

Un'agenda a prova di megatrend: la definizione partecipativa della Strategia provinciale di Sviluppo Sostenibile della Provincia autonoma di Trento

di Rocco Scolozzi, Paola Delrio, Elisa Pieratti, Dina Rizio, Elena Petrucci

In un presente ideale, le politiche pubbliche sono a “prova di futuro”, o *future-proof* (Rehman e Ryan, 2018; Ross *et al.*, 2008), il che equivale ad avere almeno due proprietà: *robustezza* e *adattabilità*. La robustezza di una politica, come di un piano, un programma o una strategia, può essere definita dalla sua capacità di non essere significativamente influenzata da variazioni delle condizioni operative (derivando dalla chimica l'analogo concetto di robustezza di un metodo analitico). Il contrario di robustezza è “sensibilità”, che riguardo le politiche può essere intesa come sensibilità della loro efficacia rispetto a cambiamenti del contesto o dei bisogni da soddisfare. Infatti, nel corso dell'implementazione di una data politica potrebbero cambiare la disponibilità di risorse necessarie (naturali, economiche, umane o sociali), le esigenze o i problemi da risolvere (amplificati o sostituiti da altre questioni emergenti). Un piano poco “robusto” è quello che cerca di risolvere problemi di oggi (o addirittura di ieri), portando soluzioni rapidamente obsolete (non funzionali nei contesti modificati nel frattempo) o che non raggiunge i risultati attesi perché nel frattempo vengono a mancare le risorse date per garantite (ad es. la neve o l'acqua a sufficienza, gli utenti necessari a giustificare un servizio).

L'adattabilità di un piano riguarda la presenza di adeguati *meccanismi interni di auto-regolazione* basati sul monitoraggio del contesto. Con *meccanismi interni* si intende una serie di regole decisionali (inserite ad esempio nelle istruzioni o linee guida o nelle norme attuative), rappresentabili in un diagramma di flusso da procedure ricorsive o blocchi decisionali tipo *if-then-else*. Un piano adattativo ideale è efficace in condizioni diverse da quelle di partenza perché già nella fase di progettazione sono state considerate una varietà di condizioni (o scenari) e sono state definite delle regole di modifica degli interventi per adeguarli. Il tutto funziona ovviamente finché il futuro presente rientra nella varietà di condizioni considerate inizialmente. In un'epoca di cambiamenti esponenziali (Azhar, 2021) e di asincronia crescente tra sistemi tecnologici, sociali ed economici, le condizioni, le risorse, i problemi di partenza difficilmente rimangono immutati e le sorprese sono costantemente dietro l'angolo, così come le cause del fallimento delle politiche pubbliche.

In questo articolo si presenta un'originale applicazione dei megatrend e di strumenti partecipativi come definiti e promossi dalla Commissione Europea (Joint Research Center, JRC) in un contesto locale. I megatrend sono stati il riferimento nel processo partecipativo per la definizione della Strategia provinciale di Sviluppo Sostenibile della Provincia autonoma di Trento (SproSS). Alla

fine del percorso il concetto di megatrend sembra essere entrato persino nel vocabolario comune dei funzionari pubblici, indicando segnali di un apprendimento sociale (Pahl-Wostl e Hare, 2004) oltre che organizzativo.

Nei paragrafi successivi si presentano rispettivamente: le definizioni di megatrend del JRC, il percorso di definizione della Strategia provinciale di Sviluppo Sostenibile trentina, una selezione di risultati, infine alcune considerazioni e spunti per ulteriori sviluppi nella direzione di una governance anticipativa multilivello.

I 14 Megatrend definiti e usati dalla Commissione Europea

Fin dall'inizio del suo mandato, la presidente della Commissione Europea von der Leyen ha introdotto un'importante innovazione: integrare la previsione strategica (*strategic foresight*) nei processi decisionali dell'UE. Questa integrazione è supportata dal Competence Center on Foresight (lanciato nel 2018) del Joint Research Centre (JRC), la cui missione è promuovere nei processi decisionali dell'UE una cultura strategica esplicitamente orientata al futuro e anticipativa.

In particolare, questo Centro di competenza sostiene l'elaborazione delle politiche dell'UE fornendo input strategici, sperimentando e sviluppando continuamente metodi e strumenti per rendere la previsione strategica utile ai processi decisionali (Commissione europea, 2022). Esempi di questo sostegno ad un processo decisionale informato sono il report annuale di previsione strategica (Strategic Foresight Report, pubblicato a partire dal 2020) e una serie di strumenti dedicati a supportare esercizi di foresight ad ogni livello.

Tra i vari strumenti, messi a disposizione nella piattaforma Knowledge4Policy (K4P) con licenza Creative Commons, qui interessa evidenziare il "Megatrends Hub": un archivio web aggiornato di informazioni strutturate attorno a quattordici megatrend, intese come "forze trainanti globali di lungo periodo che sono osservabili nel presente e che probabilmente continueranno ad avere un'influenza significativa per alcuni decenni" (EC, 2022a), qui la lista completa:

Allargamento delle diseguaglianze (divario tra i più ricchi e i più poveri).

Cambiamento climatico e degrado ambientale (aumentano le emissioni inquinanti e climalteranti).

Aumento della rilevanza della migrazione (impatti sociali e politici di flussi migratori sempre più importanti).

Aumento dei consumi (entro il 2030, la classe dei consumatori sarà di 1,3 miliardi di persone in più, allo stesso tempo aumentano i consumi pro-capite).

Aumento della scarsità delle risorse (aumenta la domanda di acqua, cibo, energia, terra e minerali con riserve sempre più scarse).

Aumento degli squilibri demografici (squilibri tra paesi con popolazioni in crescita e aree con un numero stagnante di residenti che invecchiano).

Espansione dell'influenza dell'Est e del Sud del mondo (spostamento del potere economico dalle economie occidentali verso economie emergenti orientali).

Accelerazione del cambiamento tecnologico e iperconnettività.

Cambiamenti nella natura del lavoro (le nuove generazioni che entrano nella forza lavoro e le generazioni più anziane che lavorano più a lungo stanno cambiando l'occupazione, i modelli di carriera e le strutture organizzative).



Diversificazione delle Diseguaglianze

Sebbene la disuguaglianza globale tra i paesi e il numero assoluto di persone che vivono in condizioni di estrema povertà sia diminuito, man mano che i paesi più poveri si avvicinano a quelli più ricchi, i divari tra i segmenti più ricchi e più poveri della popolazione si stanno allargando. Affrontare le disparità di reddito, le disparità di genere, l'accesso all'istruzione, l'assistenza sanitaria e la tecnologia e i loro effetti combinati continueranno a rappresentare le sfide sociali, economiche e politiche più importanti per il prossimo futuro.



JRC | EU Policy Lab | The views expressed do not represent the official position of the European Commission
Traduzione a cura della Provincia autonoma di Trento

Fig. 1: Una delle 14 Carte dei Megatrend (traduzione a cura della Provincia Autonoma di Trento da Megatrend Hub¹).

Diversificazione dell'istruzione e dell'apprendimento (le nuove generazioni e l'iperconnettività stanno cambiando rapidamente sia i bisogni educativi che le modalità di erogazione di servizi formativi).

Nuove sfide per la salute (mentre la scienza e un migliore tenore di vita

¹ <https://agenda2030.provincia.tn.it/Agenda-2030/I-Megatrends-globali>

hanno ridotto le malattie infettive, gli stili di vita malsani, l'inquinamento e altre cause antropiche stanno aumentando le malattie croniche per numero di ammalati e numero di patologie).

Aumento dell'urbanizzazione (la popolazione mondiale è sempre più urbana mentre le città funzionano sempre più in modo autonomo, definendo nuovi standard sociali ed economici).

Aumento dell'influenza di nuovi sistemi di governo (attori non statali, reti sociali e reti digitali globali stanno formando nuovi sistemi di governo multilivello).

Cambiamenti nel paradigma della sicurezza (l'evoluzione delle minacce sta generando nuove sfide per la difesa dei Paesi e la sicurezza della società nel suo insieme).

All'interno del Megatrends Hub, sono proposte anche guide per condurre workshop interattivi, "Megatrends Engagement Tools", per aiutare a comprendere le potenziali implicazioni dei megatrend su questioni specifiche. Prendendo spunto da queste proposte, i megatrend sono stati utilizzati nella definizione della Strategia provinciale per lo Sviluppo Sostenibile (SproSS) del Trentino.

La Strategia provinciale per lo Sviluppo Sostenibile (SproSS)

La SproSS si sviluppa all'interno della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS), approvata nel 2017, in cui si invitava ogni Regione, Provincia autonoma, Città metropolitana a definire la propria strategia locale per raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile. Così nel 2018, il Trentino inizia il percorso per la definizione della Strategia provinciale, con il "Documento di posizionamento"² che restituisce la fotografia del Trentino rispetto al raggiungimento dei 17 obiettivi dell'Agenda 2030. Nel 2019 viene definito il "Documento preliminare di Strategia provinciale per lo Sviluppo Sostenibile"³ che fornirà la base conoscitiva per il processo partecipativo iniziato nella primavera del 2020 e terminato nella primavera del 2021.

Nel documento finale "Strategia provinciale per lo Sviluppo Sostenibile" si descrive una visione del Trentino sostenibile al 2040 e le azioni da mettere in campo per raggiungere la visione immaginata, articolata in 5 aree strategiche per *un Trentino + Intelligente, + Verde, + Connesso, + Sociale e + Vicino ai Cittadini* e 20 obiettivi provinciali di sostenibilità⁴. Questi "venti obiettivi provinciali" in alcuni casi corrispondono esattamente a specifici obiettivi della Strategia Nazionale (casa, mobilità sostenibile, turismo sostenibile, parità di genere) in altri casi accorpano diversi obiettivi della SNSvS tra loro omogenei (Tab. 1).

² <https://agenda2030.provincia.tn.it/Documenti/Gli-obiettivi-di-sviluppo-sostenibile-il-posizionamento-del-Trentino>

³ <https://agenda2030.provincia.tn.it/Documenti/Documento-preliminare-della-Strategia-provinciale-per-lo-Sviluppo-Sostenibile>

⁴ https://agenda2030.provincia.tn.it/content/download/8212/151863/file/SproSS%20def_15.10.2021.pdf

Tab. 1 – Esempi dei 20 Obiettivi provinciali di sostenibilità e corrispondenza con obiettivi della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile

Obiettivi Provinciali	Obiettivi Strategia Nazionale
Acqua	Minimizzare i carichi inquinanti (...) Attuare la gestione integrata delle risorse idriche (...) Massimizzare l'efficienza idrica (...)
Territorio	Arrestare il consumo del suolo Rigenerare le città (...) Assicurare (...) la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale
Responsabilità sociale	Promuovere la fiscalità ambientale (...) Assicurare un equo accesso alle risorse finanziarie (...) Promuovere responsabilità sociale e ambientale (...)
Economia circolare	Dematerializzare l'economia (...) Abbatte la produzione di rifiuti (...)
Agricoltura	Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali (...) Garantire la sostenibilità di agricoltura (...) Garantire la sostenibilità di acquacoltura e pesca (...) Promuovere le eccellenze italiane

Riconoscendo che la partecipazione della comunità locale è indispensabile per creare basi concrete e possibilità di successo per la Strategia, la Provincia autonoma ha fin da subito promosso una partecipazione ampia e trasversale, in un percorso continuamente adattato alle mutevoli condizioni di restrizione degli spostamenti e dei contatti sociali a causa della pandemia. Gli attori del percorso partecipativo sono stati: cittadini e associazioni, categorie economiche, sindacati e ordini professionali, amministratori locali e giovani studenti (scuole superiori e università), tecnici, esperti nonché funzionari pubblici, enti di sistema della Provincia autonoma di Trento, rete dei Musei provinciali e Aziende per il Turismo, professori e docenti dell'Università degli Studi di Trento. Tale percorso è iniziato nella primavera 2020, con i primi workshop partecipativi dedicati agli studenti, in un primo momento in presenza poi in modalità online, e si è concluso nella primavera 2021 con gli ultimi webinar dedicati a specifiche categorie (Tab. 2).

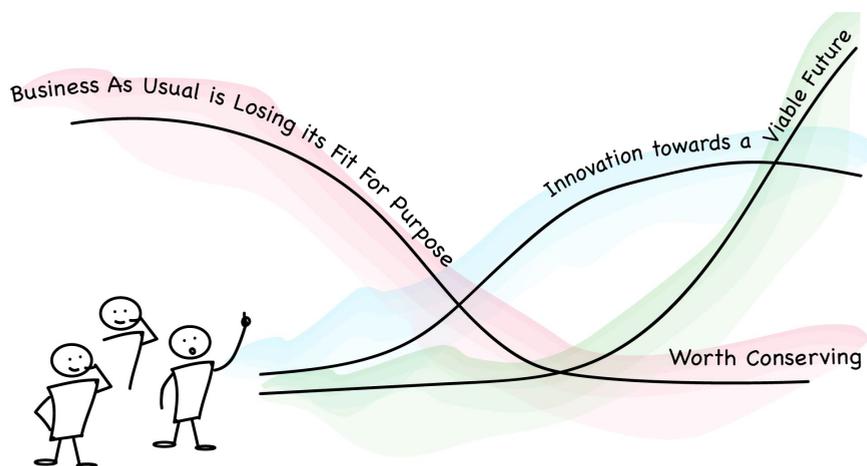
Tab. 2 – Percorso partecipativo e attori coinvolti (2020-2021).

<i>Soggetti</i>	<i>Modalità</i>
Studenti	12 Workshop “Tre Orizzonti” (4 ore) in presenza o in remoto (su lavagna digitale condivisa), con 190 studenti della secondaria e universitari (114 in presenza, 76 online)
Esperti	4 Webinar e 50 esperti coinvolti in 4 consultazioni modalità Real-time Delphi (su Acqua, Economia Circolare, Biodiversità, Partnership)
Cittadini	5 Webinar di introduzione alle 5 “aree strategiche” Questionario online di valutazioni e integrazione delle Schede Obiettivo, con 200 partecipanti tra cittadini e associazioni (330 proposte)

Sindaci	Interviste individuali a 84 sindaci trentini, con il supporto Consorzio dei Comuni Trentini e Piani giovani di Zona
Enti di sistema della Provincia	2 Webinar, 36 Enti (es. Dipartimenti Università di Trento, organismi del Consiglio provinciale), con raccolta osservazioni su Schede Obiettivo condivise online
Categorie, sindacati e ordini professionali	2 Webinar, 39 associazioni e 15 APT Raccolta pareri e integrazioni su Schede Obiettivo condivise online

Più strumenti e un paradigma comune: il “Tre Orizzonti”

Pur con diversi metodi e adattamenti, essenzialmente la partecipazione è stata sviluppata attraverso due modalità, cioè tramite workshop partecipativi (o focus group) in presenza o in remoto (su lavagne digitali condivise con i partecipanti in sincrono e asincrono) ed esercizi di “scrittura collettiva”, attraverso questionari online e revisioni collettive di documenti condivisi. L’elemento comune tra tutti gli approcci è stato il paradigma del “Tre Orizzonti”.



Map what to let go of, what to conserve, & transformative innovation to reach a shared vision.

Fig. 2: Sintesi visuale dell’approccio del Tre Orizzonti, da cui emergono le domande usate nei workshop (da H3Uni.org).

Il “Tre Orizzonti” (*Three Horizons, 3H*) è una “lente” di interpretazione dei cambiamenti e un quadro operativo sviluppato dall’International Futures Forum, applicato negli ambiti più diversi, dallo sviluppo di comunità rurali, alle innovazioni trasformative nell’educazione o nella sanità, ai piani di azione di adattamento e mitigazione dei cambiamenti climatici da parte di comunità locali (Sharpe *et al.*, 2016).

Il 3H è in pratica “un invito a sviluppare una *coscienza di futuro*, una ricca e sfaccettata consapevolezza del potenziale futuro del momento presente”

(Sharpe, 2020; Sharpe e Hodgson, 2017). Tale “coscienza di futuro” (*futures consciousness*) riguarda il riconoscere i “semi di futuro nel presente”, ovvero le innovazioni che stanno emergendo oggi e le loro possibili conseguenze nel lungo periodo, per poter scegliere consapevolmente quali semi di quali futuri si voglia coltivare (poiché non tutte le innovazioni di oggi porteranno a futuri desiderati). In altre parole, il Tre Orizzonti aiuta a lavorare con il cambiamento, focalizzando visioni sistemiche piuttosto che singoli cambiamenti o tendenze.

I tre orizzonti fanno riferimento rispettivamente al futuro vicino (O1, spazio dei problemi da risolvere), al futuro di medio periodo (O2, spazio della transizione o delle innovazioni che stanno emergendo), al futuro lontano (O3, spazio delle aspirazioni). A ciascun orizzonte gli autori associano anche dei ruoli tipici o “voci”, rispettivamente: il “manager” per O1 (responsabile di mantenere in funzione il sistema attuale), “l'imprenditore” per O2 (che investe in innovazioni per soddisfare le esigenze del “manager” o supportare le aspirazioni di lungo periodo), il “visionario” per O3 (che aspira a nuovi sistemi, nuovi modi di fare nuove cose). Queste tre voci, presenti in quasi tutte le organizzazioni, spesso confliggono in dinamiche poco costruttive (es. negazione dell'importanza delle aspirazioni, o delle innovazioni o del sistema attuale), mentre il paradigma del Tre Orizzonti mira proprio a creare un dialogo tra le tre diverse voci (un “trialogo”), in modo da promuovere sinergie lungimiranti verso cambiamenti desiderabili.

Nella sua applicazione in processi partecipativi la sequenza non è lineare ma procede nell'ordine O1-O3-O2 (approssimativamente presente, futuro lontano, futuro vicino), in termini di discussione dei modelli dominanti del primo orizzonte (che possono diventare obsoleti a causa dei cambiamenti in corso,) di definizione delle aspirazioni da realizzare nel terzo orizzonte, e identificazione delle innovazioni, del secondo orizzonte, funzionali alla realizzazione delle aspirazioni.

In Trentino, il Tre Orizzonti è stato ampiamente applicato⁵ nel progetto europeo LIFE FRANCA (Flood Risk Anticipation and Communication in the Alps) per condividere gli elementi di criticità del sistema attuale di gestione dei rischi alluvionali in vista dei cambiamenti in arrivo (O1), per visualizzare insieme i futuri possibili e desiderabili riguardo una migliore anticipazione dei pericoli naturali da parte delle comunità montane (O3), e per individuare utili innovazioni e i possibili “alleati” (O2) per iniziare da oggi a coltivare i cambiamenti che renderanno le comunità montane più resilienti.

I megatrend nella Strategia provinciale

Il primo orizzonte del 3H è rappresentato da una curva discendente lungo l'asse del tempo, a significare l'uscita di scena dei modelli attuali (diminuzione della loro

⁵ Sono stati condotti 42 focus group, coinvolgendo più di 460 persone, tra tecnici, funzionari, amministratori e studenti. I report di progetto sono disponibili sul sito lifefranca.eu.

prevalenza) a causa dei cambiamenti del loro contesto o dei sistemi associati (“nulla dura per sempre”). La mobilità, la sanità pubblica, il sistema educativo o il modo di pianificare le aree urbane attuali potrebbero essere sempre meno efficaci o addirittura controproducenti nel medio e lungo periodo a causa di quei cambiamenti. I megatrend definiti dal JRC entrano in scena in questo punto; prendendo spunto dal Tre Orizzonti, tutta la costruzione della SproSS è stata imperniata attorno a tre punti:

Quali cambiamenti in arrivo: ovvero quali ricadute avranno a livello locale i megatrend;

Quale Trentino desiderabile al 2040: ovvero la definizione di immagini di futuri desiderabili, riguardo i cambiamenti auspicabili del territorio e dell’amministrazione provinciale;

Strategie di sostenibilità al 2030: quali proposte concrete da attuare a partire da oggi per rendere possibile il Trentino 2040 immaginato (il Trentino del 2030 sarà a metà strada... della strada giusta?).

Nei diversi workshop e nella scrittura collettiva delle schede-obiettivo i partecipanti hanno discusso a partire da esemplificazioni di possibili impatti dei megatrend a livello locale e in specifici ambiti per ciascuno obiettivo provinciale. La stessa definizione degli impatti locali dei megatrend è stata oggetto di integrazioni e osservazioni. Alla fine, il processo ha portato a selezionare specifici megatrend più rilevanti per ciascun obiettivo e a distinguere gli elementi positivi e negativi in base alla capacità futura della comunità e dell’amministrazione provinciale di gestirli o meno. Gli attori del processo hanno considerato questi elementi come punto di partenza per delineare la visione del Trentino 2040 e le proposte da attuare entro il 2030 e come riferimento per definire la loro fattibilità e idoneità. In Tab. 3 si riporta un estratto della scheda relativa all’obiettivo “Acqua” dal Documento finale approvato dalla Giunta Provinciale (ottobre 2021).

Tab. 3 – *Cambiamenti in arrivo:* le implicazioni locali di megatrend globali rilevanti per l’obiettivo ACQUA definite in modo partecipativo (da agenda2030.provincia.tn.it).

Cambiamenti a sfavore (se non si fa nulla)

Diversificazione delle disuguaglianze

La diminuzione della disponibilità delle risorse idriche, legata alla crisi climatica e all’aumento dei consumi, concorrerà all’aumento in corso dei divari sociali ed economici con possibili disuguaglianze nell’accesso alla risorsa e alla concentrazione degli usi verso quelli più redditizi. L’adozione di tecnologie avanzate con elevati costi di investimento (sostenibili da una parte delle imprese) potrebbe favorire priorità per investimenti con ritorno a breve termine rispetto a quelle ambientali (valore e funzionalità di habitat ed ecosistemi acquatici) o sociali (contributo alle qualità della vita, partecipazione nella gestione delle risorse locali).

Cambiamenti climatici e degrado ambientale

Nei prossimi anni la progressiva fusione dei ghiacciai, la discontinuità delle precipitazioni, l’aumento delle temperature, una maggiore frequenza di eventi meteorologici estremi (vento,

tempeste e grandine), in aggiunta alla regressione delle sorgenti e alla ridotta ricarica delle falde, determineranno una potenziale diminuzione della costanza e della funzionalità dei corpi idrici. La discontinua o minore disponibilità di acqua nei periodi estivi potrebbe costituire una criticità per il Trentino nei periodi di maggiore richiesta, una competizione tra usi alternativi (irrigui, turistici, potabili, itticoltura, idroelettrici), un maggior sfruttamento degli acquiferi nei fondivalle. Altre conseguenze del cambiamento climatico saranno una diversificazione dei boschi e uno spostamento delle coltivazioni a quote più elevate (es. melo, vite, olivo) con conseguente aumento della domanda di irrigazione in aree con più probabile scarsità idrica; a tutto ciò si aggiungono l'aumento di probabilità di incendi e criticità per la biodiversità (es. diffusione specie invasive esotiche).

Aumento dei flussi migratori e Aumento degli squilibri demografici

Gli squilibri demografici sono destinati ad aumentare. Nel Trentino del 2040 la popolazione probabilmente sarà in calo a causa del progressivo invecchiamento. I flussi migratori e un'inversione di tendenza delle nascite potrebbero compensare il calo demografico solo in alcune aree. In questo quadro la sfida sarà la gestione delle risorse idriche per scopi civili sulla base di nuove esigenze.

Aumento del consumismo

I consumi pro-capite di risorse stanno crescendo inesorabilmente da decenni e verosimilmente continueranno nei prossimi, ciò comporterà anche un aumento della domanda di acqua per usi potabili, produttivi ed energetici. Nella corsa al soddisfacimento della domanda potrebbe perdersi il concetto di limite delle risorse idriche.

Diminuzione delle risorse

La diminuzione delle risorse rispetto alla domanda genererà una maggiore competizione tra usi dell'acqua (usi irrigui, idroelettrici, civili, industriali, allevamento, innevamento artificiale). La diminuzione delle risorse impatterà anche sul ruolo dei territori montani quali "serbatoi" idrici per le aree di pianura più popolate ed esigenti.

Aumento dell'urbanizzazione

L'urbanizzazione, in continuo aumento nonostante gli sforzi a contenerla, continuerà verosimilmente nei prossimi decenni nel mondo come in Trentino, l'inurbamento dei territori e della popolazione avrà crescenti impatti in termini di alterazione dei bacini imbriferi e dei regimi idrologici (es. impermeabilizzazione del suolo, "sistemazioni" fluviali, con diminuzione dei tempi di corrivazione e minore ricarica delle falde), aumento dei consumi di energia e di acqua, aumento delle pressioni su contesti agricoli, ecosistemi acquatici, con sottrazione di spazi ai corsi d'acqua e conseguente perdita della loro naturalità e funzionalità ecologica. L'insieme di tali fattori, se non mitigati o compensati, inciderà negativamente sulla qualità del paesaggio e sulla fruibilità da parte dei cittadini dei "luoghi dell'acqua" (ambiti ripariali, di corsi d'acqua e specchi lacustri).

Cambiamenti a favore (se gestiti)

Cambiamenti climatici e degrado ambientale

Il cambiamento climatico potrebbe avere degli effetti positivi, se gestito, in termini di modifiche alle aree agricole vocazionali delle principali coltivazioni trentine (melo, vite, olivo) e di evoluzione del paesaggio agro-forestale trentino. Gli stessi problemi generati dai cambiamenti climatici potrebbero trasformarsi in opportunità qualora fossero promotori nella creazione di nuove competenze, nella ricerca di soluzioni tecnologiche e gestionali orientate all'efficientamento e razionalizzazione nell'uso delle risorse idriche.

Aumento del consumismo

Il crescente consumismo si sta spostando verso scelte più sensibili agli impatti ambientali, in molti settori l'attenzione si sposterà sempre più dalla produttività alla sostenibilità gestionale. Si tratta di una tendenza positiva da supportare per compensare il crescente consumo pro-capite.

Diminuzione delle risorse

La stessa riduzione delle risorse idriche rispetto alla domanda, man mano che diventerà più evidente e preoccupante anche in Trentino, potrebbe motivare e creare innovazione nelle modalità di prelievo e utilizzo nella direzione del risparmio, con riutilizzo e creazione di riserve (es. bacini di accumulo). Anche sul fronte della produzione di energia idroelettrica la potenziale carenza di risorse idriche potrebbe stimolare, o richiedere, un efficientamento continuo.

Accelerazione del cambiamento tecnologico e iperconnettività

L'evoluzione tecnologica potrebbe essere la risorsa principale per la gestione sostenibile delle risorse idriche (anche se rimarrà la dipendenza dai prelievi idrici), a patto che le tecnologie di monitoraggio e gestione (es. distribuzione, riciclo e riuso) siano continuamente aggiornate e aggiornabili.

Aumento dell'influenza di nuovi sistemi di governo

Stanno emergendo nuove modalità di governo delle risorse che includono nuovi processi decisionali che potrebbero superare le attuali strutture. Ciò richiederà sempre più investimenti nella cultura e formazione sia delle nuove generazioni che dell'attuale classe dirigente affinché questi processi siano adattativi e inclusivi (es. con la partecipazione di cittadini, comunità, gruppi sociali ed economici).

Considerazioni

Come si può vedere nell'estratto riportato, i megatrend sono stati declinati nelle loro possibili conseguenze locali e rilevanti per ciascun obiettivo considerato. La descrizione di queste possibili conseguenze non è da intendersi come previsione, non è il frutto di analisi quantitative o proiezioni (*forecasting*), piuttosto una narrazione qualitativa di una varietà di possibili sviluppi, anche divergenti. Lo scopo non è predittivo ma piuttosto quello di supportare un più ampio inquadramento (*framing*) di questioni strategiche (obiettivi di sostenibilità) all'interno di mutevoli condizioni, al fine di definire politiche funzionali in più scenari possibili. A definire queste conseguenze hanno contribuito esperti in diversi campi e stakeholder di diversi settori della società civile. Per valutarne il valore generale è utile ricordare che si tratta di un documento "collaborativo", promosso e redatto da funzionari pubblici, relativo ad una strategia per un'intera provincia, non una ricerca scientifica che avrebbe potuto forse definire più precisi scenari per il 2040.

Nel fatto che gli sviluppi identificati possano essere divergenti in base alle capacità del "sistema trentino" di gestire o meno i cambiamenti emerge uno degli elementi più originali e interessanti rispetto analoghe iniziative di altre regioni o province: la pubblica amministrazione e un'intera comunità si mettono

in discussione, non dando per scontato l'esito o il successo dei propri progetti e ponendo l'attenzione sulla necessità di anticipare i cambiamenti. Come si è commentato con i partecipanti: *“è facile diminuire le emissioni, ad esempio, per riscaldamento o raffrescamento quando fuori c'è una temperatura ideale, o muoversi con mezzi non inquinanti quando fuori c'è bel tempo... ma bisognerà farlo nonostante la pioggia o gli eventi meteorologici estremi, il numero ridotto di utenti ecc.”*.

Per esempio, la Regione Lombardia⁶, nel corso del 2019 ha svolto una consultazione pubblica per definire la propria strategia regionale di sviluppo sostenibile, tramite questionario con domande a risposta chiusa, sui bisogni e priorità per una strategia regionale di sviluppo sostenibile e su quali attori e azioni per lo sviluppo di un'economia circolare. In quel caso, l'orizzonte temporale e i futuri possibili sono stati solo evocati nella domanda *“che impatto pensi possa avere l'economia circolare nelle nostre vite nei prossimi 20 anni”* (potendo scegliere tra positivo, negativo o nessuno).

L'aggancio degli obiettivi a visioni esplicite e ai cambiamenti in atto (megatrend) ha facilitato un inedito livello di precisione e di realismo o fattibilità nelle proposte emerse. La *“visione”* per ciascun obiettivo è descritta da un elenco di condizioni visualizzabili o concrete e considerate come realizzate nel 2040. Ad esempio, per l'obiettivo ACQUA, si legge: *“Nel Trentino sostenibile del 2040 esiste una programmazione unitaria degli utilizzi idrici per tipologia e disponibilità, con una definizione delle priorità di utilizzo per ciascun territorio, basata sul monitoraggio continuo, quantitativo e qualitativo, dei corpi idrici superficiali e sotterranei”*; oppure *“...si vedono i risultati dell'attivazione nel 2020 di iniziative di ricollocazione degli insediamenti più esposti al rischio idraulico...”*. La sintassi qui è caratterizzata da verbi al presente anziché all'infinito come nella strategia nazionale o, ad esempio, in quella regionale del Veneto⁷ (dove si legge *“rafforzare...”*, *“promuovere...”*, *“aumentare...”*, *“migliorare...”*). Questi verbi declinati all'infinito e senza altri riferimenti possono denotare un generico miglioramento lungo un gradiente indefinito, quindi poco verificabile.

D'altra parte, il riferimento ai megatrend in molti casi ha anche suggerito nuovi elementi desiderabili. Ad esempio, per l'obiettivo ACQUA si propone di *“rafforzare il dialogo con i territori limitrofi (Veneto, Lombardia e Alto Adige), con i gestori degli invasi idroelettrici e con i consorzi di bonifica connessi all'Adige e agli altri corsi d'acqua principali, orientato all'anticipazione e gestione dei periodi di scarsità idrica”*. L'aspetto dell'approccio anticipativo nella gestione di potenziale conflitto di uso di una risorsa scarsa è emerso considerando l'impatto cumulativo di almeno 3 megatrend (cambiamenti climatici, scarsità di risorse, inesorabile aumento dei consumi).

Riguardo il considerare impatti cumulativi, l'uso dei megatrend ha facilitato

⁶ <https://www.svilupposostenibile.regione.lombardia.it/it/strategia-regionale/la-strategia>

⁷ <https://venetosostenibile.regione.veneto.it/strategia-regionale-srsvs>

elementi essenziali per ogni politica di sostenibilità: collegare il locale al globale (“agire localmente e pensare globalmente”), valutare le interdipendenze tra contesti o sistemi diversi e costruire interconnessioni tra ambiti disciplinari o settori, cosa faticosa in una pubblica amministrazione spesso ingessata in silos separati di conoscenze e competenze.

Un altro aspetto interessante nella costruzione della SproSS riguarda il senso di sviluppo nel tempo: la considerazione di tendenze di lungo o breve periodo e l’esplicitazione degli orizzonti temporali ha portato a definire obiettivi e processi nel tempo, al posto di soluzioni “una tantum” o “definitive”, cioè è stato riconosciuto che ciascun cambiamento desiderabile deve essere sostenuto nel tempo e monitorato insieme alle forze di cambiamento che potrebbero emergere successivamente e contrastarlo.

Un ultimo elemento da rilevare è il ruolo proattivo richiesto alla pubblica amministrazione nell’orientare gli impatti di uno stesso megatrend, anziché subirli o al massimo tamponarli in un approccio reattivo. Ciò emerge nella distinzione tra “cambiamenti a sfavore (se non si fa nulla)” e “cambiamenti a favore (se gestiti)” di ciascun obiettivo provinciale. Come si vede nell’estratto di Tab. 3 uno stesso megatrend (es. l’aumento del consumismo) in presenza o in assenza di gestione può essere considerato un problema crescente o addirittura una fonte di nuove opportunità o l’occasione di sviluppo di nuove competenze sul territorio.

Conclusioni

L’esperienza della definizione della Strategia provinciale di Sviluppo Sostenibile della Provincia autonoma di Trento ha mostrato che la considerazione sistematica dei megatrend nella definizione di strategie, piani e programmi offre una serie di vantaggi immediati e nel medio periodo. Dal livello europeo di governance a quello locale delle amministrazioni comunali o provinciali, considerare i megatrend facilita un approccio anticipativo, basato sulla definizione di obiettivi robusti (funzionali in più scenari) e adattativi (idonei a mutabili esigenze). Gli stessi megatrend possono essere specificati in termini di impatti locali di cambiamenti globali in modo partecipativo e qualitativo e suggeriscono spesso nuovi elementi non considerati inizialmente nelle intenzioni e visioni di lungo periodo. L’uso dei megatrend nel definire strategie e orientare decisioni equivale a “usare il futuro nel presente”, che costituisce il fondamento delle competenze di *futures literacy* (Häggström e Schmidt, 2021; Miller, 2019; Toivonen *et al.*, 2021), competenze che auspichiamo diffondere tra amministratori, funzionari, professionisti e cittadini del XXI secolo con benefici diffusi.

Ringraziamenti

Rocco Scolozzi ringrazia “ARS_01_00964 Progetto Mitigo”, finanziato dal Programma Operativo Nazionale Ricerca e Innovazione (“PON”, MIUR, 2014-2020), il dott. Claudio Ferrari, la dott.ssa Giovanna Siviero e l'intero gruppo di lavoro “Unità organizzativa in materia di informazione, formazione, educazione ambientale e Agenda 2030” (APPA – Agenzia Provinciale per la protezione dell'Ambiente).

Bibliografia

- Azhar A., *The Exponential Age: How Accelerating Technology is Transforming Business, Politics and Society*, Diversion Books, New York, 2021.
- Hägström M., Schmidt C., *Futures literacy – To belong, participate and act!: An Educational Perspective*, «Futures», n. 132, 2021.
- Miller R., *Futures Literacy: An essential competency for the 21st century*, UNESCO, 1° febbraio 2019: <https://en.unesco.org/futuresliteracy/about>
- Pahl-Wostl C., Hare M., *Processes of social learning in integrated resources management*, «Journal of Community & Applied Social Psychology», vol. 14, n. 3, 2004.
- Rehman O.U., Ryan M.J., *A framework for design for sustainable future-proofing*, «Journal of Cleaner Production», n. 170, 2018.
- Ross A.M., Rhodes D.H., Hastings D.E., *Defining changeability: Reconciling flexibility, adaptability, scalability, modifiability, and robustness for maintaining system lifecycle value*, «Systems Engineering», vol. 11, n. 3, 2008.
- Sharpe B., *Three Horizons: The patterning of hope* (2ª ed.), Triarchy Press, 2020.
- Sharpe B., Hodgson A., *Anticipation in Three Horizons*, in Poli R. (a cura di), *Handbook of Anticipation: Theoretical and Applied Aspects of the Use of Future in Decision Making*, Springer International Publishing, 2017.
- Sharpe B., Hodgson A., Leicester G., Lyon A., Fazey I., *Three horizons: A pathways practice for transformation*, «Ecology and Society», vol. 21, n. 2, 2016.
- Toivonen S., Rashidfarokhi A., Kyrö, R., *Empowering upcoming city developers with futures literacy*, «Futures», n. 129, 2021.