

RESILIENZA NELLA PIANIFICAZIONE. QUALE PROSPETTIVA PER IL GOVERNO DEL TERRITORIO?

Grazia BRUNETTA<sup>1</sup>, Ombretta CALDARICE<sup>2</sup>

**SOMMARIO**

Il concetto di resilienza associato ai temi dello sviluppo dei sistemi urbani e territoriali ha avuto, nel corso dell'ultimo decennio, una diffusione ampia nel dibattito scientifico e rappresenta un pensiero chiave in molte politiche internazionali e comunitarie. Riferimento comune per queste politiche è interpretare la resilienza quale proprietà dei sistemi complessi di reagire ai fenomeni di stress, attivando strategie di risposta e di adattamento al fine di ripristinare meccanismi di funzionamento efficace. I sistemi resilienti, quindi, a fronte di uno stress reagiscono adattandosi e rinnovandosi. Tra i concetti chiave condivisi da molti autori, alcuni rappresentano aspetti di potenziale innovazione per il governo del territorio. Tra questi, la diversità creativa, la molteplicità di interconnessioni tra i molteplici livelli delle componenti territoriali, la flessibilità, l'evoluzione e l'innovazione sono intese come capacità di sperimentazione, apprendimento, sviluppo di nuove progettualità e regole locali. In questa prospettiva, il presente contributo intende presentare le posizioni nel dibattito disciplinare in atto, per riflettere sul significato del concetto di resilienza quale elemento di effettiva innovazione per il governo del territorio.

---

1 Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio, Politecnico di Torino, Viale Pier Andrea

2 Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio, Politecnico di Torino, Viale Pier Andrea Mattioli 39, 10125 Torino, ombretta.caldarice@polito.it.

## 1. Resilienza: prospettive e approcci di ricerca

Nel corso degli ultimi decenni e grazie a diversi contributi disciplinari, il concetto di resilienza ha subito importanti evoluzioni. La definizione più consolidata fa riferimento al campo fisico ed ingegneristico ed è correlata all'abilità di un sistema di ritornare all'originaria stabilità, o all'iniziale equilibrio, in seguito ad un disturbo (Holling, 1973). L'*Engineering Resilience* viene applicata ai comportamenti di un sistema lineare o di un sistema non-lineare molto prossimo allo stato di equilibrio dove l'approssimazione lineare risulta ancora valida. È chiara, dunque, l'enfasi sul *return time*, sinonimo qui di *efficiency, constancy and predictability*. Il focus diventa, pertanto, il mantenimento dell'efficienza delle funzioni, della costanza del sistema e della prevedibilità dei fenomeni in prossimità di un unico livello di stabilità (Folke, 2006). La resilienza in questa declinazione è, in sintesi, la capacità di un sistema lineare di resistere ai disturbi e ai cambiamenti conservando, allo stesso tempo, le sue caratteristiche.

Per contro, la seconda prospettiva, definita *Socio-Ecological Resilience*, si lega all'abilità di un sistema di assorbire i disturbi e i fenomeni esogeni, prima di modificare la sua struttura. L'accento è qui posto non più soltanto sull'equilibrio statico e sulla capacità sistemica di fare ritorno ad uno stato iniziale, ma sull'abilità di un sistema di mantenersi nel tempo apportando dei cambiamenti e, più esplicitamente, adattandosi (Redman, 2014). Questa seconda prospettiva si basa sui concetti di persistenza, cambiamento, adattabilità e variabilità. In breve, la principale differenza tra queste due prospettive vede essenzialmente contrapporsi due interpretazioni del concetto di equilibrio/stabilità, dove nel primo caso questo è riferito al mantenimento dell'efficienza delle funzioni, mentre nel secondo al mantenimento dell'esistenza delle funzioni (White e O'Hare, 2014). Ciò che lega entrambe le prospettive è, quindi, l'esistenza di equilibrio di sistema, al quale un sistema resiliente o fa ritorno (approccio ingegneristico) o dal quale parte per trovarne uno diverso (approccio socio-ecologico).

Si può quindi affermare che inizialmente la resilienza sia stata soprattutto interpretata come un concetto per comprendere la capacità di ripresa dei sistemi, in relazione/reazione a minacce esterne ed improvvise, senza prevedere possibili evoluzioni o trasformazioni. Tuttavia, nel ragionamento teorico va riconosciuta la possibilità che durante la fase di ripresa un sistema, per ripristinare il proprio funzionamento, si orienti verso condizioni che non prevedono necessariamente un ritorno allo stato di equilibrio iniziale (Morrow et al., 2016). L'idea di trasformazione implica delle operazioni più pervasive, nonché una radicale riorganizzazione del sistema socio-ecologico. Come sostenuto da Folke (2006), con questa operazione viene inclusa, in risposta al cambiamento, una propensione del sistema allo sviluppo, all'innovazione e al raggiungimento di nuove e desiderabili configurazioni. Inoltre, Carpenter et al. (2005) aggiunge la capacità di superare le soglie precedenti delineando nuove traiettorie di sviluppo, in risposta a stress e disturbi. Infine, Walker e Salt (2006) pongono al centro l'importanza del cambiamento, come requisito fondamentale di un sistema che intende perdurare nel tempo. È pertanto chiaro che in quest'ultimo approccio, definita *Evolutionary Resilience* (Davoudi et al. 2012), i sistemi vengono intesi come complessi, non-lineari e auto-organizzati, permeati di incertezza e di discontinuità (Berkes e Folke, 1998). A partire da questi elementi, la terza prospettiva sostiene che la resilienza debba comprendere una nuova e cosciente visione scientifica del mondo. La nuova interpretazione proposta si basa pertanto su una nuova strategia, capace di avviare il sistema verso una riconfigurazione aperta a nuove dinamiche e a nuovi valori desiderabili e raggiungibili nel

lungo termine (Redman, 2014). L'idea alla base di questa prospettiva è, appunto, basata sulla convinzione che la precedente ricerca di equilibrio (statico e dinamico) debba invece cedere il passo alla vera natura dei sistemi socio-ecologici, attraverso l'apertura alla co-evoluzione e al cambiamento nel tempo, con o senza disturbi esogeni. L'*Evolutionary Resilience* pone l'accento proprio su quest'ultimo aspetto, in quanto viene riconosciuta l'assoluta imprevedibilità di ogni tipo di disturbo sistemico, sia esso proveniente dall'esterno sia esso originato invece dall'interno della struttura, pur senza mostrare alcun legame lineare o logico con le cause e gli effetti provocati. In sintesi, i sistemi resilienti, a fronte di uno stress, reagiscono rinnovandosi.

## **2. Resilienza urbana: tre questioni per il governo del territorio**

Il concetto di resilienza associato ai temi dello sviluppo dei sistemi urbani e territoriali ha avuto, nel corso dell'ultimo decennio, una diffusione ampia nel dibattito scientifico (Meerow et al., 2016) e rappresenta un pensiero chiave in molte politiche internazionali. Riferimento comune è interpretare la resilienza quale proprietà dei sistemi complessi che, attivando strategie di risposta e di adattamento al fine di ripristinare meccanismi di funzionamento, reagiscono ai fenomeni di stress. La resilienza si riferisce alla capacità dei sistemi territoriali e delle loro componenti di cambiare, adattarsi e trasformarsi nel tempo (Davoudi et al., 2012) a causa o senza disturbi esterni. Secondo l'approccio evolutivo, la resilienza di un sistema territoriale è quindi la capacità di raggiungere uno stato diverso del sistema territoriale, attraverso processi di trasformazione non lineare che coinvolgono le caratteristiche naturali e antropiche e che investono la qualità e la funzionalità delle prestazioni dell'intero sistema.

Tra i concetti chiave condivisi da molti autori, alcuni rappresentano aspetti di innovazione per il governo del territorio: la diversità creativa, le interconnessioni e interdipendenze tra i molteplici livelli (di complessità) delle componenti e livelli gerarchici dei sistemi complessi, la flessibilità e l'innovazione - intesa come capacità di apprendimento, sperimentazione e sviluppo di regole/progettualità locali capaci di capire e accogliere i mutamenti nelle pratiche di governo consolidate (White e O'Hare, 2014). L'idea di resilienza in ambito territoriale è, quindi, strettamente legata alla flessibilità del sistema e correla la capacità di un territorio di essere resiliente all'organizzazione e dalle relazioni esistenti prima dell'evento di stress. In sintesi, quanto più il sistema sarà flessibile, quindi, tanto più sarà rapida la ripresa alle normali attività in un'ottica di miglioramento e consapevolezza (Vale, 2014).

*Fluidità, riflessività, contingenza, connettività* (Davoudi e Strange, 2009) sono le caratteristiche di un approccio di governo di pianificazione per la resilienza capace di riconoscere i cambiamenti, le incertezze e il potenziale di novità e di sorpresa. Il nesso tra resilienza e pianificazione, nesso problematico, potenzialmente fecondo e già oggetto di attenzione a livello internazionale (De Groot et al., 2002; Walker e Salt, 2006; Davoudi e Strange, 2009; Mehmood, 2016), mette in crisi i paradigmi tradizionali della pianificazione spaziale. In questo ultimo decennio, infatti, è emersa in maniera evidente la sfida che si apre per gli strumenti di governo del territorio, se si assume che la peculiarità di un approccio resiliente al governo del territorio è di evidenziare come non tutto possa essere pianificato a causa dell'intrinseca complessità e imprevedibilità dei sistemi urbani e territoriali (Churchill, 2003; Alberti, 2008). Ma, nonostante vi sia una generale condivisone sulla necessità di adottare un approccio di razionalità limitata, la pianificazione è ancora oggi legata ad un modello di razionalità omnicomprensiva che ambisce a prevedere

tutto in maniera olimpica orientata a particolari predizioni nel tempo e nello spazio strutturalmente inadeguate a gestire l'incertezza. In altre parole, “*the challenge of planning become one of how to intervene in or attempt to organise a largely artificial open system where there is not full knowledge of the system*” (Marshall, 2012: 201). Una pianificazione mirata alla resilienza dei territori dovrebbe pertanto essere in grado di adottare strategie flessibili orientate a cogliere tutte le opportunità che cambiamenti, anche non prevedibili, aprono in termini di possibile ricombinazione delle strutture e dei processi del sistema, con possibile rinnovo dello stesso ed emergenza di nuove traiettorie, lasciando spazio alla creatività e all'innovazione, sia delle comunità che delle istituzioni locali.

In questa prospettiva, intendiamo discutere tre questioni sul nesso tra pianificazione spaziale e resilienza:

1. E' possibile far dialogare *urbanistica*, che per definizione controlla lo spazio e progetta scenari futuri per le città, e *resilienza*, orientata alla riconfigurazione aperta dei territori (e della società)?
2. E' possibile combinare il paradigma del governo del territorio con il concetto di resilienza nella sua accezione di “non equilibrio dinamico” (Pickett, Cadenasso e Grove, 2004)?
3. E' sufficiente ridefinire la pianificazione spaziale come modello d'azione per rispondere ai disturbi/ai mutamenti attraverso strategie flessibili orientate a cogliere tutte le opportunità che i cambiamenti aprono in termini di possibile ricombinazione delle strutture e dei processi che investono il sistema? Quali modalità e regole operative potrebbero emergere da questo processo?

### 3. Riferimenti bibliografici

Alberti, M., 2008. *Advances in urban Ecology: integrating Humans and Ecological Processes in urban Ecosystems*. Verlag: Springer.

Berkes, F., Folke, C., (eds.), 1998. *Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience*. Cambridge: Cambridge University Press.

Carpenter, S.R., Westley, F. & Turner, G. (2005) Surrogates for resilience of social ecological systems, *Ecosystems*, 8(8), pp. 941–944.

Churchill, S., 2003. Resilience, not resistance. A contribution to an expanded urban conversation, *City*, 7 (3), 349-360.

Davoudi, S., Strange, I., (eds.), 2009. *Conceptions of Space and Place in Strategic Spatial Planning*. London: Routledge.

Davoudi, S., 2012. Resilience: A Bridging Concept or a Dead End?, *Planning Theory & Practice*, 13:2, 299-333.

De Groot, R.S., Wilson, M.A., Boumans, R.M., 2002. A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services, *Ecological Economics*, 41(3), pp. 393–408.

Folke, C., 2006. Resilience: The emergence of a perspective for social–ecological systems analyses. *Global Environmental Change*, 16, pp. 253–267.

Holling C.S., 1973. Resilience and Stability of Ecological Systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4, pp. 1-23.

- Marshall, S., 2012. Planning, design and the complexity of cities. In: Portugali J, Meyer H, Stolk E, et al. (eds) *Complexity Theories of Cities Have Come of Age*. Berlin: Springer, 191–205.
- Mehmood, A., 2016. Of resilient places: planning for urban resilience, *European Planning Studies*, 24:2, 407-419.
- Merrow, S., Newell, J.P., Stults, M., 2016. Defining urban resilience: A review. *Landscape and Urban Planning*, 147, 38-49.
- Pickett, S.T.A., Cadenasso, M.L. e Grove, J.M., 2004. Resilient cities: meaning, models, and metaphor for integrating ecological, socio-economic, and planning realms. *Landscape and Urban Planning*, 69, 369-284.
- Redman, C. L. (2014). Should sustainability and resilience be combined or remain distinct pursuits? *Ecology and Society*, 19(2), 37.
- Walker, B., Salt, D., 2006. *Resilience thinking: Sustaining ecosystems and people in a changing world*. Washington, DC: Island Press.
- White, I., O'Hare, P., 2014. From rhetoric to reality: which resilience why resilience, and whose resilience in spatial planning? *Environment and Planning C: Government and Policy*, 32, 934-950.
- Vale LJ., 2013. The politics of resilient cities: whose resilience and whose city? *Building Research & Information*, 42: 191-201.