

Cambiamento climatico e ruolo dell'educazione*

La crisi del cambiamento climatico e le sue soluzioni dovrebbero essere considerati in modo più dinamico e complesso in quanto coinvolgono aspetti sociali, economici e organizzativi tra di loro intrecciati. I modelli di apprendimento (i paradigmi interpretativi) sono un punto di partenza per comprendere i motivi per cui le organizzazioni si impegnano in alcuni tipi di strategie piuttosto che in altre.

Il cambiamento climatico è un problema ipercomplesso, ambivalente, incerto, contraddittorio, multilivello di difficile soluzione. E richiede un approccio integrato, sistemico, sociale, educativo, attento alle sfide della complessità. Il 'che fare' soprattutto è incerto e controverso poiché i diversi attori sociali, economici e istituzionali lo percepiscono e lo affrontano da punti di vista diversi e si mostrano impreparati e inadeguati nel rispondere alla sfida poiché difettano di chiavi di lettura e comprensione al livello della sfida, non ne colgono appieno la complessità. La frammentazione sociale e le differenze politiche e culturali delle diverse aree del mondo rendono il cambiamento climatico difficile da affrontare sia a scala globale che locale.

La teoria della complessità

La teoria della complessità e la teoria dei sistemi può offrire una base preziosa da cui esaminare le organizzazioni e la loro insufficiente o inadeguata risposta alla sfida climatica. A differenza di un semplice sistema lineare e statico, i cui sviluppi sono facilmente prevedibili, le interazioni dinamiche di un sistema complesso dipendenti da variabili, a causa delle azioni e reazioni correlate di queste variabili, lo rendono imprevedibile. **Una alterazione su un singolo sottoinsieme correlato può creare effetti domino.**

Dato un ambiente e sistemi sociali ed economici imprevedibili e incoerenti, i comportamenti e le azioni di un'organizzazione mostrano spesso l'incapacità di decifrare il complesso dei problemi che deve affrontare. Inoltre, gli esseri umani possono controllare il loro comportamento per modificarne gli impatti, ma non possono controllare la risposta del sistema naturale una volta presa una decisione.

I limiti della razionalità lineare

I problemi connessi con la crisi climatica sono come un intricato groviglio di fili: è difficile sapere quale tirare per primo per sbrogliare la matassa.

Si presentano unici per la sua complessità sociale e per la diversità delle sue cause, conseguenze e fattori costitutivi. Inoltre, nel tentativo di risolverlo si va incontro al rischio di creare nuovi problemi della stessa natura ed è difficile prevedere le conseguenze di tali problemi complessi e aggrovigliati.

Data l'impossibilità di comprendere appieno le ripercussioni dei cambiamenti climatici e l'impatto di ogni decisione sia a livello organizzativo che a livello

nazionale, molte parti interessate sono riluttanti a fare passi in avanti verso la proposta o l'attuazione di potenziali soluzioni.

La crisi climatica non si adatta facilmente al tradizionale modello di scienza lineare-razionale che utilizza l'approccio analitico per risolvere i problemi con equazioni matematiche causa-effetto, o assumendo norme che si ritengono di per sé autoapplicative. Il paradosso è che il modello lineare della scienza contribuisce a creare problemi invece di risolverli. Per cui l'applicazione di un approccio lineare positivista al processo decisionale e ai negoziati sul cambiamento climatico ha ripetutamente portato a un punto morto poiché non considera che **la conoscenza del cambiamento climatico non sempre si traduce in cambiamento dei comportamenti individuali e organizzativi.**

Le parti interessate e i decisori coinvolti nel problema climatico si concentrano spesso esclusivamente sui propri interessi limitati e situati e pensano che spetti agli altri stakeholder assumersi la responsabilità di risolvere i problemi.

I diversi livelli di conoscenza dei cambiamenti climatici creano un ambiente di conflitto che acuisce le divisioni e non aiuta ad affrontare i problemi.

Il primo passo nello sviluppo di un approccio alla risoluzione dei problemi posti dalla crisi climatica deve essere quello di determinare quali elementi di complessità sono veramente coinvolti nei cambiamenti climatici.

La governance della crisi climatica

Il dibattito sui cambiamenti climatici è intrinsecamente politico. Si svolge nell'arena politica, è modellato da reti di potere, ed è influenzato da manovre politiche. Incoerenza e regole contraddittorie sono diffuse. La complessità istituzionale rende più difficile cogliere il problema e individuare politiche efficaci e ottimali, come mostra il susseguirsi di Conferenze internazionali da Kyoto ad oggi. **E' carente la capacità politica e strategica di perseguire uno sviluppo sostenibile che integri un nuovo modello economico, ambientale e sociale vantaggioso per tutti.**

Uno dei problemi principali che affligge la governance dei cambiamenti climatici è la disconnessione tra gli stakeholder: la comunità scientifica, politici di vari paesi, grandi, piccole e medie imprese, ONG, consumatori e media. Ciò rafforza la mancanza di comprensione condivisa del cambiamento climatico.

Gli Stakeholder, per una molteplicità di motivi, sono incerti nel perseguire il cambiamento con le rispettive strategie. Un contesto complessivo quello sopra indicato che finisce per promuovere solo tentativi superficiali e insufficienti di soluzioni.

Incomprensioni, frustrazione e animosità, impediscono alle parti interessate di fare progressi nel risolvere un problema complesso.

L'assenza di un'autorità centrale per controllare i fattori e coordinare gli sforzi, rispondere alle domande e stabilire un terreno comune necessario per mantenere la

cooperazione di tutte le parti interessate, porta a un ulteriore caos e conflitto tra i soggetti coinvolti. Nessuna organizzazione è in grado di applicare i cambiamenti necessari in modo chiaro e coerente in tutti paesi, industrie e organizzazioni. Il disordine e la frammentazione sociale alimentano problemi complessi e pongono sfide su come gli esseri umani apprendono e su come elaborano le informazioni. Se un processo di risoluzione dei problemi segue semplicemente gli ordini del giorno separati di alcuni dei suoi stakeholder più potenti e non cerca di stabilire contenuti significativi e coerenti, un problema complesso non può essere affrontato, per non dire risolto, soprattutto se non ci sono autorità centrali per rimettere insieme i pezzi del puzzle.

L'attuale frammentazione sociale evidenzia come non esistono problemi isolati, ciascuno è influenzato da altri problemi che affliggono la società.

Viceversa uno scenario che vede affermarsi la sostenibilità, che vede l'aumento della stabilità sociale ed ecologica, può essere raggiunto solo abbandonando vecchi approcci e schemi passati. È possibile che un approccio più modesto al cambiamento sociale si riveli più vantaggioso. Alcuni studiosi raccomandano di reindirizzare le aspettative verso approcci locali piuttosto che soluzioni universali, quindi permettendo ai paesi di identificare le componenti del proprio problema al fine di raggiungere una migliore comprensione del suo contesto globale. Altrettanto possibile adottare soluzioni che prevedono metodi dialogici che riuniscono prospettive disparate in un modo che sia allo stesso tempo adattivo, partecipativo e trasformativo.

Apprendere dalla complessità

E' possibile sviluppare soluzioni al problema dei cambiamenti climatici utilizzando nuovi modelli di analisi e di apprendimento.

Le organizzazioni possono scegliere come adattarsi a un cambiamento ambientale, possono imparare dalla complessità. Nel caso del cambiamento climatico, ha senso sezionare il problema affrontando "blocchi" gestibili su base individuale, con l'obiettivo finale di riunire nuovamente questi frammenti e imparare da essi.

Herbert Simon ha introdotto nel secolo scorso il concetto di razionalità limitata, evidenziando i limiti delle organizzazioni e delle persone riguardo al conoscere tutte le alternative e quindi all'incertezza sugli eventi esogeni e l'incapacità di calcolare le conseguenze.

La razionalità limitata gioca un ruolo nel modo in cui concettualizziamo e affrontiamo il cambiamento climatico. E' importante quando si discerne il modo migliore per affrontarlo, in particolare per quanto riguarda l'apprendimento. Nel contesto del cambiamento climatico, piccoli cambiamenti, basati sull'aumento della conoscenza e sulla presa di decisioni razionali, consentono di fare passi in avanti nel contrasto al cambiamento climatico.

Ci sono però altri modi di sviluppare il processo di apprendimento in relazione alla sfida climatica. Gli esseri umani traggono spesso beneficio da processi di pensiero oltre il regno della razionalità, ovvero immaginazione e creatività, legati a risposte o affetti emotivi.

Lavorare sul potenziale di apprendimento della mente umana ed espandere i processi immaginativi, per superare le carenze cognitive del cambiamento climatico, ovvero creare nuovi modelli per l'apprendimento, capaci di abbattere le barriere e i pregiudizi che impediscono la comprensione.

L'uso di funzionalità specifiche del pensiero umano, come la riflessività, servono a migliorare la capacità di apprendimento, al fine di rispecchiare più pienamente le nostre azioni, intenzioni e motivazioni.

Il cambiamento climatico e la sua imprevedibilità stimola l'innovazione e la reattività che possono essere la chiave per garantire la possibilità di affrontare la crisi climatica. Cluster di conoscenza integrati in rapido cambiamento creano un grande potenziale per risolvere i cambiamenti climatici. Oggi la conoscenza scientifica nell'affrontare il cambiamento climatico è ampiamente accessibile. Tuttavia, il suo uso efficace da parte dei responsabili politici interessati e dirigenti aziendali, che tentano di rispondere a problemi ambientali con azioni costituzionali, è, in una certa misura, limitato e stimolante.

Le organizzazioni spesso dimenticano inoltre una delle loro risorse più importanti: i creativi all'interno dell'azienda. Una sfida per le organizzazioni è sfruttare nuovi tipi di conoscenza in modo rapido ed efficace, soprattutto alla luce dell'attuale portata e natura dell'apprendimento. L'innovazione viene più frequentemente dall'essere umano nei momenti di pressione, emozione e gioco fantasioso. Il ruolo e l'uso dell'euristica, abilità sviluppo e sensibilizzazione o interpretazione, come l'uso della pianificazione degli scenari o strategica la mappatura, sono fondamentali per rispondere a un problema wicked come il cambiamento climatico. Le organizzazioni farebbero bene a promuovere il tipo di capitale umano necessario per realizzare soluzioni complesse e avvincenti per affrontare un'imminente crisi globale.

Conclusioni

È opportuno allontanarsi dalla teoria delle soluzioni lineari al cambiamento climatico ovvero limitarsi a fissare obiettivi per la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra per ciascun paese, industria, e organizzazione. L'obiettivo è di affrontare la complessità del cambiamento climatico, superare la conoscenza frammentata e imparare a costruire soluzioni efficaci che raccolgono le sfide delle complessità sociali, economiche, politiche e scientifiche che rendono impossibile il cambiamento climatico. La ricerca futura potrebbe incorporare il ruolo del disordine sociale e della frammentazione nell'analisi del cambiamento climatico. Ciò può aiutare a produrre soluzioni innovative che i responsabili politici potrebbero implementare in collaborazione con organizzazioni di paesi sviluppati e meno sviluppati.

Per creare uno slancio verso una comprensione condivisa del cambiamento climatico, i modelli di apprendimento indicati in questo documento, raccomandano che le organizzazioni fungano da punto di partenza per la scomposizione problema in componenti più piccoli. Questi componenti potrebbero essere indirizzati tramite un numero di tecniche di apprendimento che utilizzano la conoscenza tacita come parte intrinseca del processo cognitivo, essenziale per acquisire nuove conoscenze su come gli altri percepiscono lo stesso problema.

Questi modelli di apprendimento sono un possibile utile punto di partenza per un'esplorazione dell'apprendimento e delle sue connessioni con la frammentazione e complessità, poiché possono aiutare a determinare i motivi alla base del coinvolgimento delle organizzazioni in alcuni tipi di strategia ambientale in relazione ai cambiamenti climatici.

* Sintesi di "[The Wicked Problem of Climate Change: A New Approach Based on Social Mess and Fragmentation](https://doi.org/10.3390/su8121312)" Jiazhe Sun and Kaizhong Yang, School of Government, Università di Pechino, Pechino 100871, Cina; Redattore accademico: Marc A. Rosen; pubblicato il 13 dicembre 2016, Sustainability 2016, 8(12), 1312; <https://doi.org/10.3390/su8121312>.
Articolo modificato seguendo termini e condizioni della *Creative Commons Attribution (CC-BY) license* (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

