficientamento energetico degli edifici, riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, *smart grids*. Per essere smart bisogna fare rete non solo tra cittadini ma anche tra città, racconta l'ex vicesindaco Paolo Pissarello: «i bandi sono stati vinti grazie al team-work con realtà affermate come Amsterdam, Copenaghen, Amburgo. La rete di esperienze è vincente. Abbiamo saputo sfruttare con intelligenza il rappresentante regionale ligure a Bruxelles, una figura spesso sottoutilizzata dalle città, anche di altre regioni. Egli ci ha saputo guidare, consigliare e rappresentare senza costi aggiuntivi».

In Italia le sfide per le città 2.0 sono legate a una triplice problematica: la mobilità e l'efficienza energetica, vera spina nel fianco; la mancanza di piani di adattamento al dissesto idrogeologico e al cambiamento climatico condivisi con i cittadini, oggi pressoché assenti; infine, la necessità di ripensare il rapporto tra cittadini nello spazio urbano come generatore di opportunità occupazionali e di crescita sostenibile (co-working a scala urbana, valute locali, banca del tempo municipale). Una sfida biblica, certo. Ma nel nostro Paese abbiamo sempre avuto una visione proiettata verso l'altrove, dai viaggi, alle scienze, alle arti. La crisi potrebbe essere un grande catalizzatore di idee. Nelle difficoltà, la parte migliore, illuminata – oggi si dice smart! – del nostro Paese ancora una volta emergerà.



## La green economy nell'economia lombarda

### Vittorio Chiesa, Lorenzo Colasanti

#### Premessa

LO SVILUPPO DELLA GREEN ECONOMY SI PROPONE come un fenomeno che, pur contrapponendosi in maniera radicale ai modelli di sviluppo tradizionali, mostra aspetti quantitativamente significativi se valutati dal punto di vista delle implicazioni economiche e occupazionali a esso connesse.<sup>[1]</sup>

In generale una “economia verde” si contrappone al modello della cosiddetta “brown economy” caratterizzata dallo sfruttamento delle risorse naturali senza considerare il progressivo esaurimento e gli impatti che le attività industriali hanno sull'ambiente, sulla società e in ultima analisi sulla qualità della vita; in altre parole, «la green economy è l'insieme delle attività economiche e produttive che sono volte al miglioramento del benessere umano e dell'equità sociale, provvedendo al tempo stesso a ridurre i rischi ecologici e il consumo di risorse naturali scarse disponibili in natura».<sup>[2]</sup>

A seguito dei fenomeni recessivi iniziati a partire dal 2008, la green economy ha acquisito un'importanza crescente anche nel contesto economico e sociale italiano,<sup>[3]</sup> a testimonianza della quale possono essere individuati diversi esempi: la dirompente crescita delle energie rinnovabili in Italia, giunte a contare a fine 2012 per circa 35 GW di potenza complessivamente installata e provvedere al 24,6% dell'energia elettrica offerta nel nostro Paese; la crescente presenza di operatori attivi nell'efficienza energetica qualificati come ESCo, che al 2012 contano per più di 2.000 società;<sup>[4]</sup> le oltre 4.500 aziende; agricole biologiche a oggi attive sul territorio nazionale,<sup>[5]</sup> il più elevato numero tra gli Stati europei.

In questo lavoro si fornisce una sintesi della ricerca, finanziata da Camera di Commercio di Milano e condotta da Energy & Strategy Group del Politecnico di Milano, che si è proposta di stimare in termini quantitativi le ricadute economiche e occupazionali della green economy, con particolare attenzione al contesto lombardo.

#### Metodologia di analisi

Il perimetro delle attività economiche che possono essere ricondotte all'ambito della green economy è difficile da stabilire. Attraverso l'analisi delle principali fonti bibliografiche internazionali,<sup>[6]</sup> sono stati individuati otto settori industriali, che più comunemente vengono ricompresi all'interno dell'economia verde e su questi si è concentrata l'analisi quantitativa. I settori esaminati sono:

- Efficientamento impianti idrici;
- Energy storage;

VITTORIO CHIESA È DIRETTORE DI ENERGY & STRATEGY GROUP, DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA GESTIONALE DEL POLITECNICO DI MILANO

LORENZO COLASANTI È RICERCATORE PRESSO ENERGY & STRATEGY GROUP, DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA GESTIONALE DEL POLITECNICO DI MILANO

#### NOTE

1. Commissione europea, “The jobs potential of a shift towards a low-carbon economy. Final report for the European Commission, DG employment”, 4 giugno 2012.
2. UNEP, “Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication”, 2011.
3. Unioncamere e Fondazione Symbola, “Green Italy 2012”, 2012.
4. Si veda Energy & Strategy Group (a cura di), “Report 2009-2012”, reperibile al sito <http://www.energystrategy.it>.
5. Fondazione Per Lo Sviluppo Sostenibile ed ENEA, *Green Economy per uscire dalle due crisi*, Edo Ronchi e Roberto Morabito (a cura di), Edizioni Ambiente, Milano 2012.
6. Roland Berger, “GreenTech made in Germany 3.0; Environmental Technology Atlas for Germany”, 2012; Bureau of Labor Statistics, “Green Goods and Services (GGS) survey program”, 2012; UNEP, “Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication”, 2011; Brookings Institution, “Sizing the clean Economy. A National and Regional Green Jobs Assessment”, 2011; Globe Foundation, “British Columbia's Green Economy, Building a Strong Low-Carbon Future”, 2010; Centers of Excellence, “Green Industries & jobs in California: A special preview Report”, 2009; GTECH e Green Building Alliance, “Southwestern Pennsylvania Green Jobs Analysis and Action Plan”, 2009; Innovas Solution Ltd, “Low Carbon and Environmental Goods and Services: an industry analysis”, 2009.

## È stata effettuata una mappatura delle imprese attive a livello nazionale e regionale

- Pianificazione, bonifica e risanamento del territorio;
- Raccolta, riutilizzo, riciclo di rifiuti;
- Silvicultura e tutela del patrimonio boschivo;
- Trattamento acque reflue;
- Energy service companies (ESCo);
- Energie rinnovabili e alternative.

In ciascun settore è stata effettuata una mappatura delle imprese attive a livello nazionale e regionale, al fine di valutare come si siano evoluti volume d'affari e numero di addetti nell'orizzonte temporale 2008-2010.

Attraverso l'indagine su un campione di oltre 4.700 realtà distribuite su tutto il territorio nazionale si sono ricostruiti i principali trend economici e occupazionali considerando sia il contributo di imprese completamente riconducibili al mondo della green economy, sia quello di divisioni o singole *business unit green* di imprese diversificate su una più ampia gamma di attività dell'economia tradizionale.

L'analisi non tiene conto dell'effetto aggiuntivo che alcuni settori avrebbero potuto avere a livello economico e occupazionale. È il caso, per esempio, del settore dei cosiddetti "green products", ovvero prodotti realizzati a partire da materie prime riciclate o riciclabili, materie prime naturali, oppure beni concepiti per un risparmio energetico e delle risorse impiegate durante il loro funzionamento. Questi prodotti sono inseriti e completano l'offerta di imprese che si occupano anche di beni e servizi tradizionali, costituendone di fatto un completamento di gamma, ma sono difficilmente misurabili in termini separati.

Le analisi presentate, riuscendo a intercettare solo gli effetti quantitativamente misurabili dell'attività delle imprese negli otto settori considerati, costituiscono dunque una stima per difetto della green economy italiana.

### La green economy nel contesto nazionale

A livello italiano, come riportato nel [grafico 1](#), si rende evidente una importante crescita del volume d'affari generato dagli otto settori considerati negli anni 2008-2010.

Nel dettaglio presentato in [tabella 1](#), si evidenzia come il volume d'affari generato dagli otto settori ha registrato un tasso annuo di crescita composto (CAGR)<sup>[7]</sup> del 41%, passando da 24,6 a quasi 50 miliardi di euro tra il 2008 e il 2010. Pressoché tutti i settori hanno contribuito a questa crescita complessiva del business green in Italia, anche se il ruolo trainante è rappresentato in maniera indiscutibile dalle energie rinnovabili che al 2010 rappresentavano il 60% del fatturato complessivo degli otto settori.

7. Il CAGR (Compound Annual Growth Rate), o tasso annuo di crescita composto, è un indice che rappresenta il tasso di crescita di un certo valore in un dato arco di tempo. Si ricava a partire dalla seguente formula:  $(VF/VI)^{(1/P)} - 1$  dove VF= valore finale, VI= valore iniziale, P= n° periodi. [n.d. red.]

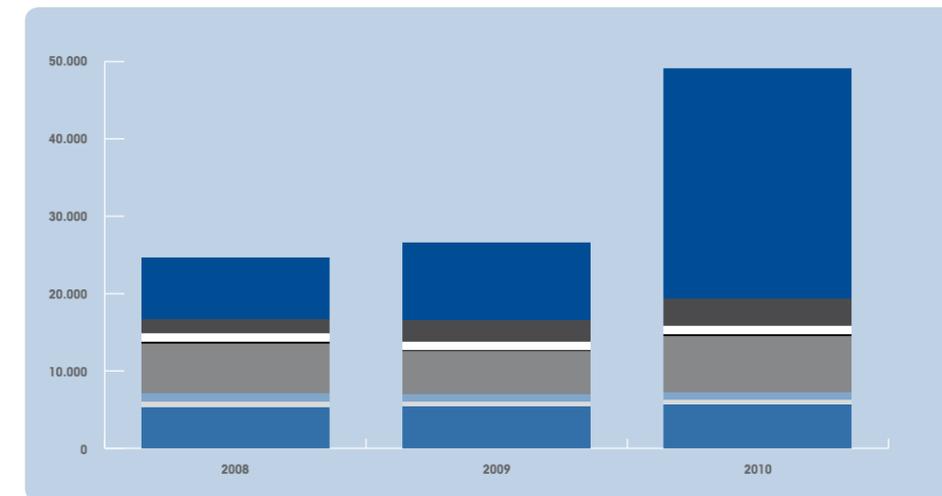


GRAFICO 1 – EVOLUZIONE DEL VALORE COMPLESSIVO DEL FATTURATO PER SETTORE

- Energie rinnovabili e alternative
- ESCo
- Trattamento acque reflue
- Silvicultura e tutela del patrimonio boschivo
- Raccolta, riutilizzo, riciclo di rifiuti
- Pianificazione, bonifica e risanamento territorio
- Energy storage
- Efficientamento impianti idrici

FATTURATO (mln €)	2008	2009	2010	% su totale 2010	CAGR 2008-2010
Efficientamento impianti idrici	5.317	5.410	5.610	11,43%	2,72%
Energy storage	605	530	630	1,28%	2,05%
Pianificazione, bonifica e risanamento territorio	1.207	991	951	1,94%	-11,24%
Raccolta, riutilizzo, riciclo di rifiuti	6.390	5.579	7.285	14,84%	6,77%
Silvicultura e tutela del patrimonio boschivo	220	210	219	0,45%	-0,23%
Trattamento acque reflue	1.081	1.087	1.169	2,38%	3,99%
ESCo	1.800	2.700	3.500	7,13%	39,44%
Energie rinnovabili e alternative	8.050	10.105	29.736	60,56%	92,20%
TOTALE	24.670	26.612	49.100	100,00%	41,08%

TABELLA 1 – SINTESI DEL VOLUME D'AFFARI PER SETTORE

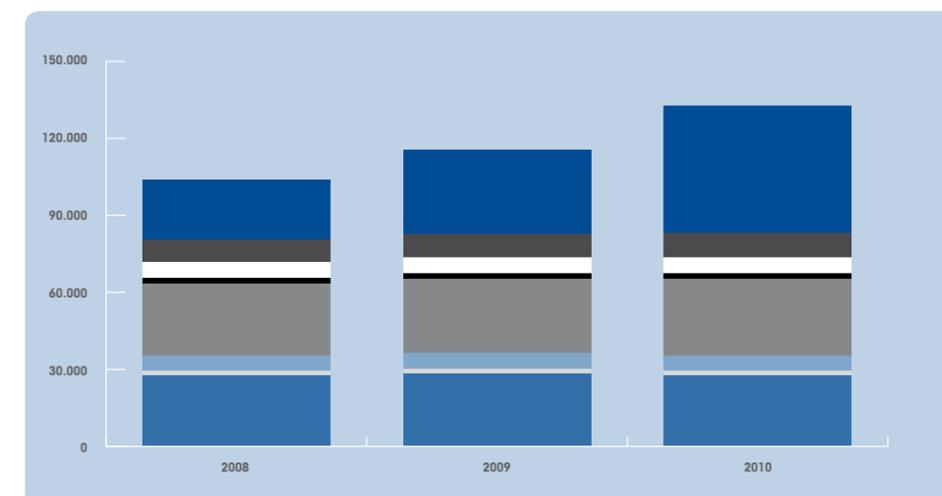


GRAFICO 2 – EVOLUZIONE DEL NUMERO COMPLESSIVO DI DIPENDENTI PER SETTORE

- Energie rinnovabili e alternative
- ESCo
- Trattamento acque reflue
- Silvicultura e tutela del patrimonio boschivo
- Raccolta, riutilizzo, riciclo di rifiuti
- Pianificazione, bonifica e risanamento territorio
- Energy storage
- Efficientamento impianti idrici

DIPENDENTI	2008	2009	2010	% sul totale 2010	CAGR 2008-2010
Efficientamento impianti idrici	27.446	28.332	27.444	20,70%	0,00%
Energy storage	1.988	1.940	1.907	1,44%	-2,06%
Pianificazione, bonifica e risanamento territorio	6.019	6.170	6.010	4,53%	-0,07%
Raccolta, riutilizzo, riciclo di rifiuti	27.780	28.560	29.682	22,39%	3,37%
Silvicoltura e tutela del patrimonio boschivo	2.376	2.486	2.472	1,86%	2,00%
Tattamento acque reflue	5.987	5.957	5.839	4,40%	-1,24%
ESCo	8.873	9.303	9.740	7,35%	4,78%
Energie rinnovabili e alternative	23.315	32.675	49.500	37,33%	45,71%
TOTALE	103.784	115.423	132.594	100,00%	13,03%

TABELLA 2 – SINTESI NUMERO COMPLESSIVO DI DIPENDENTI PER SETTORE

Il numero di addetti diretti complessivamente impiegati in Italia nei settori analizzati (grafico 2) è aumentato del 27,7% tra il 2008 e il 2010, con un tasso annuo di crescita composto pari al 13,3% arrivando a circa 132.600 unità nell'ultimo anno considerato.

Il trend di crescita dal punto di vista occupazionale, come dettagliato nella tabella 2, non risulta però generalizzabile a tutti i settori, con casi come quello dell'energy storage e trattamento acque reflue per i quali si registra una seppur lieve contrazione del numero complessivo di occupati diretti.

Al contrario, i settori che mostrano il maggior tasso di crescita annuo composto risultano quello delle energie rinnovabili (+45,71%) e quello delle energy service companies (+4,78%) nei quali hanno trovato occupazione complessivamente circa 27.000 nuovi addetti tra il 2008 e il 2010.

La green economy in Lombardia

Focalizzando l'attenzione sul contesto regionale, come evidenziato nel grafico 3, risulta estremamente significativo il contributo delle imprese lombarde sul totale del volume d'affari generato dagli otto settori a livello italiano, con un peso percentuale cresciuto dal 26,36% del 2008 al 27,60% del 2010.

Considerando il peso delle imprese lombarde sul fatturato generato nei diversi settori sui tre anni analizzati, risulta evidente come la regione Lombardia ricopra un ruolo di leadership (grafico 4) nei quattro settori energy storage, energie rinnovabili e alternative, trattamento acque reflue ed ESCo.

Per quanto concerne il numero complessivo di addetti direttamente impiegati, le imprese lombarde analizzate contano mediamente per circa il 17,8% dei dipendenti occupati a livello nazionale. È interessante notare come il peso percentuale della Lombardia (grafico 5) sull'occupazione totale nazionale aumenti di circa 1 punto percentuale nei tre anni considerati (dal 17,27% del 2008 al 18,31% nel 2010).

Così come evidenziato nell'analisi del volume d'affari, la Lombardia detiene un ruolo di indiscussa leadership (grafico 6) anche dal punto di vista della dinamica occupazionale.

Tra il 2008 e il 2010, nel settore energy storage lombardo hanno trovato occupazione in media il 41% degli addetti complessivamente impiegati in Italia. Allo stesso

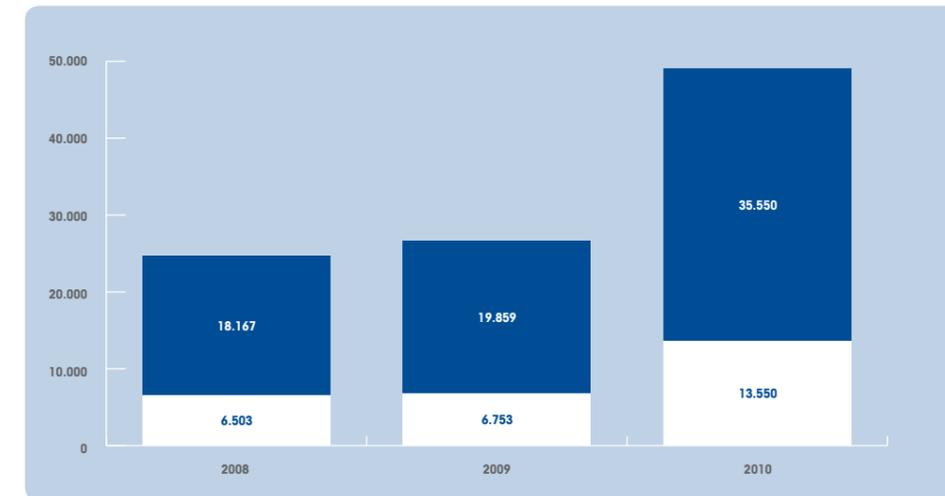


GRAFICO 3 – FATTURATO COMPLESSIVO IN LOMBARDIA E IN ITALIA GENERATO DAL SETTORE GREEN

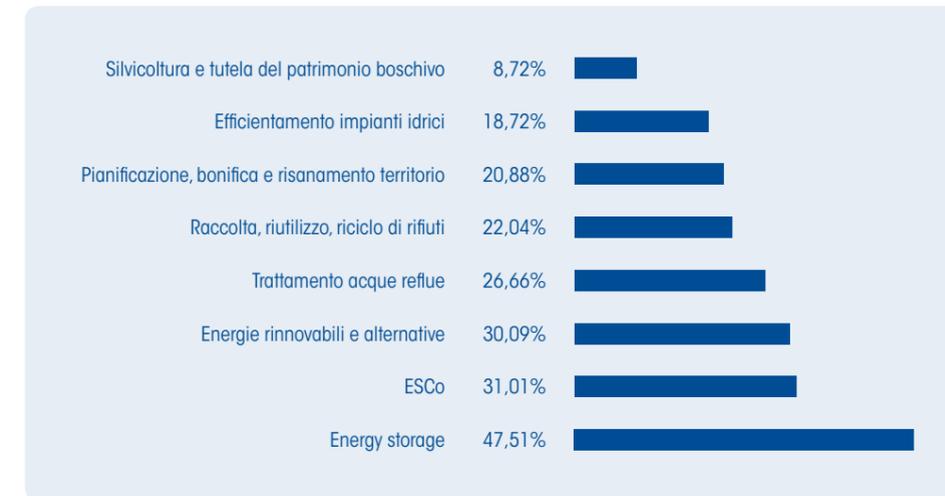


GRAFICO 4 – VALORE MEDIO DEL PESO DEL FATTURATO DELLE IMPRESE LOMBARDE SUL TOTALE NAZIONALE NEL PERIODO 2008-2010 PER SETTORE

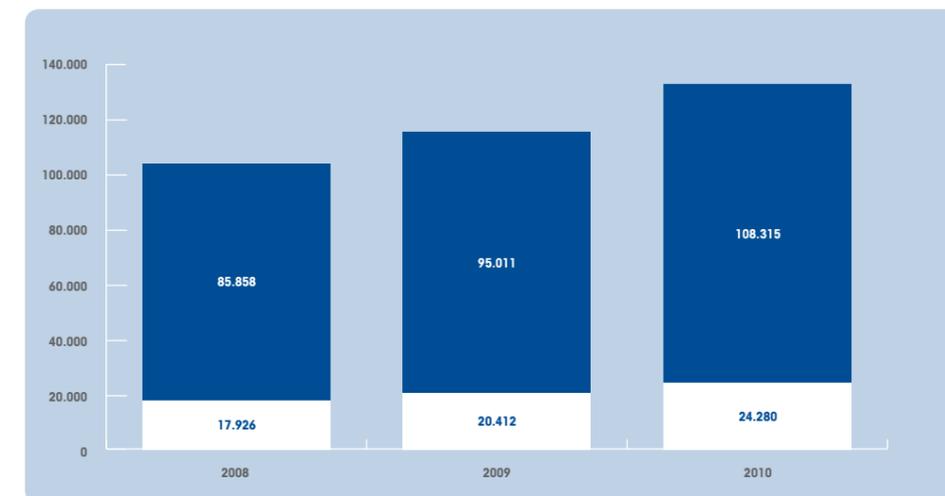


GRAFICO 5 – DIPENDENTI TOTALI DELLE IMPRESE GREEN IN LOMBARDIA E IN ITALIA

## Il sistema industriale lombardo della green economy è costituito in larga misura da micro e piccole realtà imprenditoriali

tempo per i settori ESCo ed energie rinnovabili e alternative, si registra un'importanza estremamente rilevante degli addetti che trovano occupazione nelle imprese lombarde, pari rispettivamente al 24% e al 23% del totale a livello nazionale.

L'analisi dimensionale delle imprese considerate ha permesso di comprendere quanto il sistema industriale lombardo della green economy sia costituito in larga misura da micro e piccole realtà imprenditoriali (grafico 7). Tendenza, quest'ultima, che si registra anche a livello nazionale, dove però risulta ancor più marcata la presenza di micro imprese, che arrivano a contare in media per più del 70%.

Confrontando l'insieme degli otto settori considerati con i singoli comparti dell'industria manifatturiera regionale è possibile comprendere come l'industria green lombarda si collochi al di sotto dei principali settori meccanico e impiantistico, metallurgico, chimico e farmaceutico, ma sia in grado di generare un volume d'affari superiore all'industria alimentare e delle bevande e elettronico (tabella 3), giungendo a contare per circa il 7,5% del volume d'affari complessivamente generato nel 2010 a livello regionale dall'insieme di settori considerato.

### Conclusioni

I risultati della ricerca mostrano quanto il fenomeno della green economy possa a oggi rappresentare un'effettiva realtà industriale con opportunità e spazi di sviluppo interessanti per il prossimo futuro. Di fronte a una contingenza macroeconomica estremamente critica come quella manifestatasi a partire dal 2008, infatti, le imprese green si sono mostrate in grado di generare valore economico e nuove opportunità occupazionali in maniera progressivamente crescente nel contesto nazionale ma anche e soprattutto nella regione Lombardia. La green economy rappresenta dunque un comparto industriale vero e proprio, costituito a oggi per lo più da imprese di piccole dimensioni: una base sulla quale fare leva per riprendere un cammino di crescita nello sviluppo economico-sociale a livello sia nazionale sia regionale.

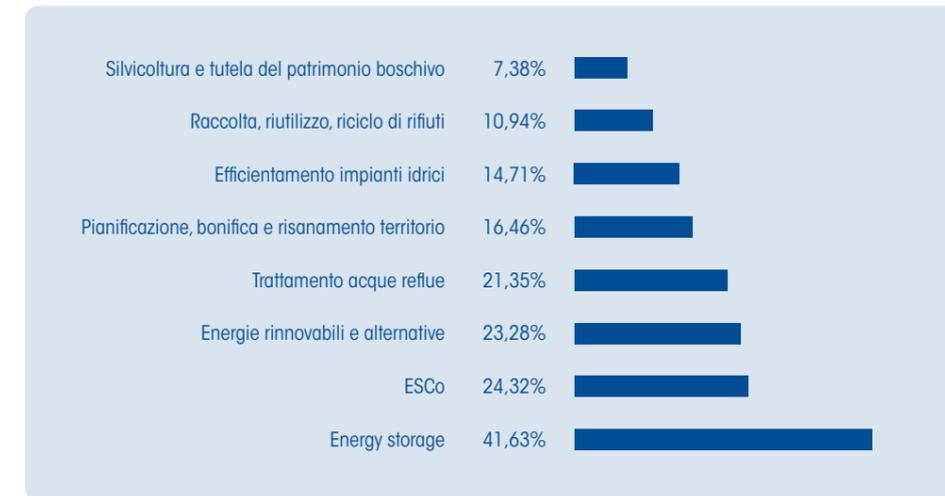


GRAFICO 6 – VALORE MEDIO DEL PESO DEGLI ADDETTI COMPLESSIVI DELLE IMPRESE LOMBARDE SUL TOTALE NAZIONALE NEL PERIODO 2008-2010 PER SETTORE

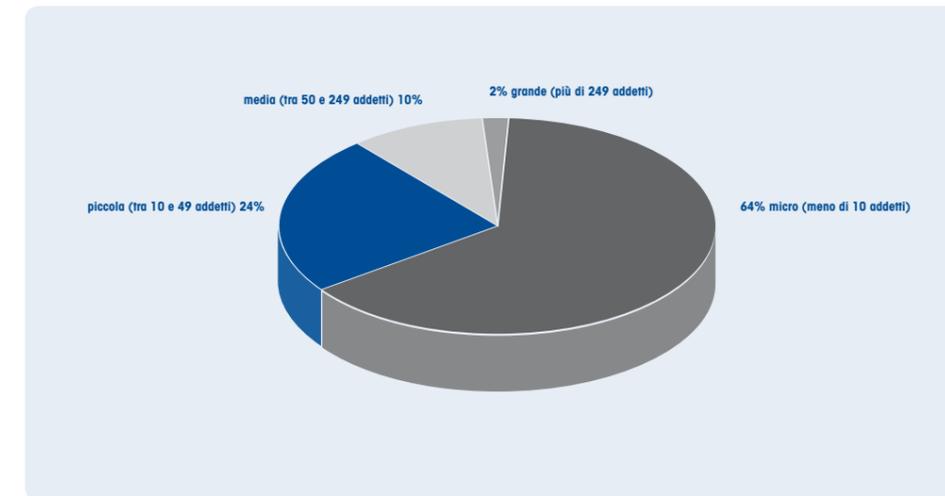


GRAFICO 7 – DIMENSIONE MEDIA DELLE IMPRESE GREEN LOMBARDE NEL PERIODO 2008-2010

Settore industriale	Volume d'affari 2010 [mld €]	% su totale
Meccanico e impiantistico	38,4	21,1%
Metallurgico	31,2	17,2%
Chimico	23,9	13,2%
Farmaceutico e cosmetico	23,5	13,0%
<b>Green</b>	<b>13,5</b>	<b>7,4%</b>
Alimentare e bevande	12,8	7,1%
Elettronico	10,0	5,5%
Gomma e cavi	5,8	3,2%
Elettrodomestici e apparecchi radio-TV	4,8	2,6%
Cartario	4,5	2,5%
Abbigliamento	3,9	2,2%
Stampa - editoria	3,7	2,0%
Tessile	2,2	1,2%
Legno e mobili	1,4	0,8%
Vetro	0,9	0,5%
Pelli e cuoio	0,9	0,5%
<b>Totale</b>	<b>181,4</b>	<b>100,0%</b>

TABELLA 3 – CONFRONTO TRA VOLUME D'AFFARI COMPLESSIVAMENTE GENERATO IN LOMBARDIA DAI PRINCIPALI SETTORI DEL MANIFATTURIERO E DAL SETTORE GREEN AL 2010.

Fonte: Elaborazione su dati MBRES, "Dati cumulativi su 2030 società italiane", Mediabanca (a cura di), 2011



## Finanza per la green economy

### Alessandra Gorla

#### La green economy

IL TEMA DELLA GREEN ECONOMY È ORMAI SOTTO LE LUCI DELLA RIBALTA delle politiche internazionali per l'ambiente e lo sviluppo, al punto da avere quasi spodestato nel linguaggio delle istituzioni e dei media il tanto invocato sviluppo sostenibile.

La strada da percorrere nella direzione della green economy è stata definita dal Programma per l'Ambiente delle Nazioni Unite<sup>[1]</sup> come «un processo di riconfigurazione delle attività economiche e delle infrastrutture capace di ottenere rendimenti migliori sugli investimenti in capitale naturale, umano ed economico, riducendo al tempo stesso le emissioni dei gas climalteranti, estraendo e utilizzando meno risorse naturali, producendo meno rifiuti, e attenuando le disparità sociali». Dunque crescita economica, ma nel rispetto dell'ambiente e dell'uguaglianza sociale.

La green economy è stato il tema portante dell'atteso appuntamento con la conferenza mondiale sullo sviluppo sostenibile che si è tenuta a Rio de Janeiro nel giugno dello scorso anno,<sup>[2]</sup> a 20 anni dallo storico "Vertice della Terra" che si tenne sempre a Rio nel 1992, e a "20+20" anni dalla conferenza sull'ambiente di Stoccolma, che pose le basi per le politiche ambientali a livello internazionale.

Le aspettative su Rio 2012 erano tante. L'appuntamento voleva tradursi in un piano concreto dei Governi verso un'economia globale più sostenibile, radicato nelle convenzioni nate e sviluppatasi negli ultimi 20 anni per affrontare le più urgenti sfide globali: le Convenzioni sui Cambiamenti Climatici, sulla Biodiversità e sulla Desertificazione.<sup>[3]</sup> Ma in questo tempo di crisi era prevedibile che il Vertice non sarebbe riuscito a ottenere degli impegni vincolanti dei Governi sui temi più scottanti: energia, clima, uso della terra e biodiversità.

Fra i tanti obiettivi mancati della Conferenza di Rio 2012, si possono elencare: i tagli e le riduzioni dei sussidi ai combustibili fossili nei paesi OCSE, per mitigare il cambiamento climatico e liberare risorse per affrontare le sfide del clima e dell'energia; la legittimazione del diritto delle donne alla riproduzione; la creazione di riserve protette negli Oceani; l'azzeramento della fame nel mondo; la centralità delle politiche sull'uso della terra – con l'azzeramento del degrado netto della terra e delle foreste entro il 2030 – e delle politiche per affrontare la siccità; progressi nella definizione dell'ammontare e delle modalità di allocazione dei fondi di aiuto allo sviluppo.

A Rio 2012 si è ottenuta essenzialmente una dichiarazione di principi, che rinvigoriscono quelli sanciti 20 anni or sono, con maggiore enfasi sul sociale e qualche piccolo progresso, ma decisamente poco rispetto alle aspettative. Il tutto contenuto nel documento "The future we want" (Il futuro che vogliamo).

ALESSANDRA GORLA  
È ECONOMISTA, ESPERTA  
IN ECONOMIA DELL'AMBIENTE  
E DELLO SVILUPPO; SI OCCUPA  
DI CAMBIAMENTI CLIMATICI  
E FINANZA PER IL CLIMA

#### NOTE

1. UNEP - United Nations Environment Programme.
2. Rio+20 UNCED - United Nations Conference on Sustainable Development.
3. Rispettivamente UNFCCC - United Nations Framework Convention on Climate Change, UNCBD - United Nations Convention on Biological Diversity e UNCCD - United Nations Convention to Combat Desertification.

## L'importanza dell'educazione e della formazione sulla sostenibilità, anche sul lavoro

#### Rio 2012 e "Il futuro che vogliamo"

Nel documento citato, i capi di Stato rinnovano il proprio impegno per uno sviluppo sostenibile, che integri la dimensione economica, sociale e ambientale dello sviluppo, ponendo l'accento sull'urgenza di estirpare la povertà, garantire l'equità – anche di genere – la tutela dei diritti umani e la democrazia, come condizioni necessarie per la sostenibilità. I temi centrali della Conferenza di Rio 2012 – la green economy e le istituzioni – rimangono gli strumenti prioritari della comunità internazionale per perseguire la sostenibilità. A Rio è stata posta molta enfasi sull'urgenza di combattere ed eliminare la povertà, accelerando gli sforzi verso gli obiettivi del *Millennium Development Goals*,<sup>[4]</sup> e attribuendo molta importanza alle politiche sull'uso della terra per garantire la sicurezza alimentare. La strada proposta per affrontare le grosse sfide globali, profondamente intrecciate, è quella dell'integrazione e della coerenza nell'implementazione delle decisioni prese nei diversi Summit sulla sostenibilità, con la premessa che gli impegni già presi devono essere mantenuti.

Il Summit ha identificato le seguenti priorità per il mondo della ricerca, delle istituzioni e delle imprese nel perseguire la green economy: la necessità di lavorare su indicatori di sostenibilità che vadano "oltre il Pil"; il ruolo cruciale di tutti gli stakeholder nella lotta per la sostenibilità – dai Governi alle istituzioni e comunità locali, alla società civile e ai cittadini, ai lavoratori, senza esclusione di gruppi di genere, età, razza, estrazione sociale e politica; l'importanza del coinvolgimento sia del settore pubblico sia del settore privato e, in particolare, della partnership pubblico-privato per conseguire uno sviluppo sostenibile; il ruolo chiave del mondo del business e dell'industria, capace di intraprendere pratiche più responsabili, come quelle promosse dal *UN Global Compact*, una piattaforma per un effettivo partenariato fra il mondo del business e dell'industria verso obiettivi di sostenibilità; e il ruolo altrettanto fondamentale della comunità scientifica e tecnologica – sia nel progresso della conoscenza, sia nel supporto al trasferimento di sapere e tecnologie pulite ai paesi più poveri – e dell'interfaccia fra scienza e politiche; l'importanza dell'educazione e della formazione sulla sostenibilità, anche sul lavoro; il ruolo centrale delle Nazioni Unite, ma anche l'importante contributo di altre organizzazioni internazionali rilevanti, incluse le banche multilaterali di sviluppo e le altre istituzioni finanziarie internazionali, capaci di mobilitare risorse per lo sviluppo sostenibile; l'impegno a rafforzare il Programma per l'Ambiente delle Nazioni Unite come autorità di riferimento globale sui temi ambientali; il rispetto della sovranità nazionale sulle risorse naturali e comunque l'importanza della partecipazione dei paesi in via di sviluppo nella definizione della futura agenda per la sostenibilità; la necessità di una programmazione

4. I *Millennium Development Goals* sono otto obiettivi di sviluppo che tutti i paesi membri delle Nazioni Unite si sono impegnati a rispettare entro il 2015.

## La green finance è uno degli strumenti fondamentali per far fronte al processo di trasformazione dei sistemi economici e delle infrastrutture nella direzione della green economy globale

più integrata e coerente in ambito nazionale, interregionale e internazionale sui temi della sostenibilità, con il coinvolgimento degli attori rilevanti a più livelli. Un esempio in questa direzione è rappresentato dal *Green Bridge Partnership Programme*: un'iniziativa interregionale che contempla una partecipazione volontaria e diversificata per investimenti "verdi" e trasferimenti di nuove tecnologie dai paesi sviluppati a quelli in via di sviluppo.

Oltre allo sviluppo dell'educazione, dell'uguaglianza di genere e del ruolo delle donne nell'economia e nella società, i principali temi da affrontare per una green economy globale saranno la sicurezza alimentare, l'uso più efficiente delle risorse idriche, la povertà energetica, la sicurezza energetica, lo sviluppo delle energie rinnovabili, la gestione dei rifiuti, il turismo sostenibile, i trasporti e la mobilità sostenibili, le città sostenibili, la crescita demografica e la migrazione del lavoro: tutte criticità che troveranno possibili risposte anche nel disegno e nell'attuazione sinergica delle politiche per combattere il cambiamento climatico, la perdita della biodiversità e la desertificazione.

Rispetto alle risorse finanziarie necessarie, il Summit di Rio 2012 ha ribadito l'importanza degli impegni di aiuti per lo sviluppo<sup>[5]</sup> da parte dei paesi industrializzati – cioè stanziare lo 0,7% del Pil ai paesi in via di sviluppo e lo 0,15-0,20% del Pil ai paesi più poveri tra quelli in via di sviluppo entro il 2015 – e di una crescente attenzione alla trasparenza e alla qualità degli aiuti, riconoscendo il ruolo chiave dei Fondi Internazionali, primo fra tutti il GEF,<sup>[6]</sup> e di altri innovativi meccanismi finanziari.

### Green finance

Indubbiamente, la green finance è uno degli strumenti fondamentali per far fronte al processo di trasformazione dei sistemi economici e delle infrastrutture nella direzione della green economy globale. Tante sono le iniziative promosse a livello internazionale.

Solo pochi mesi fa, a fine novembre 2012, è stata ufficialmente "lanciata" nel Regno Unito la prima *Green Investment Bank* mondiale, con una dotazione di capitale di 3 miliardi di sterline di fonte governativa – formalmente autorizzata nell'ottobre del 2012 dalla Commissione europea – e la speranza di generare altrettante risorse da capitale privato. La *UK Green Investment Bank* ha l'ambizione di porre la green economy al centro della ripresa economica del Regno Unito, finanziando progetti nel settore delle energie pulite – in particolare dell'energia eolica *offshore* e della produzione di energia da rifiuti e biomasse – e dell'efficienza energetica per uno sviluppo *low-carbon* dell'economia, nel Regno Unito, in Europa e nel mondo.

Oltre a questa nuovissima iniziativa interamente dedicata al sostegno della green

5. ODA - Official Development Assistance.

6. GEF - Global Environmental Facility Fund.

## L'obiettivo di promuovere uno sviluppo economico a più basso contenuto di carbonio è al cuore degli investimenti per la green economy

economy, molti altri sono gli strumenti e le opportunità della finanza "vestita" di verde.

Ci sono fondi per la gestione di capitali green, che investono in imprese e progetti per la green economy. Ci sono istituti di credito che hanno linee di finanziamento green, per sostenere gli investimenti delle imprese e delle famiglie nel settore del risparmio e dell'efficienza energetica, o della produzione di energia da fonti rinnovabili; si pensi, per esempio, al sostegno di interventi nell'edilizia, per una migliore coibentazione degli edifici, o di progetti nel settore del fotovoltaico e del solare termico. Interventi sostenuti, almeno nel passato, nel nostro Paese anche dal conto energia. Ci sono poi i *green bonds*, i *project bonds*, i fondi di *venture capital* specializzati nel filone degli investimenti green.

Fra tutti spiccano, però, gli strumenti per la *carbon finance*, esplicitamente mirati a finanziare progetti per la riduzione delle emissioni dei gas serra e per l'adattamento agli impatti dei cambiamenti climatici.

Anche se questi strumenti presentano vesti diverse, l'obiettivo di promuovere uno sviluppo economico a più basso contenuto di carbonio – nell'urgenza di combattere la sfida dei cambiamenti climatici e soddisfare al tempo stesso la fame di energia su scala globale – è al cuore degli investimenti per la green economy.

### Climate finance

La finanza per il clima negli ultimi anni ha riscosso una grande attenzione da parte della comunità internazionale, e molte sono state le promesse e gli impegni assunti nell'ambito della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici delle Nazioni Unite.

Alla sedicesima Conferenza delle Parti della Convenzione, che si tenne a Cancún nel dicembre 2010, si stabilirono degli obiettivi per generare le risorse necessarie per la mitigazione e per l'adattamento al cambiamento climatico nell'immediato e nel più lungo periodo. La *fast-start finance* prevedeva l'impegno collettivo da parte dei paesi sviluppati a produrre risorse finanziarie "nuove e addizionali" per un ammontare pari a circa 30 miliardi di dollari per il periodo 2010-2012, da investire in modo equo in mitigazione e adattamento. La *long-term finance* prevede invece l'obiettivo per i paesi sviluppati di mobilitare 100 miliardi di dollari all'anno entro il 2020, una cifra davvero importante, per finanziare azioni di mitigazione e di adattamento nei paesi in via di sviluppo. L'anno successivo, nel dicembre 2011, all'appuntamento negoziale di Durban veniva lanciato il GCF,<sup>[7]</sup> riconosciuto come l'ente operativo del meccanismo finanziario della Convenzione, mirato a finanziare progetti, programmi e politiche per attività di mitigazione e adattamento nei paesi in via di sviluppo. Il GCF si aggiungeva ad altri fondi speciali già creati

7. GCF - Green Climate Fund.

## Tenere traccia dei flussi finanziari per il clima non è facile

all'interno del meccanismo finanziario della Convenzione.<sup>[8]</sup> Lo *Special Climate Change Fund* e il *Least Developed Countries Fund* – entrambi gestiti dal già citato *Global Environment Facility Fund* – e l'*Adaptation Fund*, nato all'interno del Protocollo di Kyoto, che operano in sinergia con altri canali di finanziamento bilaterali, regionali e multilaterali. Alle risorse mobilitate da questi fondi bisogna aggiungere le risorse generate dal *carbon market*, attraverso gli strumenti regolamentati dal Protocollo di Kyoto: il meccanismo di scambio dei certificati di riduzione delle emissioni, meglio noto come *emission trading*, e i meccanismi di investimento in progetti di riduzione delle emissioni attuati dai paesi sviluppati rispettivamente nei paesi poveri – *CDM* –<sup>[9]</sup> e nelle economie emergenti – *Jl*.<sup>[10]</sup> È stato stimato<sup>[11]</sup> che un prezzo pari a circa 25 dollari per tonnellata di CO<sub>2</sub> nei paesi maggiormente sviluppati potrebbe generare 250 miliardi di dollari nel 2020, riducendo al tempo stesso le loro emissioni del 10% rispetto alla *baseline*<sup>[12]</sup> sempre nel 2020. La stessa fonte riporta che nel 2002-2010 il *CDM* ha generato 27 miliardi di dollari di flussi finanziari ai paesi in via di sviluppo, catalizzando circa 125 miliardi di investimenti *low-carbon*, registrando tuttavia un calo notevole nel 2010 a causa della crisi globale e dell'incertezza sugli obiettivi di mitigazione futuri. La crisi ha anche frenato il mercato di scambio dei permessi e il trend è molto lontano dalle aspettative. Il mercato di scambio europeo, *EU Emission Trading Scheme*, è oggi inondato da permessi, a causa del calo della domanda dovuto ai più bassi consumi energetici, e il prezzo del carbonio nel mese di gennaio 2013 si attesta sui 5 euro per tonnellata di CO<sub>2</sub>.

Anche se tenere traccia dei flussi finanziari per il clima non è facile, soprattutto perché la definizione di finanza per il clima non è ancora condivisa a livello internazionale, accreditati istituti di ricerca sulle politiche per il clima hanno cercato di quantificare l'entità di risorse mobilitate per far fronte alla sfida climatica. I dati prodotti dall'*Overseas Development Institute*,<sup>[13]</sup> presentati all'ultimo incontro negoziale di Doha nel dicembre 2012, permettono di fare un primo bilancio approssimativo sugli impegni di *fast-start finance*. Rispetto ai 30 miliardi di dollari addizionali da generare entro il 2012, a fine 2012 circa 34,5 miliardi di dollari erano stati promessi, ma di questi solo il 6% circa è stato effettivamente erogato.

C'è ancora tanta strada da percorrere.

A detta degli esperti, per lo sviluppo della finanza per il clima sarà cruciale riuscire a rafforzare la partnership tra finanza pubblica e privata.<sup>[14]</sup> Gli investitori tendono infatti a cercare paesi con un ambiente favorevole agli investimenti e con mercati dei capitali ben sviluppati, in cui la regolamentazione e i segnali di prezzo siano chiari e stabili: situazione non comune nei paesi in via di sviluppo, in cui il rischio paese, il rischio valuta, l'incertezza nelle regolamentazioni di settore, rischi esecutivi, e spesso la mancanza di competenze a livello locale, non attraggono certo gli investimenti.

8. Tutti gli aggiornamenti, i dati e la documentazione su finanza e clima sono disponibili sul portale per la finanza della UNFCCC, [http://unfccc.int/cooperation\\_support/financial\\_mechanism/finance\\_portal/items/5824.php](http://unfccc.int/cooperation_support/financial_mechanism/finance_portal/items/5824.php).

9. CDM - Clean Development Mechanism.

10. Jl - Joint Implementation.

11. Si veda "Mobilizing climate finance", rapporto preparato per il G20 dall'Advisory Group on Finance, 2011, reperibile al sito <http://www.imf.org/external/np/g20/pdf/110411c.pdf>.

12. Lo scenario futuro di emissioni in assenza di politiche di riduzione.

13. I dati sono reperibili al sito ODI, <http://www.climatefundsupdate.org/global-trends>.

14. K. Sierra (a cura di), *The Green Climate Fund: Options for Mobilizing the Private Sector*, Brookings Institution, Washington 2010.

## Catalizzare investimenti anche in aree diverse dalle energie rinnovabili

Per smorzare queste barriere agli investimenti nei paesi meno sviluppati, il *Green Climate Fund* potrebbe giocare un ruolo strategico, facilitando l'utilizzo dei fondi pubblici per finanziare i progetti nelle primissime fasi iniziali, in modo da aprire la strada a ulteriori investimenti privati, oppure cercando di mobilitare il capitale privato con strumenti finanziari innovativi, quali, per esempio, i *green bonds*, o strumenti capaci di fare leva sui *carbon offset*<sup>[15]</sup> futuri nelle fasi iniziali di finanziamento dei progetti, attraendo investimenti nei paesi in via di sviluppo. Partnership pubblico-privato con istituti pubblici per lo sviluppo come *International Finance Corporation*, o le banche regionali di sviluppo, potrebbero aiutare a ridurre gli elevati costi di transazione e a sfruttare meccanismi per la riduzione del rischio.

Un altro elemento importante, cruciale perché la finanza per il clima possa contribuire al raggiungimento degli obiettivi della green economy, sarà catalizzare investimenti anche in aree diverse dalle energie rinnovabili, che a oggi sembrano attrarre maggiori capitali. Per esempio, nel settore dell'adattamento, oppure in attività di forestazione, o in progetti per l'uso o il cambiamento d'uso della terra.

Da questa breve rassegna sugli strumenti finanziari per la green economy risulta evidente come, a fronte dell'attuale crisi globale e degli ingenti bisogni di investimento necessari per rivoluzionare l'economia globale in una direzione più amica del clima e dell'ambiente, la green finance giocherà un ruolo fondamentale. La partecipazione proattiva del settore privato, e nuovi modelli di partnership con il settore pubblico nel mondo del business, dell'industria e della finanza, sembrano essere la chiave per affrontare le più grosse sfide per lo sviluppo dell'economia globale nella tutela della società e dell'ambiente.

15. Il termine *carbon offset* indica una riduzione delle emissioni di gas serra ottenuta in compensazione di emissioni prodotte altrove.

### PER APPROFONDIRE:

Fast Start Finance Module, <http://unfccc.int/pls/apex/f?p=116:13:4101285154298139>

Finance Portal of the UNFCCC, [http://unfccc.int/cooperation\\_support/financial\\_mechanism/finance\\_portal/items/5824.php](http://unfccc.int/cooperation_support/financial_mechanism/finance_portal/items/5824.php)

A. Garia, "La finanza per il clima: quali risorse e strumenti per sostenere le politiche globali?", "Equilibri", n. 1, 2011

Green Bridge Partnership Programme 2011-2020, <http://sustainabledevelopment.un.org/>

The Future We Want, UNCSO, 2012, <http://www.un.org/en/sustainablefuture/>

Millennium Development Goals, UN, <http://www.un.org/millenniumgoals/>

Report of the UNFCCC transitional Committee on the Green Climate Fund at COP 17 in Durban, dicembre 2011, reperibile al sito [http://unfccc.int/files/meetings/durban\\_nov\\_2011/decisions/application/pdf/cop17\\_gcf.pdf](http://unfccc.int/files/meetings/durban_nov_2011/decisions/application/pdf/cop17_gcf.pdf)



## Greenwashing Marzia Sesini

SECONDO DATI RECENTI LA DOMANDA DI PRODOTTI A MARCHIO “VERDE” è in crescita ed è guidata dal reddito e dalle preferenze dei consumatori, che sono altresì disposti a pagare un prezzo superiore del 5-10% rispetto a prodotti equivalenti e a sostenere aziende che affermano di essere “verdi”.<sup>[1]</sup> Se dunque la responsabilità ambientale diventa sempre più importante agli occhi del pubblico, ne consegue che, in teoria, dovrebbero crescere in maniera costante anche gli sforzi delle aziende di apparire coscienti dal punto di vista ambientale. L'interrogativo di fondo da porsi è quindi quanto forte e decisiva sia la domanda del consumatore nel motivare il comportamento delle imprese quando si entra nell'ambito dei prodotti a marchio *eco-sostenibile* per far sì che le aziende, e i beni di consumo da loro prodotti, non solo appaiano, ma siano effettivamente “verdi”.

### Il potere del consumatore

Il consumatore, sempre più adulto e di conseguenza esigente, ha infatti il potere di decretare il successo o l'insuccesso di una marca o di un prodotto sul mercato. Potere, il suo, che viene notevolmente amplificato dalle innumerevoli associazioni che lo rappresentano. È però anche vero che la marca di un prodotto, attraverso il capitale d'immagine accumulato e che ricrea continuamente, ha la capacità di aggiungere valore, reale o meno, al bene di consumo, aumentando la fiducia e la fedeltà del consumatore nei confronti del prodotto associato a tale marca. Le imprese, nello sfruttare a loro vantaggio la risposta favorevole del consumatore verso prodotti e servizi “verdi” e nel creare marchi ad hoc per sfruttare questo mercato in crescita, devono guardarsi però dall'incorrere nel cosiddetto *greenwashing*.

*Greenwashing* è un neologismo che deriva dalla crasi tra due parole inglesi *green* (verde) e *washing* (lavaggio). Questo fenomeno definisce la creazione da parte di un'azienda o ente di un'immagine mistificatoria dei suoi prodotti attribuendo loro virtù ambientali o impatti negativi sull'ambiente minori di quanti in realtà non ne abbiano. La connotazione negativa che ne deriva è innegabile. L'aggettivo “verde”, infatti, viene spesso aggiunto al prodotto proprio per differenziarlo dagli altri sul mercato.

### Sei peccati capitali

Sei sono i peccati, così come identificati dalla società di marketing ambientale Terrachoice, che possono essere ricondotti al *greenwashing*:

MARZIA SESINI È RICERCATRICE PRESSO IL CENTRO RICERCHE SU SOSTENIBILITÀ E VALORE (CRESV) DELL'UNIVERSITÀ BOCCONI DI MILANO

### NOTE

1. C.D. Kolstad, *Environmental Economics*, Oxford University Press, Oxford (USA) 2010. Si veda anche Interbio, “Produzioni biologiche italiane: dinamiche interne e prospettive commerciali sui mercati esteri”, dicembre 2010, scaricabile dal sito [http://www.interbio.it/share/img\\_download/22\\_publicazione\\_interbio\\_dic\\_2010.pdf](http://www.interbio.it/share/img_download/22_publicazione_interbio_dic_2010.pdf) (consultazione: gennaio 2013).

- *Sin of the Hidden Trade-Off*, il peccato del compromesso nascosto: si commette tentando di dare un'immagine del prodotto che si pubblicizza più “verde” di quanto in realtà non sia. Il prodotto è definito eco-sostenibile sulla base di uno solo dei suoi attributi, ma non vengono menzionate o tenute in conto altre sue caratteristiche che invece fanno sì che esso abbia un impatto ambientale potenzialmente negativo. Per esempio, ricade in questa categoria di peccato il pubblicizzare un prodotto come riciclabile perché fatto di carta, tralasciando però d'informare sull'origine della carta stessa: come viene gestita la foresta da cui proviene il legno, qual è il processo di produzione ecc., tutti aspetti che hanno invece un potenziale impatto ambientale negativo che potrebbe superare di molto il vantaggio della riciclabilità della carta;
- *Sin of No Proof*, il peccato della mancanza di prove: è commesso quando si attribuiscono a un prodotto delle virtù ambientali che non sono però sostanziate da prove evidenti o scientifiche facilmente accessibili al consumatore;
- *Sin of Vagueness*, il peccato della vaghezza: si commette dando una definizione eco-sostenibile inadeguata o estremamente generica del prodotto. Per esempio, il marchio “eco-compatibile” è totalmente privo di significato se non viene ulteriormente elaborato;
- *Sin of Irrelevance*, il peccato dell'irrelevanza: viene commesso quando si dà un'informazione di per sé veritiera, ma completamente inutile ai fini dell'acquisto di un prodotto eco-sostenibile. Per esempio, sarebbe peccare d'irrelevanza etichettare come eco-sostenibile una bomboletta spray solo perché non contiene propano, dal momento che la sostanza è bandita come nociva dagli anni novanta;
- *Sin of Fibbing*, il peccato della bugia innocente: è il meno frequente dei peccati. Si commette semplicemente affermando il falso. Per esempio usando impropriamente una certificazione;
- *Sin of Lesser of Two Evils*, il peccato del male minore tra i due: si commette avanzando rivendicazioni di eco-sostenibilità di un prodotto, che sono vere all'interno della sua categoria, ma che rischiano di distrarre il consumatore dall'impatto che tale categoria ha a livello globale.<sup>[2]</sup>

Nascono di conseguenza definizioni, standard e regole per disciplinare l'evolversi di questo concetto e creare un punto di partenza comune a tutti i settori. Un esempio su tutti è il tentativo di standardizzazione delle eco-etichettature da parte della ISO 14024 del 1999 “*Environmental labels and declarations - Type I environmental labelling - Principles and procedures*”.

2. Terrachoice Environmental Marketing, “The Six Sins of Greenwashing”, novembre 2007, scaricabile dal sito [http://www.terrachoice.com/files/6\\_sins.pdf](http://www.terrachoice.com/files/6_sins.pdf) (consultazione: gennaio 2013).

## La fiducia che la marca crea, rientra in gioco sotto forma di trasparenza nei confronti dell'acquirente

### La marca e la fiducia del consumatore

Il *greenwashing*, tuttavia, è molto più complesso e va oltre una semplice dichiarazione di eco-compatibilità di un prodotto o di uno standard condiviso. Se le aziende cercano di dominare un mercato ancora giovane e in espansione, come è giusto che sia, il consumatore però esige onestà. Ecco che la fiducia che la marca crea, rientra in gioco sotto forma di trasparenza nei confronti dell'acquirente, diventando parte essenziale nel discorso che si instaura tra le parti per scongiurare il pericolo del *greenwashing*.

L'informazione asimmetrica tra aziende da una parte e stakeholder e consumatori dall'altra è una realtà. Infatti, da una parte abbiamo il produttore che ha familiarità con i processi di produzione e la composizione del bene di consumo e, dall'altra, il consumatore che dipende in toto dall'informazione che gli viene fornita dal produttore. Senza informazioni adeguate e veritiere, infatti, quest'ultimo non solo non è in grado di prendere delle decisioni informate all'atto dell'acquisto, ma rischia di diventare in ultima istanza indifferente e scettico nei confronti delle rivendicazioni di virtù ambientali da parte delle aziende, annullando così su tutta la linea i vantaggi del marketing ambientale.

Il *greenwashing* può quindi diventare un problema da affrontare, se adottato come strategia volontaria dalle aziende, ma è anche, e *in primis*, un'opportunità di crescita e sviluppo condivisa da entrambe le parti. Cercare di non incorrere in esso non vuole necessariamente dire aspettare di avere un prodotto pressoché eco-sostenibile prima di immetterlo sul mercato o di pubblicizzarlo come tale, ma che trasparenza, correttezza e solide evidenze scientifiche sono aspetti di primaria importanza nel marketing del prodotto, per non tradire il consumatore e instaurare così un discorso tra le parti che sia il più possibile onesto e di reciproco profitto.<sup>[3]</sup>

3. Si veda nota 2.



## Successione al vertice in tempo di crisi

### Guido Corbetta, Alessandro Minichilli, Fabio Quarato

NONOSTANTE PERSISTANO LE DIFFICOLTÀ DI ACCESSO AL CREDITO LEGATE al *credit crunch* del sistema bancario mondiale e sia assai difficile fare qualsiasi previsione, da più parti si moltiplicano analisi e riflessioni in merito alla capacità delle diverse classi di imprese di affrontare e superare la crisi finanziaria, ormai pienamente trasmessa all'economia reale. A tal proposito, i dati dell'Osservatorio AUB (AIDAF, Unicredit, Bocconi e Camera di Commercio di Milano) forniscono una situazione aggiornata sulla realtà che le medie e grandi aziende industriali del Paese stanno affrontando.

L'analisi congiunta dei dati di crescita, redditività e indebitamento mostra un quadro abbastanza variegato in merito agli atteggiamenti delle varie classi di aziende negli anni appena trascorsi. In particolare, se da un lato alcune aziende hanno goduto di una certa "protezione" dalla crisi (e tra queste rientrano certamente le aziende statali, probabilmente per via di una minore esposizione alla concorrenza internazionale), dall'altra la difficile congiuntura economica degli ultimi anni ha gravato in modo marcato sui bilanci di alcune classi di aziende.

### Luci e ombre

In questo scenario, le aziende a controllo familiare sembrano caratterizzarsi per luci e ombre. Da un lato, infatti, emerge con chiarezza come queste abbiano accusato complessivamente più di altre gli effetti della crisi nel 2009, con un forte calo del fatturato e della redditività rispetto ai livelli pre-crisi; dall'altro, tuttavia, le analisi mostrano come siano riuscite a rispondere meglio ai primi segnali di ripresa dell'economia. Secondo i dati dell'Osservatorio AUB, infatti, le aziende familiari hanno chiuso il biennio 2010-11 con tassi di crescita superiori alle altre classi di aziende, più che compensando la battuta d'arresto subita nel 2009.

Considerazioni parzialmente differenti emergono dall'analisi dei dati reddituali. Osservando, per esempio, la dinamica del ROE,<sup>[1]</sup> si evince come fino a tutto il 2007 le aziende familiari abbiano mantenuto un gap, positivo e costante, di redditività nei confronti di tutte le altre classi di aziende. Tale divario si è progressivamente ridotto, fino ad annullarsi, alla fine del 2011. Il calo di redditività che ha colpito le aziende familiari negli ultimi anni apre anche la strada ad alcune considerazioni sulla struttura finanziaria. In particolare, si evince come il calo di redditività sia attribuibile non tanto alla riduzione del reddito netto, in linea con quello delle aziende non familiari, quanto a un consistente incremento del patrimonio netto, attraverso iniezioni di capitale fresco o, più probabilmente, rinunciando alla distribuzione di utili. Le grandi pressioni della crisi finanziaria

GUIDO CORBETTA È PROFESSORE DI STRATEGIA DELLE AZIENDE FAMILIARI (CATTEDRA AIDAF - ALBERTO FALCK) PRESSO L'UNIVERSITÀ BOCCONI

ALESSANDRO MINICHILLI È ASSISTANT PROFESSOR

FABIO QUARATO È PROFESSORE DI CORPORATE STRATEGY PRESSO L'UNIVERSITÀ BOCCONI

### NOTE

1. Il ROE (Return on Equity) è un indice economico sulla redditività del capitale proprio utilizzato per verificare quanto rende il capitale conferito dall'azienda ai soci. [n. d. red.]

## Il 22% del fatturato delle aziende familiari italiane viene prodotto nell'area milanese

hanno spinto, infatti, molte famiglie proprietarie a contenere l'incidenza del debito con l'obiettivo di salvaguardare l'autonomia decisionale, come mostra la dinamica del rapporto d'indebitamento, che nel 2011 ha raggiunto per le aziende familiari il valore più basso dal 2001 a oggi.

Inoltre, i numerosi approfondimenti territoriali realizzati dall'osservatorio AUB nel corso del 2012 consentono di affermare come la grave crisi finanziaria che ha colpito l'Italia non abbia risparmiato neppure aree geografiche tradizionalmente più virtuose, come quella milanese, per la quale si riteneva inizialmente che la solidità della classe imprenditoriale, la presenza di competenze manageriali di prim'ordine e la favorevole localizzazione territoriale, unite a un solido sistema creditizio, potessero costituire un riparo dai peggiori effetti della crisi.

### Peculiarità del tessuto industriale di Milano e provincia

Nonostante abbiano subito la crisi, però, le aziende familiari milanesi hanno rappresentato, anche negli ultimi anni, un fattore di stabilizzazione per l'economia, e sono quelle che più di altre hanno contribuito alla ripresa nel nostro Paese, sia in termini di crescita sia di redditività. L'area milanese rappresenta, infatti, una delle province con maggior rilevanza all'interno del tessuto produttivo nazionale: basti pensare che il 22% del fatturato delle aziende familiari italiane viene prodotto nell'area milanese, e che circa il 20% delle aziende familiari "eccellenti" individuate dall'Osservatorio AUB risulta localizzato proprio nella provincia di Milano.

Si ritiene, dunque, che la maggiore capacità di resistere alle sollecitazioni della crisi possa avere origine, almeno in parte, da alcune peculiarità che le contraddistinguono. Infatti, come emerge dai dati dell'Osservatorio AUB, le aziende familiari di Milano hanno assimilato, e fatto proprie, le peculiarità e i cambiamenti del territorio che le ospita. *In primis*, nel territorio milanese si riscontra una maggiore incidenza di società quotate: più del 23% delle aziende familiari quotate presenti in Italia. Inoltre, la provincia di Milano si caratterizza per un'incidenza più elevata di aziende di maggiori dimensioni e soprattutto, nonostante il settore manifatturiero resti ancora il cuore della realtà economica familiare milanese, le aziende familiari sembrano essere più orientate verso il terziario avanzato (servizi professionali e finanziari).

Da ultimo, l'analisi dei modelli di governo mostra una maggiore managerializzazione rispetto al resto del Paese. Una maggiore apertura dei vertici aziendali a soggetti esterni alla famiglia (grafico 1) trova probabilmente le proprie origini in un serbatoio di

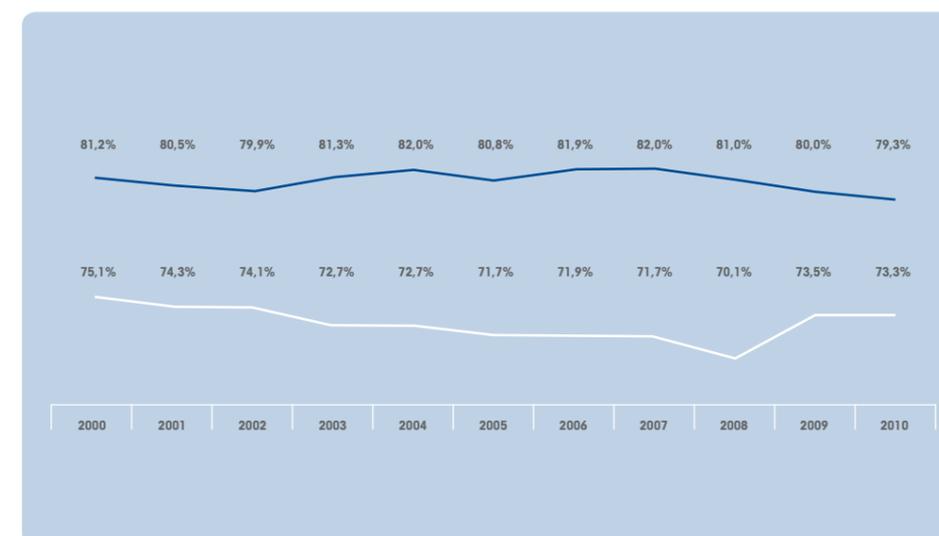


GRAFICO 1 – FAMILIARITÀ DEL LEADER NELLE AZIENDE CON FATTURATO SUPERIORE A 50 MLN €.

Fonte: Osservatorio AUB – Milano

■ Familiari Osservatorio AUB  
□ Familiari Milano

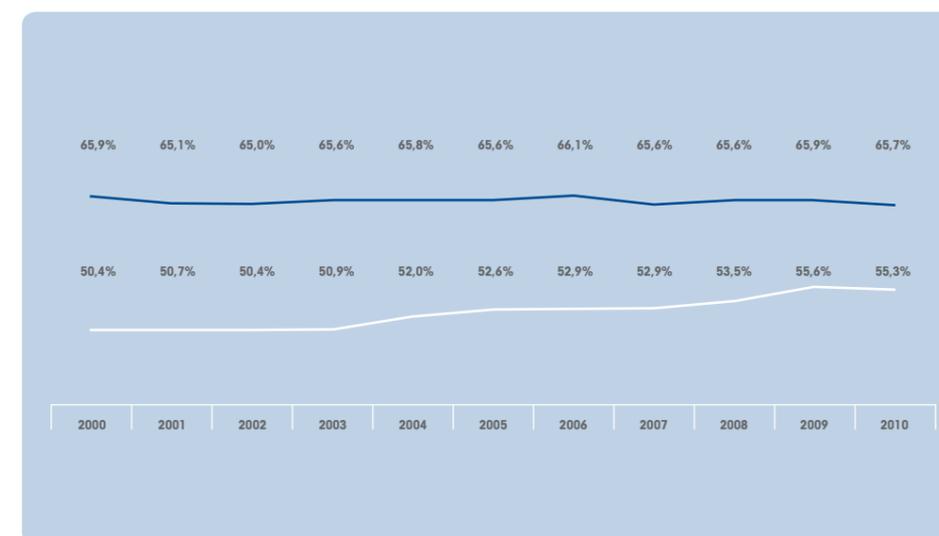


GRAFICO 2: FAMILIARITÀ DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE NELLE AZIENDE CON FATTURATO SUPERIORE A 50 MLN €.

Fonte: Osservatorio AUB – Milano

■ Familiari Osservatorio AUB  
□ Familiari Milano

## Pianificare per tempo il ricambio al vertice, che spesso in un'impresa familiare coincide con il "passaggio del testimone" da una generazione all'altra

risorse qualificate e di competenze manageriali presenti sul territorio, che certamente rappresenta una delle risorse che maggiormente qualificano l'attrattività di Milano e provincia. Anche il maggior grado di apertura del Consiglio di Amministrazione ([grafico 2](#)) è un indice di come le imprese familiari milanesi abbiano ben compreso l'importanza e il contributo che professionisti esterni alla famiglia possono apportare in termini di conoscenze e competenze specifiche.

### [Il ricambio generazionale al vertice](#)

Nonostante le peculiarità sin qui evidenziate, e affinché le aziende familiari milanesi continuino a rappresentare un punto di forza per la ripresa nazionale, le principali evidenze dell'Osservatorio AUB indicano come il tessuto imprenditoriale milanese debba monitorare con attenzione uno dei processi più delicati per un'azienda familiare: la successione al vertice. Nonostante un'accelerazione nel ricambio registrata nel 2009, infatti, anche il dato del 2010 conferma come nell'ultimo decennio le successioni siano rimaste confinate nell'intorno di un ricambio "fisiologico". Tale risultato sembra peraltro avvalorato anche dalle risposte a una *survey* realizzata con la Camera di Commercio sulle aziende familiari milanesi, in cui la maggior parte dei rispondenti ha indicato di essere in disaccordo sulla possibilità che la crisi possa avere qualche riflesso sul ricambio al vertice. Il dato è però influenzato dalla composizione del campione dei rispondenti, costituito principalmente da aziende "sane". Infatti, chi tra i pochi rispondenti ha riconosciuto nella crisi in corso un incentivo alla sostituzione del vertice aziendale è alla guida di aziende con una minore redditività del capitale e una minore capacità di ripagare il debito.

Anche le analisi dell'Osservatorio AUB evidenziano come una maggiore accelerazione al vertice abbia interessato soltanto le aziende con maggiori difficoltà economiche. Tale fenomeno è indice di un processo quantomeno non programmato, e questa difficoltà nel "preparare per tempo" la successione al vertice sembra affliggere in misura superiore le aziende di prima generazione, che evidenziano una maggiore anzianità di servizio del leader aziendale. Inoltre, analizzando la relazione tra età del leader e risultati conseguiti dall'azienda, si assiste a un sensibile peggioramento delle performance a partire dai 60 anni, e tali risultati appaiono amplificati per i fondatori.

Tutto ciò testimonia l'urgenza, soprattutto per le aziende che si accingono a farlo per la prima volta, di pianificare per tempo il ricambio al vertice, che spesso in un'impresa familiare coincide con il "passaggio del testimone" da una generazione all'altra. Il forte legame – quando non la vera e propria sovrapposizione – tra famiglia e impresa, in-

	Risposte Totali	Percentuale
Patto di famiglia	18	32,1%
Trasferimento della nuda proprietà agli eredi	7	12,5%
Creazione di un trust	6	10,7%
Creazione di una holding familiare	15	26,8%
Scissione totale o parziale dell'azienda	6	10,7%
Creazione di un fondo immobiliare	3	5,4%
Quotazione	1	1,8%

vece, induce spesso a percepire il ricambio generazionale come un momento traumatico e di rottura con il passato, da posticipare nel tempo quanto più possibile. La problematica del trasferimento dell'azienda di famiglia è, infatti, molto avvertita nel nostro Paese, sia per la rilevanza che tali aziende assumono nel tessuto economico e sociale (si stima che il 92% delle imprese sia a controllo familiare) sia per l'elevato tasso di mortalità che si registra nel passaggio da una generazione alla successiva.

### [La quotazione in Borsa: l'ultima opzione](#)

Data la crucialità del tema, si è voluto approfondire – attraverso la *survey* sopra ricordata – se e in quale misura le aziende familiari milanesi siano "attrezzate" per gestire nel modo migliore il passaggio del testimone ([tabella 1](#)). In particolare, una delle domande presenti nella *survey* chiedeva di indicare se il fondatore stesse valutando una o più opzioni per gestire il passaggio generazionale. Sebbene il sistema giuridico italiano fornisca una serie di strumenti atti a tutelare le esigenze della famiglia, i leader familiari della provincia di Milano hanno concentrato la maggior parte dei consensi su due opzioni: la definizione di un patto di famiglia (32,1%) e la creazione di una holding familiare (26,8%), mentre in un numero inferiore di casi pensano al trasferimento della nuda proprietà agli eredi (12,5%), alla creazione di un trust (10,7%) e alla realizzazione di un fondo immobiliare (5,4%). Al contrario, soltanto in rari casi (1,8%), i leader familiari hanno indicato di prendere in considerazione la quotazione in un mercato regolamentato, confermando come il mantenimento dell'autonomia decisionale sia uno degli obiettivi prioritari.

Il patto di famiglia, nonostante sia stato introdotto soltanto di recente nel sistema del diritto successorio italiano,<sup>[1]</sup> sembra dunque lo strumento favorito dalle aziende familiari milanesi. Tale istituto dà infatti la possibilità all'imprenditore di scegliere l'erede in grado di amministrare l'azienda di famiglia, in un'ottica di continuità e autonomia, eliminando il problema dell'ingresso in azienda di tutti gli eredi legittimari, spesso non interessati a proseguire l'attività di famiglia o senza alcuna esperienza imprenditoriale per farlo.

La creazione di una holding familiare – seconda opzione in termini di preferenze – sottolinea nuovamente la volontà di evitare che eventuali conflitti tra gli eredi possano portare alla deriva l'azienda di famiglia. La creazione di una struttura al di sopra della

TABELLA 1 – OPZIONI PER GESTIRE IL PASSAGGIO GENERAZIONALE.

Fonte: Osservatorio AUB - Milano

### NOTE

1. L'istituto del patto di famiglia è stato introdotto in Italia dalla Legge del 14 febbraio 2006, n. 55 e viene agevolato, da un punto di vista fiscale, con la Legge Finanziaria per l'anno 2007.

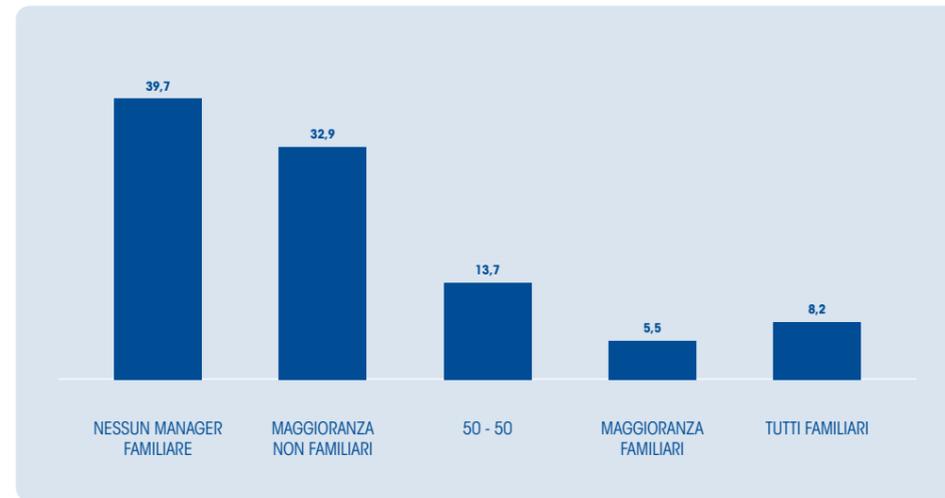


GRAFICO 3 – FAMILIARITÀ DEL TMT NELLE AZIENDE RISPONDENTI ALLA SURVEY 2012.

Fonte: Osservatorio AUB – Milano

società operativa permette, infatti, di separare interessi divergenti, in tutto o in parte, dei familiari: alcuni di essi potrebbero essere interessati alla gestione dell'azienda e altri soltanto al valore della propria partecipazione. In questo modo, eventuali contrasti tra i membri della famiglia si manifesteranno soltanto nella holding, limitando la possibilità di uno stallo decisionale nelle società operative.

Dai risultati della *survey* emerge, dunque, come molti imprenditori dell'area milanese abbiano cominciato a riflettere sul passaggio generazionale e sugli strumenti più idonei per la sua pianificazione. Probabilmente, le riflessioni che più di altri gli imprenditori milanesi stanno effettuando sono legate alla maggiore managerializzazione delle proprie aziende: non è un caso, infatti, che in circa tre aziende su quattro (rispondenti alla *survey*) la maggioranza (o l'intero) Top Management Team sia formato da membri esterni alla famiglia di controllo (grafico 3).

La maggiore managerializzazione che contraddistingue le aziende familiari milanesi rappresenterà sempre più uno degli stimoli principali per vincere la resistenza al cambiamento, indispensabile nei momenti di crisi, e che potrà favorire (e accelerare) un ricambio che responsabilizzi presto (e a pieno) le nuove generazioni. Infatti, non soltanto i leader giovani sono gli unici ad aver fatto registrare una ripresa degli investimenti tra il 2009 e il 2010 ma – sempre secondo i risultati della *survey* sopra citata – sono anche quelli che guardano con maggior ottimismo al futuro. E un cauto ottimismo è d'obbligo per guardare oltre questa difficile crisi economica.

A2

## Continuità e gestione Alessandra Favazzo

ALESSANDRA FAVAZZO  
È PUBBLICISTA FREELANCE

MENO DI UN'AZIENDA FAMILIARE SU TRE SUPERA LO SCOGLIO della prima generazione e solo una su sette la seconda. Come confermano i dati di una recente ricerca svolta dalla Camera di Commercio di Milano, in collaborazione con l'Osservatorio AUB (AIdAF, Uni-Credit e Università Bocconi), il passaggio generazionale resta una prova del fuoco per le nostre imprese. Un momento critico che però può anche rappresentare una sfida grazie alla quale possono concretizzarsi opportunità e nuove strategie di sviluppo. Come quelle per esempio legate all'innovazione di processo o all'allargamento dei mercati di riferimento oppure al rinnovamento dell'immagine del brand. «In effetti nel panorama delle aziende italiane i casi di successione familiare ben riuscita sono pochi», sostiene Paolo Bassi, consulente d'impresa che da trent'anni lavora a stretto contatto con alcune delle più importanti aziende italiane, «sono fenomeni talmente rari che quindi in qualche modo si impongono alla nostra attenzione. Sicuramente un esempio di successo è quello della Campari: da alcune generazioni le sue vicende sono legate alla famiglia Garavoglia. Luca, l'attuale presidente, sta lavorando molto bene: ha dotato l'azienda di un management internazionale e nel 2001 l'ha fatta quotare in Borsa. Inoltre ha perfezionato numerose acquisizioni, tra cui quella recente del Lascelles de Mercado, potenza del rum giamaicano». Un'impresa familiare italiana dalla storia centenaria che è cresciuta fino a imporsi in tutto il mondo. «Altri passaggi generazionali significativi sono stati quelli della Fiat», prosegue Bassi, «e senza dubbio gestiti in modo corretto, cioè come richiede un'azienda di quelle dimensioni e di quell'importanza strategica per il Paese».

### L'eredità da raccogliere

A partire da questi esempi – che in un certo senso costituiscono dei casi-simbolo – si può tentare di delineare alcuni elementi che caratterizzano le storie di passaggio generazionale di successo. «In primo luogo vanno ricercati nell'attitudine sia della “vecchia guardia” sia delle “nuove leve”: da una parte occorre che l'imprenditore, specialmente se è il fondatore, si stacchi da quella che ritiene la sua “creazione” e inizi a delegare a figli o nipoti già prima del definitivo passaggio del testimone, evitando di continuare a gestire personalmente la guida dell'azienda fino alla soglia degli ottant'anni e responsabilizzando i potenziali successori». Dall'altra parte, anche alla generazione dei “figli” sono richiesti sforzi e voglia di fare: talvolta i giovani sembrano poco propensi a raccogliere l'eredità familiare perché disinteressati all'attività di imprenditore oppure inadatti perché, precisa Bassi, «non sufficientemente preparati: magari non hanno compiuto gli studi appropriati e non si sono mai spostati dal luogo d'origine. Alcuni di loro non hanno mai viaggiato

## Il problema del passaggio generazionale è indissolubilmente legato a quello della crescita dimensionale

oppure non hanno alcuna esperienza in fatto di management». Basti ricordare che, in passato, prima di guidare i rispettivi imperi, i giovani Pirelli e Olivetti erano mandati a gestire gli affari di famiglia o a fare un “viaggio di formazione imprenditoriale” negli Stati Uniti e in Sud America; allo stesso modo molti rampolli della famiglia Agnelli hanno fatto esperienza lavorando in grandi banche d'affari in tutto il mondo.

Il problema del passaggio generazionale è poi indissolubilmente legato a quello della crescita dimensionale e della conseguente complessità del modello di governo aziendale: «come avviene negli Stati Uniti, anche in Italia la naturale evoluzione dell'impresa familiare dovrebbe comportare, di pari passo con l'incremento del fatturato, anche un passaggio da una leadership individuale a una collettiva, con l'ingresso di un management di professionisti», afferma ancora Bassi. Questo da una parte impedisce l'identificazione, talvolta non sana, tra famiglia e impresa, che può portare anche a scelte di gestione dell'attività poco oculate dal punto di vista strettamente economico, dall'altra – come sostiene Bassi – «ci ricorda che a tutti gli effetti la conduzione di un'azienda richiede competenze che non possono essere improvvisate e che sono solo in possesso di professionisti. Si dice che il mestiere del dirigente è quello di dirigere. Gli imprenditori italiani sembrano non aver ancora imparato questa lezione».

### [L'accesso alla Borsa, un'opportunità per l'evoluzione dell'impresa non sempre colta](#)

Certamente, poi, il management può essere composto anche dai membri della famiglia ritenuti adeguati al ruolo (**si veda box**), che fanno il loro ingresso nel Cda dopo anni di studio e gavetta. «In questo senso la creazione di una holding familiare o il ricorso all'istituto dei patti di famiglia non sono altro che strumenti che possono venire in soccorso all'imprenditore che decide di passare la mano», prosegue Bassi, perché «nei confronti dell'ingresso di membri esterni alla famiglia nel Cda permane invece un pregiudizio dell'imprenditore soprattutto di ordine culturale». Così come continua a esserci, anche tra le imprese familiari di medio-grandi dimensioni, una forte resistenza nei confronti della quotazione in Borsa, che invece Bassi individua proprio come ultima tappa necessaria dell'evoluzione dell'azienda familiare. «Terminato da tempo il periodo in cui le banche elargivano “finanziamenti facili” e quasi senza garanzie, oggi la Borsa è l'unico luogo dove le aziende sane possono ottenere il capitale che serve loro per gli investimenti, in particolare in Ricerca & Sviluppo. Tutto questo non può essere fatto con il debito. È in Borsa che si verifica la solidità di un'idea, oltre che il reale valore di prodotti e servizi. La quotazione è lo strumento che consente alle aziende di guardare al futuro e attraverso il

quale i meccanismi del passaggio generazionale possono essere gestiti al meglio». Eppure, nel 2010 le società italiane quotate erano ancora meno di 300, dato che va incrociato con quello della ricerca dell'Osservatorio AUB, che segnala l'ingresso in Borsa come l'ultima opzione considerata nei momenti di passaggio generazionale: se solo l'1,8% delle aziende milanesi intervistate nella *survey* vi ha fatto ricorso, non vi è dubbio che si tratti di un chiaro sintomo di preclusione da parte delle imprese italiane. «D'altra parte un cambiamento di rotta sembra essere all'orizzonte, influenzato dal maggior rigore fiscale imposto dall'ultimo governo tecnico e dalla crisi finanziaria», conclude Bassi. «Da una parte la stretta delle imposte, dall'altra le nuove *policies* delle banche, che classificano in modo più rigoroso che in passato le aziende che chiedono credito sulla base dei loro indicatori economici, possono rappresentare gli elementi cruciali in grado di smuovere le acque. Perché oggi le aziende italiane non possono più permettersi di restare ferme».

**Messaggerie Italiane.** Gruppo nato nel 1914, è il primo a livello nazionale nel settore della distribuzione libraria e il terzo nel settore editoriale grazie alla controllata GeMS (Gruppo editoriale Mauri Spagnol). Nel 2009 la guida del gruppo passa da un tandem composto da Achille Mauri, figlio dello storico fondatore Umberto, e dal manager Franco Candiani ad Alessandro Baldeschi, che diventa Amministratore delegato. Nel 2012, per affrontare le complesse sfide del digitale, il Cda procede a un nuovo riassetto: Stefano Mauri diventa vicepresidente della holding con delega per lo sviluppo strategico, mentre Alberto Ottieri, già Ad di Emmelibri, ottiene la delega alle strategie distributive e commerciali. Entrambi sono nipoti di Achille. L'operazione da una parte unifica le strategie editoriali e distributive del gruppo, dall'altra pone le basi per la successione familiare.

**Kartell.** Lo storico marchio del design italiano legato alla trasformazione di materie plastiche è stato fondato nel 1949 dall'ingegnere chimico Giulio Castelli, che ha diretto l'azienda fino al 1988, anno in cui il testimone è passato al genero Claudio Luti, il quale è subentrato con la carica di presidente. Negli anni della crisi l'azienda si apre a una leadership collegiale: Luti è affiancato nell'attività di direzione dell'azienda dai figli Lorenza e Federico (Amministratori delegati rispettivamente dal 2009 e dal 2010) e da manager di successo quali Claudio Coppetti e Demetrio Apolloni (oggi fuori dall'azienda).

**Gianni Versace.** Fondata dallo stilista nel 1978, alla sua morte è stata lasciata in eredità ai membri della famiglia, che continuano a mantenere un ruolo importante nella direzione della *maison*: il fratello Santo, che ricopre la carica di presidente e la sorella Donatella, vicepresidente e direttore creativo. Da tempo però la gestione operativa è affidata a manager di professione. Nel 2004, anno della maggiore età della figlia del fondatore, Allegra, l'isernino Giancarlo di Risio assume il ruolo di Amministratore delegato; nel 2009 viene sostituito alla guida dell'azienda da Gian Giacomo Ferraris. Il manager vanta una competenza ventennale nell'ambito dei *luxury good*, avendo ricoperto ruoli direttivi per Gucci e Jil Sander Group.



## Smart Bruno Pedretti

BRUNO PEDRETTI È SCRITTORE  
E SAGGISTA. ATTUALMENTE  
INSEGNA ALL'ACCADEMIA DI  
ARCHITETTURA DELL'UNIVERSITÀ  
DELLA SVIZZERA ITALIANA

È IMPOSSIBILE, OGGI, SFOGLIARE UN GIORNALE O VISITARE SITI più o meno seri di informazione senza incappare, prima o poi, in qualcosa di smart. L'opera di colonizzazione del lessico contemporaneo operata da questo termine è ancora più evidente se affidiamo la parola a un motore di ricerca sul web, che restituirà all'istante una sequenza sterminata di rimandi ad ambiti disciplinari e sociali anche molto diversi tra loro. Come un furbo convoluto che ci ha invaso il giardino seducendoci con i suoi innocui fiorellini, ormai ritroviamo l'infestante smart avviluppato ad articoli accademici, disamine sociologiche, parole d'ordine politiche, pieghevoli turistici, campagne promozionali, manifesti pubblicitari, marche d'auto, testate periodiche, telefoni portatili, "nuvole" informatiche... Eppure, se proviamo a ritrovarne il concetto in titoli di pubblicazioni visitando gli indici di una biblioteca, le sue tracce linguistiche non risalgono oltre gli anni novanta del secolo da poco concluso.

La "disseminazione convolvulacea dello smartirologio" – come avrebbe potuto scrivere il demiurgo del linguaggio Carlo Emilio Gadda – è dunque recente. Con "smart" non ci troviamo però di fronte a un neologismo, come in passato fu il caso di "moderno" e di tutte le sue diramazioni allungatesi nei giardini della nostra lingua a partire dall'Ottocento (modernità, modernizzazione, modernismo, postmodernismo...). L'uso del termine rappresenta piuttosto un caso di *successful*, rivivificazione di un anglicismo, come è spesso capitato negli ultimi decenni là dove le lingue nazionali si sono messe a rincorrere la gazzella culturale anglo-americana. È successo così che l'osteria si trasformasse in *bar* e la motoretta in *scooter*, con conseguente innalzamento dell'*appeal* commerciale seguito a ruota da adeguata modernizzazione tariffale.

Sull'esempio di quanto occorso a "moderno", non possiamo escludere che in futuro sbocci pure dal nocciolo dello smart un grappolo lessicale composto da smartità, smartizzazione, smartismo, postsmartismo. Nella storia della lingua certi processi tendono a ripetersi, sino a imbalsamare talvolta anche i concetti più nuovi in ammuffiti stereotipi. Ma è presto per dire che cosa succederà all'attuale egemonia internazional-culturale dello smart, e lasciamo volentieri ad altri il piacere di seguirne la parabola.

Nell'attesa auguriamoci che un glottologo erudito stia lavorando in segreto all'interpretazione del suo successo, o che in una qualche esclusiva rivista accademica che ci è sfuggita sia già depositato un saggio illuminante in cui viene spiegato come mai, negli ultimi venti anni, tale termine ha progressivamente espugnato non solo il nostro vocabolario (dove, in originale versione inglese, era presente da tempo), ma ancor più i nostri concetti (dove, invece, ha fatto piazza pulita di precedenti aggettivi qualificativi come intelligente, efficace, furbo, brillante, o interattivo, sinergico, sistemico...).

Ma, allora, che significa smart? Perché sempre più spesso troviamo scritto, sentiamo dire o ci viene da argomentare che un'architettura, una macchina, il denaro, un

### IL SENSO DELLE PAROLE

Nel XIII libro degli *Annali* si legge che Tzu-Lu chiede a Confucio: «Se il duca di Wei ti chiamasse per amministrare il tuo Paese, quale sarebbe il tuo primo provvedimento?». Il Maestro risponde: «La riforma del linguaggio». Octavio Paz commenta a riguardo: «Non sappiamo da dove inizi il male, se dalle parole o dalle cose, ma quando le parole si corrompono e i significati diventano incerti, anche il senso delle nostre azioni e delle nostre opere diviene insicuro. Le cose si appoggiano sui loro nomi e viceversa». Il senso delle parole parte da qui.

## La realtà, nell'epoca smart, preferisce parlare inglese

oggetto, una città, delle scarpe, una tv, il telefono, delle edizioni, un negozio, il denaro, il potere e persino l'intero pianeta sono o dovrebbero essere smart? È come se fosse diventato velocemente desueto dire che un'architettura è ecologica, un'auto di nuova concezione, una città infrastrutturata, un telefono multifunzionale, un certo sistema di potere consensuale e il pianeta bisognoso di un equilibrio sistemico. Una sorta di logorio sembra aver aggredito termini quali ecologico, innovativo, moderno, interattivo, dialettico, tanto da far sorgere il sospetto che sia proprio sulla loro erosione inflattiva che ha costruito la sua fortuna speculativa la fragile ma tenace valuta lessicale dello smart.

A ben vedere, le cose e i fenomeni smart non sono però mai definiti da un inequivocabile, specifico carattere, come quando diciamo, per esempio, che un potere è democratico o dittatoriale, un oggetto è nuovo oppure obsoleto, del cibo è buono o viceversa cattivo. Anzi, ciò che è smart preferisce sottrarsi a vincoli troppo asseverativi, preferendo allargare il significato al regno delle possibilità che rendono il reale trasformabile, utilizzabile, addomesticabile. Questo innesto del possibile sul reale è ben spiegato da Joseph S. Nye Jr., là dove, nel suo *Smart Power* (ed. it. Laterza), scrive che «per elaborare una strategia smart è necessario superare la vecchia distinzione tra realisti e liberali e sgomberare la via a una nuova sintesi che potremmo chiamare “realismo liberale”».

La formula di “realismo liberale”, ben più che una felice invenzione del saggista, merita di essere proposta come chiave per delucidare la filosofia smart in generale. Dentro la vaga nuvola semantica dello smart, infatti, si intravede sempre all'opera una complessa miscela di realtà e intenzione, di sapere e tecnica, di informazione immateriale ed efficacia pratica, come se volessimo portare a sintesi una manna miracolosa capace di espugnare il reale non per via di brutta costrizione, bensì con la forza della persuasione. Per questo nel concetto di smart riversiamo significati di leggerezza e flessibilità, ecologia e funzionalità olistica, non tuttavia in nome di un'astratta saggezza, ma rivolti a fini di un migliore utilizzo pragmatico della realtà.

La fortuna odierna del concetto di smart si spiegherebbe, in tal senso, quale nuova versione delle tradizionali promesse di efficacia sfruttate dal linguaggio pubblicitario, il quale – come ricordava il grande filologo Leo Spitzer – fa sempre «appello all'eudemonismo del consumatore». Dietro l'attuale successo dell'universo smart farebbe capolino, insomma, ancora una volta la dottrina eudemonistica, ossia la reiterata ricerca di felicità dell'uomo attraverso la propria conoscenza, questa volta intesa come capacità di trasformare la realtà usando la *moral suasion*, perché la realtà, nell'epoca smart, preferisce parlare inglese.

Ristampa  
0 1 2 3 4 5

Anno  
2013 14 15 16

Stampato per conto della casa editrice presso  
3 erre Srl, Orio Litta (LO)

