

Udine, 25 novembre 2024

RESILIENZA: UNA SFIDA PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

Prolusione del professor **Stefano Grimaz**

Titolare della Cattedra Unesco in Sicurezza intersettoriale per la riduzione dei rischi di disastro e la resilienza dell'Università di Udine

Magnifico Rettore,
Direttore Generale Aggiunto della FAO, Maurizio Martina,
Assessori regionali,
Signor Sindaco,
Autorità civili, militari, religiose e accademiche
colleghe e colleghi,
personale tecnico, amministrativo e bibliotecario
studentesse e studenti,
signore e signori,

consentitemi prima di tutto un sentito ringraziamento al Magnifico Rettore per avermi invitato a tenere la prolusione sui temi della Cattedra UNESCO di cui sono titolare.

Resilienza! Un termine oggi diffusamente usato, non solo in ambito scientifico ma anche nel linguaggio quotidiano.

Le crisi degli ultimi anni, dalla pandemia COVID-19 agli eventi estremi legati ai cambiamenti climatici, dai recenti conflitti alle gravi recessioni economiche, hanno messo e stanno mettendo a dura prova persone, comunità e istituzioni, rendendo la resilienza un elemento fondamentale per affrontare e superare le difficoltà.

Ma, qual è il suo significato e, più in generale, quali sono i concetti a esso associati?

Genesi ed evoluzione del concetto di resilienza

L'uso del termine resilienza ha attraversato un lungo percorso evolutivo, che ha progressivamente portato a un ampliamento del suo ambito concettuale, abbracciando diverse discipline e acquisendo nuove e diversificate interpretazioni in relazione allo spettro applicativo.

Oggi, il termine è utilizzato diffusamente nelle scienze ambientali e sociali, nell'ecologia e nell'ingegneria, ma è impiegato, ad esempio, anche nei campi della ricerca operativa e del management, della computer science, del business, dell'economia e della psicologia.

Si tratta, dunque, di un concetto che mostra una spiccata natura multidisciplinare e non presenta unicità di definizione e interpretazione. Pur in tale diversificazione, è tuttavia

possibile cogliere una base comune, sintetizzabile nella “capacità di un sistema di far fronte a perturbazioni e cambiamenti e mantenere la sua funzione.”

La resilienza ha assunto specifica rilevanza nell’ambito delle più recenti politiche delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile, per l’adattamento ai cambiamenti climatici e per l’urbanizzazione.

Ed è da questa prospettiva che mi accingo a sviluppare alcune riflessioni.

Resilienza e sviluppo sostenibile

Il concetto di resilienza rappresenta un punto cardine dello sviluppo sostenibile, perché contribuisce a creare sistemi sociali, economici e ambientali capaci di affrontare le avversità e di prosperare nel tempo. In questo contesto, ci si riferisce non solo alla risposta a eventi avversi, come disastri di origine naturale o crisi economiche, ma anche alla capacità di affrontare sfide a lungo termine, come l’impatto del clima sugli ecosistemi, le crescenti disuguaglianze sociali, l’esaurimento delle risorse alimentari ed energetiche.

Nell’Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, il concetto di resilienza è presente in ben 9 dei 17 obiettivi; è richiamato, in modo esplicito, nell’obiettivo 11, che mira a rendere gli insediamenti più resilienti alle catastrofi e ai cambiamenti, anche attraverso la riduzione dei rischi di disastro. Ma è pure strettamente collegato al raggiungimento di altri obiettivi di sviluppo, in particolare, nei settori delle infrastrutture, delle risorse idriche, della sicurezza alimentare, dei cambiamenti climatici, della sanità e per il superamento della povertà.

All’Agenda 2030 è peraltro legato il *Sendai Framework*, che considera riduzione dei rischi di disastro e resilienza elementi fondanti dello sviluppo sostenibile. Lo stesso Segretario Generale delle Nazioni Unite, António Guterres, ha sottolineato che “*Niente mina lo sviluppo sostenibile come i disastri*”. In tale contesto, la resilienza è definita come *la capacità di un sistema, di una comunità o di una società, esposta a pericoli, di resistere, assorbire, venire incontro, adattarsi, trasformarsi e recuperare dagli effetti di un pericolo in una maniera veloce ed efficiente, incluse la conservazione e la restaurazione delle sue strutture e funzioni base essenziali, attraverso la gestione del rischio*.

Si tratta di una definizione articolata, i cui aspetti costitutivi possono essere meglio compresi, facendo riferimento a due chiavi di lettura: una dinamica e una funzionale.

Schemi interpretativi della resilienza

La lettura dinamica traccia l’andamento del livello di funzionalità di un sistema territoriale in una finestra temporale nella quale è investito da un evento avverso traumatico.

L’evento produce una caduta del livello di funzionalità, più o meno accentuata, a seconda di quanto il sistema è in grado di resistere e di assorbire l’impatto. Se il sistema non collassa, si apre una fase di recupero con il progressivo ripristino della sua funzionalità, sino a raggiungere una nuova normalità, che potrebbe attestarsi a un livello inferiore, pari o superiore a quello pre-evento.

Un sistema resiliente raggiunge un nuovo livello di normalità, almeno comparabile a quello *ex ante*. Tanto più caduta e tempo di ritorno alla normalità sono contenuti, tanto maggiore è la resilienza.

Ma per cogliere gli aspetti connotativi della resilienza di sistemi territoriali è necessario includere nell'interpretazione anche l'aspetto evolutivo tipico dei sistemi intelligenti, in particolare la capacità di anticipazione e preparazione all'evento traumatico e quella di saper cogliere l'occasione per adattarsi e trasformarsi per migliorare le proprie performance complessive e affrontare in modo più efficace eventi futuri.

Ciò presuppone un approccio di tipo proattivo basato sulla gestione dei rischi, valutati come combinazione di pericolosità, vulnerabilità ed esposizione.

Da un punto di vista funzionale, si può schematizzare il problema con un ciclo composto da quattro fasi: previsione-prevenzione e preparazione, prima dell'evento, risposta e recupero, dopo l'evento.

Questa rappresentazione consente di cogliere il significato delle due principali strategie dalle Nazioni Unite per la gestione dei rischi di disastro:

- a) la "riduzione dei rischi", che riguarda prevalentemente le fasi pre-evento, ma si spinge anche alla fase di recupero con la strategia del *build back better* per "ricostruire migliorando la situazione".
- b) il "rafforzamento della resilienza", che si riferisce alla capacità di chiudere il cerchio delle fasi post-evento il più rapidamente possibile, anche grazie a quanto si è investito nelle fasi del pre-evento.

Tali concetti trovano diretto riscontro applicativo in documenti programmatici adottati a livello europeo e nazionale a seguito di eventi avversi traumatici.

Ad esempio, il Piano nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), declinazione italiana del Next Generation EU, è un *recovery plan* post COVID-19, in cui:

- la ripresa non costituisce un ritorno al livello di normalità pre-evento, ma è espressione di una politica di *build back better* che punta agli obiettivi dell'Agenda 2030;
- il rafforzamento della resilienza riguarda, in particolare: la preparazione di tutti gli attori (Stato, imprese e attori sociali), l'adattamento delle filiere produttive all'interno della globalizzazione e delle nuove frontiere tecnologiche, la capacità di governare le trasformazioni senza subirle.

Costruzione della resilienza

La resilienza va costruita nell'ambito di un processo gestionale di *problem solving*, in cui la comprensione del problema deve essere funzionale all'azione, fornendo il necessario supporto per individuare soluzioni contestualizzate e implementabili.

In questo, assumono un ruolo fondamentale tre fattori: gli eventi che possono impattare, i sistemi su cui impattano e le caratteristiche, la stabilità e la controllabilità del contesto in cui si opera.

Gli eventi traumatici che possono interessare un determinato territorio sono in genere molteplici; possono avere origine naturale o antropica, presentarsi con effetti inediti o imprevisti, ed essere influenzati e aggravati da fattori di rischio sistemici. Si pensi, a esempio, alle crisi geopolitiche e economico-finanziarie, all'introduzione di nuove tecnologie o all'improvvisa indisponibilità di risorse o servizi essenziali.

L'analisi dei sistemi territoriali, fortemente interconnessi e complessi, richiede una visione olistica e sistemica, in grado di cogliere gli eventuali effetti a cascata. Anche il contesto in cui si è chiamati a gestire il problema è soggetto a cambiamenti: non tutto è noto o controllabile e a volte può presentare discontinuità, non solo da un punto di vista ambientale, ma anche legate, ad esempio, a cambi normativi, all'introduzione dell'intelligenza artificiale, o a mutamenti di assetti politici e organizzativi.

È evidente che questa complessità richiede l'integrazione di diverse discipline, conoscenze e saperi nell'ambito di un approccio multi-rischio, sistemico e contestualizzato.

Il fatto di essere di fronte a problemi sistemici complessi è ormai ben evidenziato in letteratura, ma soprattutto con l'esperienza della pandemia COVID-19 si è constatato in modo inequivocabile che l'attuale normalità poggia su un contesto in continuo mutamento, caratterizzato da discontinuità, elevato grado di incertezza, situazioni impreviste e senza precedenti.

Come hanno ben evidenziato Rayers e altri, gli strumenti lineari di *problem solving*, efficaci e ben testati in passato, non sono in grado di fornire soluzioni sistemiche e contingenti; vanno, quindi, apportati dei cambiamenti nelle pratiche di conoscenza e gestione. L'approccio gestionale, da lineare deve passare a ciclico di tipo adattivo-contestualizzato, fondato su monitoraggio, anticipazione, adattamento e apprendimento, in cui il feedback tra i vari passaggi (capire-decidere-agire) è l'elemento chiave per mantenere l'aderenza alla situazione contingente. Di fatto, è come navigare in un mare che non possiamo controllare.

Il processo di conduzione, come nella navigazione, è di tipo evolutivo e implica l'esplorazione di molteplici scenari futuri, la capacità di saper anticipare l'evoluzione degli eventi, la preparazione ad affrontare situazioni diverse, anche complesse, oltre che la prontezza ad adattarsi, trovando soluzioni efficaci anche quando la situazione muta in modo inaspettato o il contesto si modifica.

Il criterio del "quanto basta - quando serve" deve essere alla base delle valutazioni e delle scelte, in modo da riuscire a rispondere efficacemente alla mutabilità del contesto e all'esigenza di agire in tempo utile.

Sul piano attuativo, tenuto conto che i sistemi complessi non possono essere trattati per parti, è opportuno abbandonare l'approccio settoriale "per silos", come lo definiscono le Nazioni Unite, e strutturare l'azione partendo dall'identificazione di quei sub-sistemi o *cluster* che, per loro unitarietà funzionale, permettono di sviluppare politiche e strategie di intervento complessive e coordinate. I più recenti studi sulla resilienza ai cambiamenti

climatici, ad esempio, individuano come *cluster* i sub-sistemi: salute, energia, risorse idriche, cibo, infrastrutture, ecosistemi, economia e finanza.

Verso un approccio sistemico intersettoriale

La necessità di affrontare il problema dello sviluppo sostenibile in chiave multi-rischio e sistemica è riconosciuta anche a livello di Nazioni Unite. Il GAR, *Global Assessment Report* del 2019, frutto del lavoro di un folto gruppo interdisciplinare di scienziati, traccia una *road map* per integrare le varie linee programmatiche - Agenda 2030, *Sendai Framework*, *Paris Agreement* e *New Urban Agenda* - adottando la strategia del *risk-management* sistemico. L'obiettivo è puntare a uno sviluppo sostenibile *risk-informed*, in grado di tenere conto della natura sistemica e dinamica del problema, e, vista la sempre maggiore complessità e incertezza, di guardare anche a uno sviluppo resiliente.

In tale contesto, si inserisce l'attività della Cattedra UNESCO dell'Università di Udine, che adotta l'approccio della sicurezza intersettoriale volto a produrre metodologie e strumenti di supporto alla gestione della sicurezza nelle diverse fasi del ciclo di gestione dei disastri, in contesti dinamici e multirischio secondo una logica proattiva, adattiva e contestualizzata.

Trasformazione della governance per un futuro resiliente

Oltre all'integrazione delle varie linee programmatiche, serve anche una trasformazione della governance in chiave adattiva. Il GAR 2022 stimola la ricerca di nuovi approcci più idonei a muoversi nella nuova normalità, proponendo di interpretare la governance come un "*play the game*", piuttosto che come un mero "*rules of the game*", il che evidenzia la necessità di integrare diversi punti di vista: quello dei *players*, che devono concretamente realizzare le azioni, e quello dei soggetti che "fuori dal campo di gioco" studiano, dettano regole, sono spettatori o beneficiari.

Il processo di governance adattiva per la resilienza è uno dei principali aspetti studiati nell'ambito della *ResiliEnhance Platform*, la rete di Cattedre UNESCO dell'area Centro Europea sul tema della resilienza ai disastri per lo sviluppo sostenibile. In tale ambito, utilizzando il paradigma della sicurezza intersettoriale, è stato tracciato un *framework* concettuale di riferimento, che si basa sulla metafora della navigazione, e dal quale sono emersi alcuni punti chiave su cui è necessario lavorare: conoscenza, strumenti, comunicazione, approccio gestionale, contestualizzazione e cooperazione.

In particolare:

- le conoscenze scientifiche di modellazione dei fenomeni in chiave evolutiva e di esplorazione del futuro vanno messe a sistema con l'esperienza;
- è necessario disporre di strumenti previsionali, come i modelli predittivi e i sistemi di allertamento rapido, di strumenti di supporto alle decisioni, come le tecniche per definire priorità di azione o intervento, di piani di azione che operino in un'ottica adattabile, intersettoriale e multilivello. Per questo, dati e informazioni devono essere trasformati in conoscenza utile e contestualizzata;
- il ponte di comunicazione tra scienziati, tecnici, decisori e amministratori è di fondamentale importanza: le soluzioni devono essere il frutto di una co-progettazione, per quanto possibile *science-based*, che tenga conto delle effettive capacità attuative e che sia aperta a cogliere le opportunità per creare innovazione;

- la governance adattiva presuppone un quadro di regole che consenta un certo grado di flessibilità nell'individuare soluzioni contingenti, all'interno di margini di manovra predefiniti;
- il processo deve essere contestualizzato sia alla fase del ciclo di gestione in cui ci si trova sia al livello di scala *global-local* su cui si opera, garantendo i necessari raccordi funzionali;
- le sfide poste sono più facilmente affrontabili se si mettono a sistema i diversi punti di vista, creando una convergenza sinergica di conoscenze e saperi.

Resilienza trasformativa e sviluppo resiliente

Il sempre più frequente manifestarsi di eventi avversi e situazioni impattanti, ripetute e anche concomitanti, caratterizzate da rapidità e incertezza – quello che Edgar Morin chiama l'epoca delle policrisi e del tempo turbolento – ha portato a interpretare la resilienza come una strategia di miglioramento trasformativo.

Nelle più recenti politiche europee, infatti, le situazioni post-crisi sono considerate un'opportunità per integrare e accelerare le transizioni energetica, dell'economia circolare e dello sviluppo equo e inclusivo attraverso azioni sistemiche di resilienza trasformativa.

In quest'ottica, adottando l'approccio sistemico intersettoriale, gli obiettivi dell'Agenda 2030 possono essere raggruppati in una sorta di piramide di Maslow, alla cui base c'è il pianeta, seguito dalla società e dall'economia, e al cui vertice c'è la Partnership per gli obiettivi.

Pianeta, società, economia diventano i sistemi chiave su cui intervenire con azioni di miglioramento sistemiche e finalizzate, facendo leva su conoscenza, saperi, partnership e co-progettazione.

Questo richiede una ricomposizione di saperi tale da unire *hard* e *soft skills*. Non sono sufficienti esperti dei singoli ambiti, ma conoscenze e competenze specialistiche devono combinarsi e integrarsi con competenze e abilità trasversali quali il *system thinking*, il *crisis management*, il *creative problem solving*, il *future foresight*, la *leadership traslazionale*. È un arricchimento delle conoscenze che dovrebbe essere rivolto alle nuove generazioni ma anche a chi è già nel modo del lavoro, attraverso iniziative mirate di *lifelong learning* e di *capacity building*. Si apre pertanto una grande sfida anche sul fronte della preparazione, formazione e addestramento.

L'importanza di mettere a sistema *hard* e *soft-skills* può essere colta richiamando, ancora una volta, la metafora della navigazione, pensando al *rafting*: immaginiamo di trovarci a scendere lungo un torrente per la prima volta, un torrente chiamato "Linea del tempo". Siamo sul torrente, in mezzo alle montagne, cosa accadrà di lì a poco? Una rapida! Ma lo sapremo solo avvicinandoci, quando non potremo più fermarci, tornare indietro e nemmeno cambiare rotta. A quel punto destrezza, gioco di squadra, ma anche la qualità dell'imbarcazione e dell'equipaggiamento, insieme alle competenze e capacità dei preparatori, saranno gli elementi fondamentali per riuscire ad affrontare quella prova impegnativa e continuare a navigare, ossia essere resilienti.

Conclusioni

Il percorso tracciato mostra come oggi la resilienza debba essere considerata l'arma vincente su cui puntare per costruire un futuro sicuro e sostenibile ma, allo stesso tempo, ponga molte sfide sia sul piano teorico che applicativo.

La metafora della navigazione è un utile strumento concettuale per analizzare e comprendere il processo, le problematiche a esso correlate e le abilità necessarie per raggiungere un obiettivo che è in continuo movimento, correggendo e adattando la rotta qualora si presentino difficoltà o opportunità non previste.

Conoscenza, ricomposizione di saperi, approccio sistemico e intersettoriale, governance adattiva, contestualizzazione, sono i pilastri per muoversi verso un futuro sicuro e sostenibile, in un ambiente in continuo cambiamento e non completamente controllabile.

Intersettorialità, *partnership* interistituzionale, interdisciplinarietà, intergenerazionalità, insieme a conoscenza e saperi, sono le parole chiave dello sviluppo resiliente.

Tutti questi aspetti sono nel DNA delle Università, e della nostra in particolare, in quanto figlia della ripresa da un disastro e parte fondante dell'azione di resilienza evolutiva della comunità friulana.

Una riflessione sul terremoto del 1976 in Friuli è, a questo punto, d'obbligo. La ricostruzione fu impostata con un piano di *recovery* basato sulle migliori conoscenze scientifiche per il tempo, e attuato con una ampia e corale partecipazione e con una visione pionieristica di resilienza che oggi potremmo definire di tipo evolutivo e trasformativo. Faceva infatti leva sulle lezioni apprese dal primo tentativo di riparazione dopo il terremoto del maggio 1976, dimostratosi inefficace a seguito delle violente scosse del settembre 1976, e si poneva un obiettivo che andava oltre la riparazione dei danni: lo sviluppo del Friuli. I risultati di quella politica di *build back better* sono oggi testimoniati, ad esempio, dalla Protezione civile, dall'Università di Udine, dall'autostrada Udine-Tarvisio, dal raddoppio della ferrovia pontebbana. A tutti gli effetti, è stata un'esperienza *ante-litteram* di resilienza per lo sviluppo sostenibile.

Nell'approssimarsi del cinquantenario del terremoto, nella nostra regione ci sono tutte le condizioni per lanciare la sfida per aggiornare tale esperienza e capitalizzare quanto già realizzato in sinergia con istituzioni e soggetti del territorio. La palestra di formazione sul campo *SERM Academy*, la rete delle Cattedre UNESCO *Resilience Platform*, il progetto Eureka per il dialogo intergenerazionale, la metodologia Visus adottata dall'UNESCO per la sicurezza delle scuole applicata in 10 paesi del mondo, il Centro di documentazione e il Museo sul terremoto, unitamente alle altre progettualità sviluppate da colleghi dell'Università, sono tasselli che possono contribuire non solo a generare un "epicentro di saperi per la resilienza", ma anche per sviluppare, insieme, un vero e proprio "laboratorio territoriale di resilienza trasformativa" di riferimento internazionale.

D'altra parte, come affermava Aristotele: "*Il tutto è maggiore della somma delle singole parti*".

Grazie.