RESILIENZA

TRASFORMARE GLI EVENTI AVVERSI IN RISORSE

isea onlus

Volontari per passione


“Le avversità possono essere delle formidabili occasioni”
–Thomas Mann

DEFINIZIONE DI RESILIENZA IN ECOLOGIA

La velocità con cui una comunità (o un sistema ecologico) ritorna al suo stato iniziale, dopo essere stata sottoposta a una perturbazione che l'ha allontanata da quello stato; le alterazioni possono essere causate sia da eventi naturali, sia da attività antropiche. Solitamente, la resilienza è direttamente proporzionale alla variabilità delle condizioni ambientali e alla frequenza di eventi catastrofici a cui si sono adattati una specie o un insieme di specie. Per es., le garighe mediterranee o la vegetazione dei pendii franosi possiedono un'elevata resilienza.


Resilienza

CONCETTO DI RESILIENZA

Il concetto di "resilienza" negli ultimi anni è divenuto un riferimento fondamentale per orientare l'innovazione nel campo delle politiche e delle strategie di sviluppo sostenibile del territorio. Le istituzioni e le organizzazioni sociali impegnate nella tutela, gestione e cura dell'ambiente e intenzionate a promuovere progetti di rigenerazione e sviluppo territoriale e urbano, si trovano tuttavia a fronteggiare un concetto complesso e dalle implicazioni non ancora del tutto chiare.



Resilience,
the capacity to lead to a continued existence
by incorporating change"

(Berkes, Colding, Folke)

RESILIENZA E SISTEMI SOCIO-ECOLOGICI

Il concetto di resilienza è utilizzato in molte discipline: ingegneria, scienze naturali, ecologia, psicologia e sociologia.

Negli ultimi anni, tale concetto - associato a strategie di sviluppo dei sistemi urbani e territoriali (*Resilience e Resilient City*) - ha avuto una larghissima diffusione ed è stato messo al centro di molte politiche Internazionali.

La sua diffusione è dovuta al crescente uso che ne è stato fatto all'interno Di campagne per l'adattamento al cambiamento climatico e alle politiche mirate alla riduzione dei rischi ambientali.

DEFINIZIONE DI RESILIENZA ECOSISTEMICA

"Proprietà dei sistemi complessi di reagire ai fenomeni di *stress*, attivando strategie di risposta e di adattamento al fine di ripristinare i meccanismi di funzionamento.

I sistemi resilienti, a fronte di uno stress, reagiscono innovandosi ma mantenendo la funzionalità e la riconoscibilità dei sistemi stessi"

(Gunderson, Pritchard)

RESILIENZA ECOSISTEMICA

La resilienza non implica il ripristino dello stato iniziale ma quello della funzionalità attraverso mutamento e adattamento.

Alcuni principi o proprietà ecosistemiche che rendono i sistemi complessi più resilienti sono:

- **Ridondanza**
- **Diversità**
- **Modularità**
- **Organizzazione,**
- **Flussi d'informazione e reazione**

RESILIENZA ECOSISTEMICA

resilienza e sostenibilità concetto inteso quale via per garantire una effettiva sostenibilità dello sviluppo dei sistemi socio-ecologici

resilienza e adattamento concetto utilizzato come elemento di innovazione degli attuali modelli di sviluppo delle città e dei territori e come chiave per innescare risposte di adattamento in relazione ai cambiamenti climatici e alla riduzione delle risorse naturali e alla qualità delle comunità locali

resilienza e rischi territoriali concetto chiave per l'innovazione delle strategie di gestione dei rischi territoriali

RESILIENZA E SOSTENIBILITA'

1

Imparare a vivere con l'incertezza e il cambiamento: i cambiamenti e le crisi sono parte dei processi evolutivi dei sistemi complessi; una delle strategie chiave per mantenere e incrementare i meccanismi di resilienza è proprio quella di convivere con i fenomeni di cambiamento piuttosto che cercare di rimuovere le possibili cause o mitigando gli effetti e i fenomeni di cambiamento.

RESILIENZA E SOSTENIBILITA'

2

Nutrire la diversità per la riorganizzazione e il rinnovamento: la diversità e la ridondanza costituiscono le sorgenti immediate per la sostituzione delle funzioni perse a seguito dell'evento di disturbo e costituiscono la "scorta" per l'attivazione di risposte di adattamento in relazione a una molteplicità di dimensioni temporali e spaziali. In particolare, la ridondanza (la diversificazione dei meccanismi che svolgono le funzioni) costituisce una proprietà importantissima per gli ecosistemi e un aspetto d'innovazione nella costruzione di strategie territoriali e urbane (maggiormente orientate all'ottimizzazione)

RESILIENZA E SOSTENIBILITA'

3

Memoria: negli ecosistemi naturali la diversità e le relazioni funzionali sono guidate attraverso i meccanismi della memoria ecologica, che interviene nella composizione e nella distribuzione degli organismi e delle loro interazioni nello spazio e nel tempo e immagazzinando l'esperienza incamerata nelle fasi di fluttuazione delle condizioni ambientali (nei paesaggi fortemente semplificati si assiste a una perdita dei meccanismi alla base della memoria ecologica)

RESILIENZA E ADATTAMENTO

1

Resilienza come concetto su cui costruire le strategie di adattamento dei contesti urbani e territoriali.

Resilienza quale chiave per affrontare i rilevanti mutamenti in atto e per costruire strategie di adattamento rispetto ai cambiamenti climatici e alla carenza e riduzione delle risorse naturali.

Da un punto di vista della matrice disciplinare si valutano discipline quali pianificazione e progettazione urbana, scienze naturali ed economico-sociali, finanche studi di matrice politico-strategica.

RESILIENZA E ADATTAMENTO

2

- “Capacità di individui, comunità, istituzioni ed imprese di sopravvivere, adattarsi e crescere nonostante le difficoltà croniche e gli eventi avversi che si trovano ad affrontare”.
- Capacità di reazione e di trovare soluzioni.
- Si parla di resilienza e di adattamento in relazione ai fenomeni sempre più estremi correlati alle emissioni di gas serra e riscaldamento del pianeta

RESILIENZA E RISCHIO

1

Nelle ricerche e nelle esperienze più innovative mirate alla mitigazione dei rischi territoriali, il concetto di resilienza ha assunto un ruolo centrale nella costruzione di strategie che integrano gli obiettivi della riduzione dei rischi e della pericolosità con una pluralità di obiettivi legati alla qualità territoriale. Il concetto di resilienza nella gestione dei rischi territoriali è oggi consolidata, e vi sono anche rilevanti *focus* interpretativi teorici, come l'evoluzione del concetto e della relazione tra resilienza e vulnerabilità.

RESILIENZA E RISCHIO

2

Un sistema più resiliente rispetto ai rischi territoriali è e deve essere, in generale, un sistema urbanoterritoriale di maggiore qualità complessiva (ambientale e sociale). Il richiamo teorico alla resilienza ecosistemica è esplicito, dove per resilienza si intende la capacità e l'abilità di uscire, a seguito di un evento calamitoso, da una fase di stallo, a una condizione non necessariamente uguale a quella iniziale pre-evento. La capacità di un Territorio di essere resiliente consiste in gran parte dell'organizzazione e delle relazioni esistenti prima dell'evento: quanto più il sistema sarà flessibile tanto più sarà rapida la ripresa delle normali attività in un'ottica di miglioramento e consapevolezza.

RESILIENZA E RISCHIO

3

Nella costruzione delle strategie per la resilienza rispetto ai rischi territoriali, i concetti propri della resilienza ecosistemica più utilizzati sono:

- ❑ **diversità creativa**
- ❑ **capacità di risposte/organizzative veloci**
- ❑ **circuiti di ridondanza**
- ❑ **capacità di accumulare risorse**
- ❑ **interconnessioni tra le dimensioni e le scale gerarchiche (nel tempo e nello spazio)**

La resilienza, di fatto, implica un mutamento di approccio culturale verso la complessità che non può dimenticare i principi e le proprietà alla base della resilienza ecosistemica.
La diffusione del termine utilizzatoquale *"way of salvation" o "solution to all problems"* è certamente dovuta alla capacità del concetto di resilienza di proiettare visioni strategiche "pro-attive" e "positive" e quindi di dare una dimensione strategica e attiva rispetto a potenziali fattori di crisi.

Caratteri che dovrebbero appartenere e contraddistinguere i processi (e dunque le strategie di progetto) di trasformazione urbana e territoriale che mirano a un rafforzamento delle proprietà diresilienza dei sistemi complessi:

- **multi-obiettivo e transettoriale**
- **multi-scala, rispetto alla dimensione temporale e spaziale**
- **processo**
- **diversità e ridondanza, flessibilità e modularità**

➢ Multi-obiettivo e transettoriale

Strategie e pratiche, pur agendo o partendo da un solo aspetto, devono avere effetti e ricadute positive su più componenti del sistema territoriale e urbano.

Per rafforzare le proprietà di resilienza dei sistemi complessi è necessario, infatti, elaborare strategie "multi-obiettivo", capaci di dare risposta alla complessità e all'incertezza e, dunque, di considerare le molteplici componenti dei sistemi territoriali (ambientali, ecosistemiche, sociali, economiche, di *governance*, etc.), individuando e mettendo in sinergia tutte le potenziali risorse.

- **Multi-scala, rispetto alla dimensione temporale e spaziale**

Le strategie devono confrontarsi con più temporalità (che spesso richiedono soluzioni quali ripristino, transizione, adattamento, evoluzione) e devono comprendere le differenti scale spaziali e di complessità valorizzando la dimensione locale (riconoscendone le capacità e responsabilità) e comprendendo la dimensione spaziale (anche globale) dei flussi metabolici.

➢ Processo

L'attenzione non deve essere posta tanto nella ricerca di nuovi strumenti, siano essi interpretativi, valutativi, tecnologici o progettuali, quanto soprattutto nella costruzione e innovazione di processo: spostare l'attenzione sulla costruzione di sinergie e d'integrazioni utilizzando gli strumenti che le differenti discipline già hanno sviluppato proponendo uno sguardo rinnovato che consideri il processo complessivo.

- **Diversità e ridondanza, flessibilità e modularità**

Diversità e ridondanza nel senso di diversità nelle funzioni, flessibilità e modularità nel senso di indipendenza dei sotto sistemi devono essere aspetti caratterizzanti le strategie di resilienza.

La resilienza è quindi un concetto di notevole ricchezza che, se affrontato con la corretta complessità, può essere la chiave per un effettivo processo di innovazione culturale e di approccio alla costruzione dei processi di progettazione e gestione delle soluzioni territoriali e urbane.



RESILIENZA DI COMUNITA' PER LA RIGENERAZIONE DEI TERRITORI

ISEA ONLUS

Il termine resilienza evoca lo sforzo richiesto per affrontare la complessità e la multidimensionalità delle problematiche che segnano la vita delle comunità in territori fortemente connotati da dinamiche degenerative e per i quali vanno individuate prospettive di rigenerazione

Dall'effetto combinato di cambiamenti quali crisi economiche, catastrofi ambientali e crisi di sistemi welfare spesso deriva la rottura degli equilibri fondativi dei sistemi locali, ovvero l'aggravarsi degli squilibri che sono stati storicamente alla base della condizione di svantaggio di alcune comunità territoriali rispetto ad altre. Per descrivere alcuni territori piuttosto che far riferimento alla situazione attuale si fa riferimento ai loro attuali deficit che li caratterizzano rispetto al passato.

DEFICIT FUNZIONALI -> perdita di importanza delle attività socio economiche (dismissione vecchi contenitori edilizi)

DEFICIT RELAZIONALI -> perdita di importanza delle tradizionali forme di aggregazione sociale (le persone si ritirano dalla vita nello spazio pubblico)

DEFICIT AMBIENTALI -> difficoltà da parte delle organizzazioni locali a tenere sotto controllo l'ambiente naturale e gestirlo come una risorsa per lo sviluppo locale e la qualità della vita.



La rigenerazione di questi territori serve a interrompere la *spirale dell'abbandono*, in modo da evitare rischi ancor più gravi che lasciano presagire un futuro insostenibile:

- **prevenire che, di fronte alla mancanza di prospettive di riconversione e riutilizzo degli spazi dismessi, l'esigenza di nuovi spazi per la vita e per il lavoro venga soddisfatta realizzando iniziative che incrementano il *consumo di suolo***
- **impedire che, senza la creazione di nuove opportunità di reinserimento e senza la promozione di reti di aggregazione capaci di sostenere le persone in condizione di difficoltà, lo smarrimento sociale si trasformi in progressiva *marginalizzazione delle persone più deboli***
- **contrastare la deriva per cui l'ambiente fisico, abbandonato a se stesso tende a trasformarsi rapidamente in una minaccia e fonte di *pericolosità per i contesti antropizzati***



La fragilità dei territori emerge tra le attuali disfunzioni e i percepiti rischi per il futuro.

E questa fragilità riduce la possibilità per le persone di trarre beneficio dall'uso degli spazi del quotidiano e, conseguentemente, si indebolisce il legame che li univa.

Proprio in questi territori, segnati dalla rottura del legame funzionale e affettivo tra le persone e l'ambiente, l'impiego di strategie di coinvolgimento della comunità sembra essere un fattore decisivo per qualsiasi iniziativa di sviluppo e contrasto dell'abbandono.



CENTRALITÀ DELLA PROSPETTIVA DELLA RESILIENZA PER RIORGANIZZARE I «TERRITORI FRAGILI»

- Per scegliere soluzioni appropriate al contesto locale
- Per valutarne l'adeguatezza in base alla conoscenza delle dinamiche dei territori
- Per garantire l'accettabilità sociale ed evitare conflitti e/o fenomeni di *gentrification*
- Per costruirne la fattibilità e moltiplicare i benefici e il ritorno sociale ed economico della rigenerazione
- Per sostenere l'integrazione con le iniziative e le politiche già attive

RESILIENZA DI COMUNITÀ

Resilienza teorizzata come processo di "*coping* orientato al problema", intendendo processo di adattamento che mette in relazione reciproca capacità e risorse adattive di diversa natura e specie e che – in un'ottica ecologica – non tiene conto solamente di fattori interni alla comunità ma anche di quelli esterni.





CRISI



E' curioso notare che l'ideogramma cinese della parola "crisi" è un simbolo composto da due segni: i simboli che indicano "pericolo" e "opportunità".

Il paradosso della resilienza è proprio questo: i nostri e altrui momenti peggiori possono rivelarsi molto vantaggiosi.

Il peggiore dei momenti può far emergere parti "nuove" e "positive" di noi.


etica
governo
conoscenza
prevenzione
SVILUPPO
RESILIENTE
iniziativa
apprendimento
innovazione
cooperazione

CONCLUSIONI



ISEA ONLUS

LA RESILIENZA È PROPRIA DELL'AMBIENTE CHE CI CIRCONDA

"Saltare indietro, rimbalzare" ecco qual è l'antico significato latino della parola "**resilienza**".
La resilienza in ecologia si immagina come l'albero le cui radici sprofondano tra la terra e i sacchetti di plastica, la si vede attraverso le colorate microsfere di scrub di plastica nel mare, scambiate per plancton dai pesci, o ancora sulle spalle di mamme-rana che portano in groppa i loro girini, cercando di farli sopravvivere tra la terra secca e arida.

LA STORIA DELLA RESILIENZA ECOLOGICA

1

Nel 1973 Crawford Stanley Holling, ecologista canadese, ha introdotto la parola "resilienza" nel campo dell'ecologia, come un modo per aiutare a capire certe dinamiche non lineari osservate nell'ecosistema.

Fu così che la resilienza ecologica si è definita da allora come "la quantità di anomalie che un ecosistema può tollerare senza cambiare i processi di autorganizzazione e le sue strutture di base". Altri autori la considerano anche come "il tempo di ritorno a una stato stabile in seguito a una perturbazione subita".

LA STORIA DELLA RESILIENZA ECOLOGICA

2

Un altro nuovo termine, "capacità di adattamento", è stato introdotto per descrivere il processo che modifica la resilienza ecologica. Per vari ecosistemi si parla poi di "**transizione**", come di passaggio da uno stato di stabilità all'altro: foreste, laghi, territori semi aridi, barriere coralline: sono tutti sistemi dove la resilienza ecologica viene mantenuta grazie a processi strutturali chiave, attraverso vari passaggi, fonti di rinnovamento e riformazione e **biodiversità funzionale.**

UN ESEMPIO PRATICO DI RESILIENZA ECOLOGICA

1

Prendiamo una foresta che viene incendiata. Il fuoco, un trauma a cui non si può opporre resistenza e che causa un enorme deficit ecologico, ma, passato il quale, l'habitat si ricrea, si riforma, cercando di tornare a ripristinare lo *status quo* precedente l'incendio.

UN ESEMPIO PRATICO DI RESILIENZA ECOLOGICA

2

Ecco quindi le due fasi sopra descritte: la prima, ovvero la capacità dell'ecosistema di assorbire il trauma, e la seconda, ovvero il ripristino delle strutture e funzioni iniziali. La macchia mediterranea, per esempio, possiede una grande capacità di resilienza: si pensi agli incendi dolosi che in vari anni hanno causato la devastazione di foreste umbre o del Gargano. Mentre la pineta fa più fatica a riprendersi, infatti il pino di Aleppo ricrescerà solo più tardi, la macchia sottostante, quella che dai pini era prima soffocata, riprenderà il suo ciclo vegetativo, cercando di andare a ripristinare le precedenti condizioni riproduttive dell'habitat.

UN ESEMPIO PRATICO DI RESILIENZA ECOLOGICA

3

Ma non è questo l'unico esempio.
L'uomo, spesso per sua stessa causa, è sottoposto alle dure leggi della resilienza ecologica: si pensi a quando inquina e distrugge all'inverosimile un insediamento urbano, per esempio, per poi cercare in ogni modo di sopravvivervi.

UN ESEMPIO PRATICO DI RESILIENZA ECOLOGICA

4

Inoltre si può dare un'occhiata alla bellezza, ma anche alle trasformazioni a cui sta andando incontro il nostro Pianeta, grazie alle opere di Yann Arthus-Bertrand quali "Home" e i vari espisodi di "Vu du ciel", visto dal cielo. Il film "Home" può essere visto sul nostro sito internet www.iseaonlus.it

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

ISEA Onlus