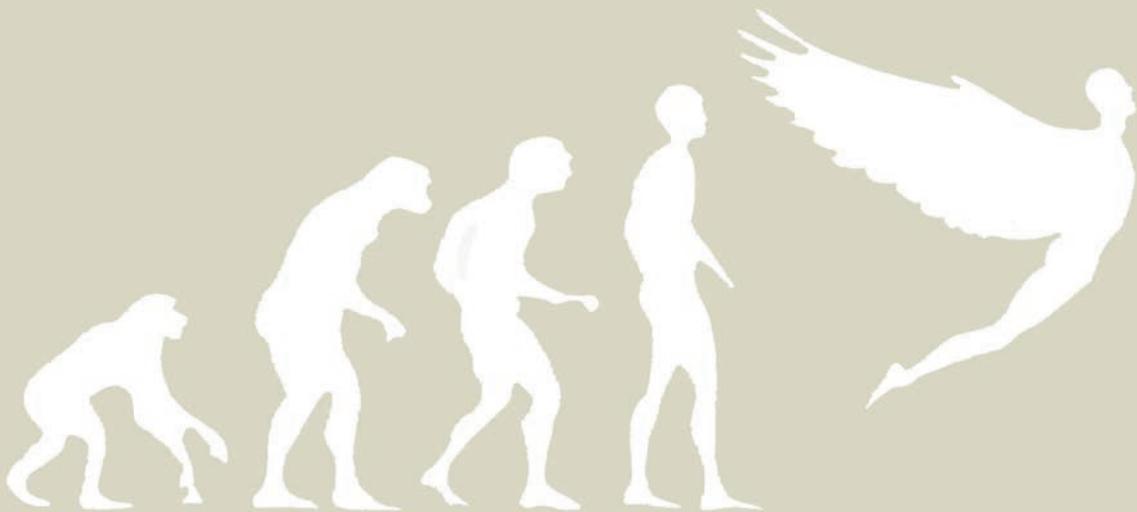


**Studi urbani e regionali**

**VERSO UNA PIANIFICAZIONE ANTIFRAGILE**  
**Come pensare al futuro senza prevederlo**

Ivan Blečić, Arnaldo Cecchini



**FrancoAngeli**

## **Studi Urbani e Regionali**

*Collana diretta da* Francesco Indovina

*Comitato Scientifico:* Marina Alberti (Università di Washington); Giuseppe Barbera (Università di Palermo); Aurelio Bruzzo (Università di Ferrara); Arnaldo Cecchini (Università di Sassari); Grazia Concilio (Politecnico di Milano); Marco Cremaschi (Università di Roma 3); Vitor Matia Ferreira (Università di Lisbona); Laura Fregolent (Università IUAV di Venezia); Elena Granata (Politecnico di Milano); Patrizia Ingallina (Università di Lille 1); Daniela Lepore (Università di Napoli); Gianfranco Marrone (Università di Palermo); Maria V. Mininni (Università della Basilicata); Valeria Monno (Politecnico di Bari); Oriol Nel.lo (Università Autonoma di Barcellona); Agostino Petrillo (Politecnico di Milano); Giuseppina Pisciotta (Università di Palermo); Nuno Portas (Università di Porto); Silvia Saccomani (Politecnico di Torino); Carlo Salone (Università di Torino); Antonella Sarlo (Università di Reggio Calabria); Michelangelo Savino (Università di Messina); Giuseppe Scandurra (Università di Bologna); Flavia Schiavo (Università di Palermo); Walter Tocci (Parlamento italiano); Stefania Tonin (Università IUAV di Venezia); Giovanna Vertova (Università di Bergamo); Juan Vicente (Università di Girona); Patrizia Violi (Università di Bologna); Tommaso Vitale (Centre d'études européennes).

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: [www.francoangeli.it](http://www.francoangeli.it) e iscriversi nella home page al servizio “Informatemi” per ricevere via e.mail le segnalazioni delle novità.

# **VERSO UNA PIANIFICAZIONE ANTIFRAGILE**

**Come pensare al futuro senza prevederlo**

Ivan Blečić, Arnaldo Cecchini

**FrancoAngeli**

*In copertina: Disegni di Vinicio Bonometto.*

Copyright © 2016 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

*L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito [www.francoangeli.it](http://www.francoangeli.it).*

# Indice

<b>Introduzione</b>	pag.	9
<b>Parte I</b>		
<b>Concetti: complessità, previsione, antifragilità</b>		
<b>1. Prevedere</b>	»	17
1.1. Prevedere non si può...	»	17
1.2. ... ma prevedere serve	»	23
1.3. Gli <i>idola</i> ,	»	30
o dei paralogismi della ragione decisionale		
1.4. Curare gli <i>idola</i> ; alcuni spunti: ci serve pensare ai sistemi, serve tenere in conto la complessità	»	50
<b>2. Fragile – Robusto – Antifragile</b>	»	55
2.1. La triade	»	55
2.2. Previsione <i>forte</i> vs. previsione <i>debole</i>	»	59
2.3. La previsione debole e la costruzione degli scenari	»	61
2.4. Che cosa fragilizza i sistemi sociali	»	62
2.5. Progetto nella complessità vs. progetto per la complessità	»	64
2.6. Antifragilità, a che livello del sistema?	»	66
<b>3. La città è (è stata) antifragile, molte città no</b>	»	71
3.1. Il concetto di limite	»	73
3.2. Che cosa fragilizza la città	»	78

**Parte II**  
**Temi e azioni: verso la pianificazione antifragile**

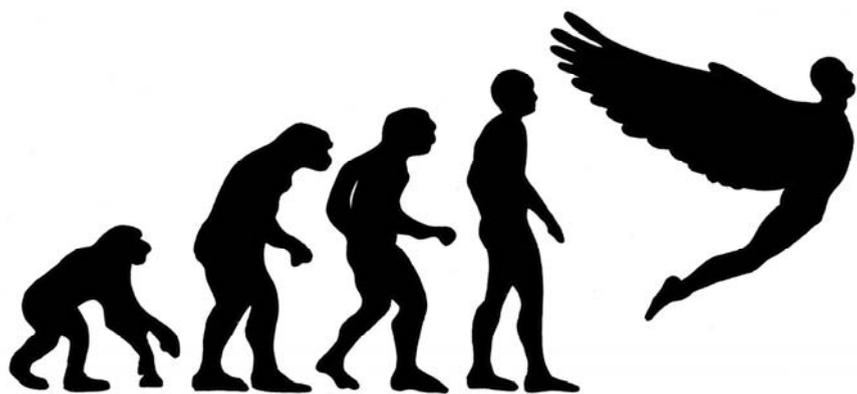
<b>4. Oltre le <i>smart cities</i></b>	pag.	85
4.1. Le parole sono importanti e le mode contano; un tentativo di definire	»	87
<b>5. Per una pianificazione antifragile</b>	»	107
5.1. Via negativa	»	110
5.2. Visione condivisa e le capacità urbane	»	123
5.3. Lo spazio del progetto	»	141
<b>Farewell</b>	»	165

**Postfazione**  
**a cura del Comitato Scientifico**

<b>Postfazione</b> , di <i>Beniamino Murgante</i>	»	169
<b>Riferimenti bibliografici</b>	»	179

Ringraziamo Vinicio Bonometto per i disegni,  
molto belli e a modo loro antifrangili.

Siamo riconoscenti a Fabio Bacchini, Dario Canu, Tanja Congiu,  
Mauro Cossu, Giovanna Fancello, Beniamino Murgante, Valentina Talu  
e Giuseppe Andrea Trunfio per l'aiuto, i consigli e i contributi.



## Introduzione

*Certe cose traggono beneficio dagli scossoni; prosperano e crescono quando sono esposte alla volatilità, al caso, al disordine e ai fattori di stress, e amano l'avventura il rischio e l'incertezza. Eppure, nonostante l'onnipresenza del fenomeno, non esiste una parola che descriva l'esatto opposto di fragile. Chiamiamola allora "antifragile". L'antifragilità va al di là della resilienza e della robustezza.*

Nassim N. Taleb (2012, ed it. p. 7)

Questo libro è frutto della rielaborazione, dell'approfondimento, dello sviluppo e della rivisitazione di molti percorsi di ricerca e sperimentazione che gli autori, da soli e insieme, hanno condotto in questi anni<sup>1</sup>.

Questi percorsi non sono stati lineari, ma visti *retroattivamente* non appaiono contraddittori, al contrario mostrano una tendenza abbastanza delineata.

L'esito di questi percorsi ha ora anche trovato un nome: *pianificazione antifragile*.

Potremmo dire che, in un modo o nell'altro, abbiamo sempre parlato dell'antifragilità anche se a lungo non l'abbiamo saputo.

L'opera di Nassim N. Taleb (2012), che ci ha fornito il nome, è a nostro avviso illuminante, anche se non comporta l'adesione a tutte le tesi che – in modo spesso *flamboyant* – derivano dalle sue intuizioni: i concetti di *cigno nero* – un evento di bassissima probabilità, ma di magnitudo ed effetti enormi (Taleb 2007) – e di *antifragilità* che lui propone erano presenti *in nuce* in molti nostri lavori, ma a lui siamo debitori di aver proposto per questi concetti un quadro di riferimento ricco, articolato, motivato e convincente.

<sup>1</sup> Ci riferiamo a diversi nostri lavori, citati in bibliografia, scritti, a geometrie variabili, assieme a, in ordine alfabetico, Dario Canu, Tanja Congiu, Giovanna Fancello, Francesco Indovina, Giuseppe Andrea Trunfio e Valentina Talu.

La crisi dei paradigmi modernisti di piano è un fatto (Jacobs 1961; Sennett 1977; Hall 1988; Friedmann 1987; Archibugi 2003), e una delle cause principali è la stretta relazione che dal punto di vista teorico e metodologico in primo luogo questi paradigmi hanno intrattenuto con la necessità di prevedere (Lee 1973, 1994).

Non siamo affatto convinti che la pianificazione non serva, ma siamo consapevoli che in moltissime occasioni non ha funzionato. Lo ripetiamo: siamo convinti che in molte occasioni la pianificazione non ha funzionato, ma siamo consapevoli che la pianificazione serve – è indispensabile; una delle buone ragioni – una, non l'unica – la possiamo dire con Colin Ward: «Non credo che le cose vadano lasciate correre senza freni. Quando ciò capita, i ricchi la fanno franca pure con l'omicidio. Ciò che vorrei però è un sistema di pianificazione abbastanza flessibile da dare una *chance* ai senzatetto» (Arnot 2002)<sup>2</sup>.

È del tutto evidente che una condizione essenziale di ogni pianificazione è quella di poter prevedere gli effetti delle nostre scelte e di poter modificare l'evoluzione "autonoma" di un sistema sociale. Ma occorre intenderci su che tipo di previsione.

Giacché l'impossibilità di prevedere il comportamento di sistemi complessi – diremo "due volte complessi", come lo sono i sistemi sociali e come lo è la città – e la necessità di immaginare e di costruire un futuro desiderabile, non sono a nostro avviso esigenze contraddittorie, che ci condannano all'impotenza; al contrario costituiscono lo spazio operativo della libertà, della volontà, della speranza.

Anche se la nostra capacità di fare previsioni *forti* sul comportamento dei sistemi sociali è assai limitata, non tutto è perduto: piuttosto che con le previsioni *forti* dobbiamo accontentarci delle previsioni *deboli*: non si tratta di prevedere con precisione che cosa accadrà, quando accadrà, come e con quale intensità accadrà, ma – in primo luogo – di esplorare che cosa può mettere a repentaglio il sistema, ciò che lo rende fragile, ciò che accresce l'esposizione agli eventi avver-

<sup>2</sup> «I don't believe in just letting it rip. [...] The rich get away with murder when that happens. But I do want the planning system to be flexible enough to give homeless people a chance» (Arnot 2002, *traduzione nostra*).

si, ai “cigni neri”, ciò che lo rende incline al collasso (Diamond 2005); in breve, si tratta di esplorare se, e come, e quanto, il sistema è fragile, robusto o antifragile. Questa esplorazione insieme con alcune tecniche, come quella degli scenari, ci fornisce alternative, un insieme di “futuri possibili” di cui – in qualche misura – conosciamo la dinamica e le variabili rilevanti.

Si parla molto della resilienza urbana, della città resiliente; pensiamo però che il vero obiettivo non possa né debba essere la mera resilienza, che forse non si tratta di rendere le città solo resilienti, in grado cioè di riprendersi e di ritornare com'erano in risposta alle perturbazioni, all'incertezza, all'imprevedibile; piuttosto si tratta – sarà la nostra tesi di fondo – di rendere le città antifragili, cioè tali che dalle perturbazioni, dall'incertezza, dall'imprevedibile possano anche guadagnare, evolversi, adattarsi, migliorare.

Poiché l'antifragilità di molti oggetti “viventi” e di molti sistemi complessi come la città (Marshall 2009) sta nella loro capacità di attivare comportamenti che consentano loro col tempo di migliorare e a livello sistemico di “guadagnarci” dalle perturbazioni, anche se non capiamo esattamente come e perché, anche se non sappiamo fare previsioni in senso forte, tuttavia possiamo progettare e pianificare le nostre azioni in modo da favorire questi comportamenti.

Ci potremmo porre il problema se l'antifragilità della città potrebbe darsi a scapito della sopravvivenza dei cittadini, come avviene per l'evoluzione biologica, che è antifragile per quanto riguarda le specie, ma non i singoli individui, e più in generale per quanto riguarda gli ecosistemi, e ancor più generale l'intera ecosfera, ma non le singole specie viventi.

A questo problema possiamo dare due risposte. L'una è che è così: nell'evoluzione della città gruppi sociali e funzioni scompaiono e si trasformano mutando di natura; l'altra risposta però è che la città senza abitanti non esiste e che gli abitanti della città si chiamano cittadini, un termine che ha una serie di implicazioni. Ci pare di poter affermare, e proveremo a motivarlo, che senza un certo grado di coesione sociale le città divengono fragili; ovviamente come si ottiene la coesione sociale è un altro tema che andrebbe approfondito; anche qui semplificheremo dicendo che – in buona sostanza e in ultima

istanza – la coesione sociale risiede su libertà, equità (fraternità) ed eguaglianza.

Quindi serve una pianificazione che funzioni, ovvero che metta in grado la città di rafforzare la sua capacità di essere antifragile, ovvero di poter trarre vantaggio dal cambiamento e anche dal cambiamento brusco, dalla catastrofe.

Vedremo che – a nostro avviso – una pianificazione antifragile si compone di tre elementi:

- quella che chiamiamo la *via negativa*, ovvero un insieme irremovibile di vincoli, di divieti, di *caveat* di tipo generale che impediscono alla città nel suo insieme di essere fragile;
- una *visione condivisa*, ovvero un insieme di obiettivi generali, che potremmo chiamare etici, che una società si dà e vuole perseguire in un periodo di tempo ragionevolmente lungo;
- lo *spazio del progetto*, che combina le azioni dall'alto e le pratiche dal basso di breve e medio periodo, possibilmente reversibili, modulari, anche effimere; questo spazio lasciato al progetto e ai processi è, in un certo senso, la nostra *via positiva*: uno spazio che sta dentro il piano, ovvero dentro i vincoli e in funzione della visione condivisa.

Qui vi è il ruolo della nostra tensione al futuro, anche se sappiamo che esso è imprevedibile; questo ruolo è collegato alle capacità delle comunità umane di “auto-trascendenza” e di coordinazione per mezzo del futuro (Dupuy 2014). Un futuro – progettato, costruito e condiviso – sufficientemente desiderabile e sufficientemente credibile da stimolare le azioni necessarie per realizzarlo.

Vale la pena accennare ad alcuni aspetti che limitano l'estensione della nostra riflessione, e lo fanno deliberatamente.

Il primo è che la nostra focalizzazione è sulle città occidentali, quelle per capirci dell'Europa, dell'Oceania, del Nord America e in parte dell'America Latina: le città asiatiche e africane e soprattutto le città contemporanee che appartengono al “pianeta degli *slum*” (Davis 2006) hanno dinamiche e logiche diverse, anche se forse non presentano meno aspetti di antifragilità. Ma sul punto osserveremo la massima del *nisi caste, saltem caute*.

Il secondo limite è che abbiamo considerato poco il ruolo del conflitto sociale – e viepiù degli irriducibili antagonismi – nel produrre le dinamiche della città, non tanto in quanto – a volte – le rendono più fragili, ma perché il conflitto è forse il vero motore dell'evoluzione urbana, l'equivalente delle mutazioni nell'evoluzione biologica, potremmo dire. Altrettanto flebile è la riflessione sul rapporto tra processo di produzione capitalistico e organizzazione dello spazio (Lefebvre 1968; Castells 1974; Harvey 2010, 2012).

Il terzo limite risiede nel fatto che abbiamo usato il termine pianificazione in un senso molto generale, riferendoci ad essa quasi come sinonimo di «azioni di governo delle trasformazioni urbane» invece che come insieme degli strumenti, delle norme e delle tecniche di piano.

Siamo consapevoli di questi limiti, ma ci permettiamo di sostenere che non intaccano le linee generali della nostra riflessione e della nostra proposta.



## *Parte I.*

### *Concetti: complessità, previsione, antifragilità*

*Le città sono sistemi complessi. Ma sono anche sistemi incompleti. Sta in questa miscela la possibilità di fare – fare l'urbano, il politico, il civico, una storia, un'economia. Inoltre, questa miscela di complessità e di incompletezza ha permesso alla città di sopravvivere a sistemi più formali e chiusi, come le repubbliche, i regni, le imprese. L'urbano può non essere la sola cosa che ha queste caratteristiche, ma queste caratteristiche sono una parte necessaria del DNA dell'urbano<sup>1</sup>.*

Saskia Sassen (2014)

<sup>1</sup> «Cities are complex systems. But they are incomplete systems. In this mix lies the possibility of making – making the urban, the political, the civic, a history, an economy. Further, this mix of complexity and incompleteness has allowed cities to outlive more formal and closed systems, such as republics, kingdoms, corporations. The urban may not be alone in having these characteristics, but these characteristics are a necessary part of the DNA of the urban» (Sassen 2014, *traduzione nostra*).



+



+



+



+



## 1. *Prevedere*

È indubbio che prevedere serve per prendere qualsiasi decisione, anche quella più semplice e immediata: una certa capacità di prevedere in modo semplice ed efficace è essenziale per sopravvivere ed essa è evolutivamente “cablata” nelle nostre menti (Kahneman 2011). Dire che cosa sia la previsione è – come vedremo – difficile e controverso: quello che vogliamo sostenere è che prevedere l’evoluzione di sistemi complessi come sono le città è difficile, impossibile in linea di principio, ma che qualche tipo di previsione serve, anche per orientare la nostra azione.

Vogliamo ripeterlo: la città è un sistema sociale complesso e la nostra capacità di fare previsioni *in senso forte* per tali sistemi è molto limitata, a volte nulla<sup>1</sup>. Come allora pianificarli e governarli? Non tutto è perduto,osterremo in questo libro, e c’è in tutto questo pure del bene. Ma andiamo con ordine.

### 1.1. **Prevedere non si può ...**

La parola “complesso” viene da “*complexus*”, è composta da “*cum*” che significa “con”, e “*plecto*” cioè intrecciato, e dunque il termine significa letteralmente «composto da parti intrecciate».

<sup>1</sup> Si vedano Batty (2005); Portugali (1999); Innes e Booher (2010); De Roo *et al.* (2012); Portugali *et al.* (2012); Silver (2012); Taleb (2007, 2012).

Qui l'etimo ci aiuta già molto bene a restituire il senso comune della parola.

Per i nostri fini sarà utile discutere della differenza tra due tipi di sistemi complessi: quelli senza componenti o agenti, capaci di azione autonoma (libera, intenzionale), e quelli che invece contengono agenti di questo tipo. Per semplicità, e senza pretese di generalità, chiameremo questi secondi "sistemi sociali".

Molti altri sotto-sistemi (semplici, complicati e complessi) sono spesso incorporati all'interno dei sistemi sociali. Infatti, alcuni dei maggiori successi dei sistemi sociali derivano dalla capacità dei suoi agenti di usare, guidare, manipolare, dirigere e correggere questi altri sotto-sistemi.

Seguendo queste distinzioni, possiamo dunque proporre due definizioni.

Un *sistema complesso* è un sistema "numeroso" (Andersen 1972), composto da molte parti (elementi, componenti, variabili, parametri, ...) interagenti in modo non lineare, e che per le modalità di tali interazioni e retroazioni esibisce forme di ordine spontaneo e proprietà emergenti su livelli gerarchici superiori.

Un *sistema sociale complesso* è un sistema complesso all'interno del quale operano agenti – in primo luogo individui – capaci di azione autonoma: gli agenti capaci di libero arbitrio sono dunque una caratteristica speciale, non presente nei sistemi complessi normali, che con un po' di ironia potremmo chiamare "sistemi complessi semplici".

Su questo una precisazione è opportuna. Alcuni ritengono che – in ultima istanza – non ha molto senso parlare della libertà di scelta poiché il comportamento dei soggetti è comunque riducibile a qualche sfera inferiore che lo determina.

Quest'idea, che le azioni cosiddette "libere" siano in realtà determinate, si presenta in una variante *forte* e una *debole*. La formula *forte*, del "volgare" materialismo riduzionista, assume che i comportamenti siano integralmente riducibili ai sottostanti processi neurofisiologici, e dunque in ultima istanza ai fatti fisici. Nella formula *debole* essi sono determinati o geneticamente – si veda ad esempio Dawkins (1976) oppure Wilson (1975) – o ambientalmente; ovvero psicologicamente come in alcune interpretazioni riduttive di Freud, o socialmente come in alcune interpretazioni riduttive di Marx. En-

trambe queste formule sono in verità esempi di riduzionismo estremo, ma possiamo in questa sede aggirare spediti l'ostacolo ontologico della soggettività e della libertà, secondo taluni legato al cosiddetto *problema difficile della coscienza* (Chalmers 1995; per una presentazione del dibattito sull'argomento si veda Fearn 2005).

Per chiarire e rafforzare ancor di più la distinzione tra i due tipi di sistemi complessi, affermeremo che in generale la "libertà di scelta" non può *ai fini pratici* essere completamente ridotta ad un "livello più basso" di spiegazione. Anche senza comprometterci dunque sul piano ontologico, questa affermazione resta comunque vera sul *piano operativo*, ed è tutto ciò che ci basta, dato che *fare* previsioni è innanzitutto una questione operativa.

Per gli architetti e i pianificatori, il principio di libertà operante nei sistemi sociali ha un importante corollario: la gente fa di testa propria. Non è necessariamente un bene, ma è certamente un fatto irriducibile, ed una lezione che gli architetti e i pianificatori farebbero bene a ficcarsi bene in testa. Le persone modificano, distorcono, piegano i mezzi a loro disposizione per i propri scopi. Lo fanno gli utenti con le tecnologie, gli studenti con le scuole, i bambini con i giochi, gli abitanti con le loro città (trasformando ad esempio i non-luoghi in luoghi, e viceversa). Detto questo, i comportamenti – ovviamente – non sono mai frutto di una "libertà nel vuoto", essi sono largamente mimetici e dipendono dalle mode, dai condizionamenti, dalle ideologie, dall'invenzione delle tradizioni, dalla pubblicità, e così via.

Ribadiamolo come punto di avvio della nostra riflessione: i sistemi sociali sono *due volte complessi*: la prima perché sono composti da molte parti interagenti in modo non lineare; la seconda volta perché includono un tipo particolare di componenti – gli esseri umani – capaci di agire liberamente.

Abbiamo detto che i sistemi complessi esibiscono proprietà emergenti, ovvero, proprietà che, determinate dalle interazioni a livello (scala) inferiore, si manifestano "inaspettatamente" su scala superiore. Per descrivere tali sistemi una dose di riduzionismo è inevitabile, e l'unico riduzionismo da evitare è la pretesa *sul piano operativo* di poter infallibilmente passare da uno ad altro livello («dall'atomo all'intera società»). Scale diverse richiedono strumenti diversi, e anche se usassimo metodi estremamente rigorosi al livello delle scienze