



TRANSITION PATHWAY

Azioni Concrete, Impronte Leggere

Rovereto
MLAL Trentino Onlus



© 2025 Ledizioni LediPublishing
Via Antonio Boselli, 10 – 20136 Milano – Italy
www.ledizioni.it
info@ledizioni.it

Transition Pathway. Azioni Concrete, Impronte Leggere.
Rovereto, MLAL Trentino Onlus

Prima edizione: marzo 2025

DOI:

Progetto grafico: ufficio grafico Ledizioni

Informazioni sul catalogo e sulle ristampe dell'editore: www.ledizioni.it

Le riproduzioni a uso differente da quello personale potranno avvenire, per un numero di pagine non superiore al 15% del presente volume, solo a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da Ledizioni.

Indice

1. Cos'è questo strumento e a cosa serve	5
2. Azioni Concrete, Impronte Leggere: la cornice progettuale	7
3. Territorio e risorse trasformative	9
4. Realtà promottice, team e transition partner	10
5. Transition partner	11
6. Soggetti coinvolti	12
7. Visione trasformativa	12
8. Obsolescenze	16
9. Semi di futuro	17
10. Eredità del presente	21
11. Snodi strategici	22
12. Impronte	24
13. Azioni identificate da studenti e studentesse	28
14. Obiettivi identificati	29
15. Prossimi passi	29

Questa pubblicazione elabora i risultati e gli esiti del progetto
“Azioni Concrete, Impronte Leggere. Educare alla transizione”



Questa pubblicazione è stata realizzata con il contributo della
Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo



I contenuti di questa pubblicazione sono di esclusiva responsabilità
del COMI ETS – Cooperazione per il mondo in via di sviluppo



e non rappresentano necessariamente il punto di vista dell'Agenzia

Cos'è questo strumento e a cosa serve

Il *transition pathway* è una **bussola strategica**. Mira a identificare le **azioni da mettere in campo nel medio termine**, facilitando la collaborazione tra attori diversi. È uno strumento dinamico, da arricchire nel tempo, secondo una modalità **partecipativa**, che coinvolge soggetti diversi, e **iterativa**, da ripetere più volte nel tempo. L'aspetto iterativo deriva dall'approccio alla base di questo strumento, il *futures&foresight*. Tale disciplina unisce due ambiti: i futures studies, che indagano i **futuri alternativi** che possono interessare il contesto di riferimento, e il foresight strategico, che promuove **strategie flessibili** in grado di rispondere alle evoluzioni interne ed esterne al sistema per cui si progetta. È partecipativo perché è orientato a una dimensione per l'appunto sistemica, ed è tanto più efficace quando riesce a coinvolgere **soggetti diversi** (ad es. Pubblica amministrazione, soggetti privati, finanziatori, terzo settore, cooperazione allo sviluppo, scuole, imprese, startup, etc.). È stato elaborato per la prima volta nel 2020¹ a partire dal paradigma visuale dei "3 Orizzonti", ideato nel 2016 da diversi studiosi², e qui reinterpretato in accordo con la *multi-level perspective*³.

Permette di mappare alcuni aspetti cardine da cui dedurre azioni prioritarie:

- **Visione trasformativa**, rispetto a come dovrebbe funzionare sul lungo termine — almeno 10 anni — il sistema oggetto di indagine per rispondere al meglio alle sfide proposte dal contesto e ai valori che vogliamo ci guidino.
- **Elementi di obsolescenza**, aspetti relativi al funzionamento del nostro sistema che rispondono a una logica non in linea con le evoluzioni attese, e che vanno superate affinché la nostra visione trasformativa possa avere piena attuazione.
- **Eredità dinamica dal presente**, tutto ciò che del presente ci impegniamo a far evolvere perché possa durare in accordo con la nostra visione trasformativa, proiettato già nella sua forma futura.
- **Semi di futuro**, elementi (esperimenti, pratiche, azioni) già esistenti in forma prototipale o non ancora messa a sistema, che con la loro evoluzione possono contribuire a realizzare la nostra visione trasformativa.
- **Snodi strategici**, aspetti chiave che devono guidare la transizione.

1 Azzurra Spirito, *Capitolo 2, Nota metodologica* in "Mobilità sostenibile, energia per il futuro, cibo sano e senza sprechi-Milano Transition Days 2021", ed. Giangiacomo Feltrinelli (2021).

2 Anthony Hodgson, Andrew Curry, Graham Leicester, Bill Sharpe, Andrew Lyon e Ioan Fazey, *Three horizons: a pathways practice for transformation*, Ecology and Society (2016)

3 Frank W. Geels e Johan Schot, *The Dynamics of Transitions: A Socio-Technical Perspective*, Routledge (2010)

Tutti questi elementi sono in relazione tra di loro e con aspetti esterni, quali ad esempio l'evoluzione del contesto esterno e metriche che aiutano a prioritizzare gli interventi da compiere (come nel caso dell'impronta di carbonio). La visione trasformativa, ad esempio, deve essere costruita a partire da un'analisi delle tendenze di lungo termine e deve dialogare coi "futuri decisi" (policy pubbliche e private) che ne possono condizionare l'andamento. Per questa ragione, nell'ambito del progetto "Azioni Concrete Impronte Leggere. Educare alla transizione", sono state condotte interviste ad esperte ed esperti negli ambiti ritenuti più rilevanti per la transizione equa e giusta che potessero fornire ai territori stimoli utili a maturare una visione di lungo termine. I documenti che ne riportano l'esito in maniera integrale sono raccolti nel libro che ha restituito la ricchezza prodotta da questo percorso. Altro strumento utile all'assessment da questo punto di vista sono i Sustainable Development Goals e i loro target, che aiutano a comprendere le tante aree su cui questa trasformazione insiste. Naturalmente ogni territorio ha una propria storia e caratteristiche distintive, che possono rendere un'area più o meno facile da affrontare. Anche l'orografia e la posizione sono elementi da tenere in considerazione nella nostra analisi di lungo termine, in quanto mostrano rischi a cui è importante essere preparati. Allo stesso modo le azioni identificate dagli snodi strategici possono essere "pesate" rispetto alle impronte di carbonio realizzate, che mostrano quali sono le attività più impattanti. Naturalmente tali elementi vanno letti in chiave strategica (come abbiamo visto alcune attività non possono essere ridotte, ma possono essere bilanciate da attività di mitigazione quali ad esempio la cattura della CO₂ presente in atmosfera).

Durante il progetto è stato generato un primo innesco di questi percorsi, che ora può essere sviluppato attraverso la stesura di una vera strategia e la pianificazione delle azioni da mettere in campo:

- l'identificazione di quali azioni possono costituire un "portfolio" utile alla realizzazione delle azioni suggerite dal *transition pathway*.
- La prioritizzazione degli interventi in funzione del loro impatto o della loro facilità.
- L'esplorazione delle risorse che potrebbero supportare questi passaggi.

2 Azioni Concrete, Impronte Leggere: la cornice progettuale

“Azioni Concrete, Impronte Leggere. Educare alla transizione” (2022-2024) è un progetto biennale su base nazionale finanziato da AICS – Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo. Si è posto l’obiettivo di supportare la realizzazione di una transizione equa e giusta in 6 territori d’Italia (Catania, Roma, Bologna, Torino, Gorizia, Rovereto). In particolare, nel perimetro del supporto sono inclusi:

- Il favorire il dialogo e la cooperazione tra **scuole, terzo settore, attivisti e comunità**.
- Lo sviluppo di una proposta formativa e uno strumento elaborati da Rete Clima, dedicati all’analisi della **qualità dell’aria come mezzo per monitorare lo stato di salute del sistema** e l’attivazione di meccanismi di *citizen science* che coinvolgano studenti, studentesse, docenti e policy maker nel calcolo dell’impronta di carbonio dei contesti nei quali operano e vivono.
- L’allenare **le nuove generazioni al pensiero sistemico**, anche attraverso la gamification: una escape room digitale elaborata da Impact Skills per esplorare le principali sfide della transizione.
- L’attivazione di un sistema territoriale per identificare le azioni che possano supportare una transizione equa e giusta, a partire da una **metodologia condivisa** basata sul *design thinking* e il *futures&foresight*.
- La creazione di **alleanze sul territorio e tra territori** per realizzare tali azioni.

Le azioni messe in campo hanno permesso di raggiungere:

- 500 Studenti di età compresa tra i 15 e i 19 anni i quali hanno misurato la qualità dell’aria e scoperto forme di cittadinanza attiva connessa alla transizione equa e giusta.
- 2.000 Studenti di 11-14 anni.
- 120 Insegnanti e formatori i quali hanno acquisito nuove competenze e strumenti.
- 600 giovani i quali hanno partecipato ad attività ambientali per costruire nuove azioni sul territorio.

- 6.000 persone che hanno partecipato ad attività di sensibilizzazione rispetto a nuovi comportamenti da adottare.
- 15 esperte ed esperti che hanno promosso una visione di lungo termine.
- 30 istituzioni nei 6 territori che hanno adottato moduli di rendicontazione ambientale e si sono dotate di una bussola strategica improntata al *futures&foresight*.

Per ogni territorio è stato realizzato un workshop che ha permesso di tracciare un *transition pathway* ad esso dedicato.



Figura 1. Mappa degli attori promotori del progetto nei diversi territori interessati

3

Territorio e risorse trasformative

Area: Rovereto.

Popolazione: circa 40 mila abitanti.

Aree verdi: Lo 0,59% del territorio comunale — 301.900 metri quadrati — è infatti occupato dal verde urbano con 7,48 metri a disposizione di ogni residente (dati del 2022). Parchi, giardini, rotatorie e viali sono circa 200mila metri quadrati. Campi di calcio in erba occupano 70mila metri. Spazi aperti delle scuole (31.900) e gli alberi disseminati sono quasi 4mila.

Territorio circondato da montagne.

Fiumi e corsi d'acqua: 1 Torrente (Leno) di 18 km, principale affluente del fiume Adige.

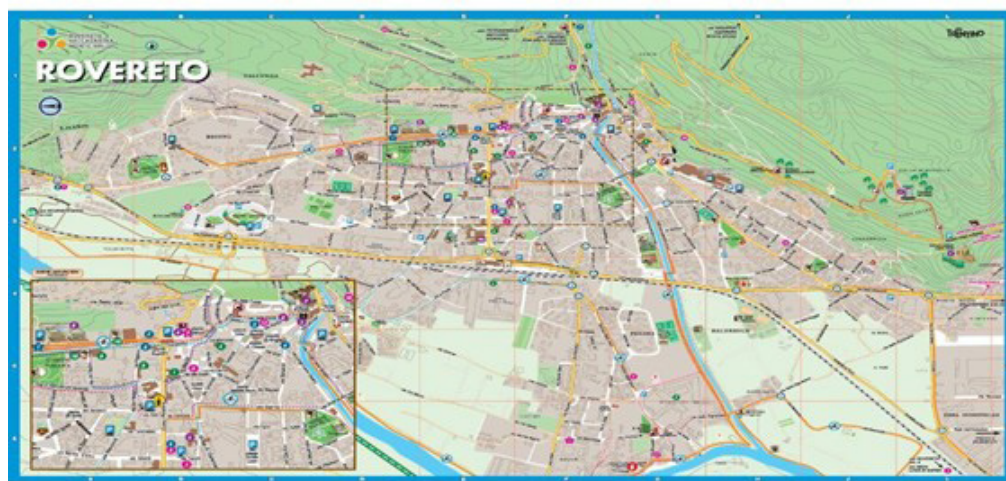


Figura 2. Area pilota di riferimento

Realtà promottice, team e transition partner

Realtà promotrice: MLAL Trentino Onlus

Descrizione: MLAL Trentino Onlus è un'associazione di solidarietà internazionale che promuove Programmi di Cooperazione allo sviluppo in America latina e Africa e iniziative di educazione e sensibilizzazione sul territorio trentino. Da sempre impegnata nella difesa dei diritti umani, MLAL Trentino Onlus ha scelto di dedicarsi prioritariamente alla realizzazione di Programmi dedicati all'educazione di bambini, adolescenti e giovani sui temi dello Sviluppo e alla promozione di una cittadinanza attiva sul territorio provinciale. Perché, complici nuove opportunità e adeguate forme di partecipazione, i giovani possano farsi artefici, in Italia come nel Sud del mondo, dello sviluppo delle proprie comunità. In Italia, MLAL Trentino Onlus promuove l'incontro e lo scambio fra culture differenti con attività di informazione, educazione alla pace e allo sviluppo, organizzate in percorsi formativi, incontri, seminari e campagne di solidarietà per coinvolgere la società civile in generale, le comunità, le associazioni e il mondo della scuola. Parallelamente, soprattutto nei Paesi in Via di Sviluppo, punta ad assicurare ai più giovani un'alimentazione adeguata al loro sviluppo; l'accesso a nuove fonti di energia sostenibile e una corretta gestione del territorio e delle risorse naturali; una formazione professionale con l'avvio al lavoro e all'autoimprenditorialità; a sostenere misure di protezione sociale per particolari categorie in situazione di forte rischio; e, più in generale, vuole favorire la partecipazione dei giovani alla vita culturale, sociale e politica della comunità.

Team Azioni Concrete, Impronte Leggere di Rovereto



*Figura 3.
Valentina Dapor,
operatrice MLAL Trentino*



*Figura 4.
Federica Manfrini
O.T. ACIL MLAL Trentino Onlus;*

Grazie alle iniziative promosse da MLAL Trentino per sensibilizzare sul tema del cambiamento climatico, scuole e enti pubblici e privati del territorio sono stati coinvolti in un percorso di co-creazione che si è sviluppato in più fasi: a partire dal calcolo dell'impronta di carbonio di ciascun ente all'esplorazione degli scenari futuri che ci attendono, dall'analisi della situazione di obsolescenza attuale all'individuazione dei possibili aspetti da migliorare, dalla identificazione delle buone pratiche già in essere all'ideazione di piani di azione locali, tramite lo strumento del transition pathway, per delineare un domani più sostenibile. Questa pubblicazione vuole raccontare il percorso fatto, cercando di dare voce soprattutto ai giovani, veri protagonisti di un cambiamento ecologico reale e duraturo.

Nel corso dei vari incontri, organizzati dall'esperta di Design Thinking Azzurra Spirito, un gruppo di esperti e professionisti ha contribuito attivamente al dibattito. Hanno partecipato, tra gli altri, i dirigenti e i responsabili di vari servizi del Comune di Rovereto, un ingegnere ambientale che ha curato in particolare il calcolo dell'impronta ecologica, alcuni rappresentanti di associazioni locali impegnate nella tutela dell'ambiente e di associazioni giovanili, una docente del Liceo Rosmini di Rovereto in rappresentanza del mondo scolastico. I formatori di MLAL Trentino hanno costantemente accompagnato e animato il confronto con i giovani.

- Associazione La Foresta.
- Comune di Rovereto (TN).
- Associazione Lumenslowjourn, Rovereto.
- Progetto Ortosanmarco, Rovereto.
- Liceo Antonio Rosmini, Rovereto.
- Scout Agesci Rovereto1, Rovereto (TN).

6

Soggetti coinvolti

- **Funzionari – dirigenti, assessori comunali:** ufficio istruzione, cultura, sport, ufficio patrimonio, ufficio segreteria generale, ufficio ambiente.
- **Realtà territoriali coinvolte:** associazione La foresta, associazione Scout AGESCI Rovereto¹, associazione H20+, associazione Lumen Slowjournal.
- Realtà Veronese con cui abbiamo fatto il calcolo dell'impronta: **progettomondo**.
- Professori del Liceo Rosmini Rovereto e Istituto Marie Curie di Pergine.
- **Carmen Gonzales Miranda**, che ha curato il calcolo dell'impronta per i servizi del comune di Rovereto e di Progettomondo ETS, Verona.

7

Visione trasformativa

La visione trasformativa è stata costruita in maniera collaborativa da tutte le persone coinvolte nel workshop, stimolando a ragionare sul lungo termine (almeno 10 anni). Non essendo noi, tendenzialmente allenati a sviluppare riflessioni e immagini sul lungo termine, si è fatto ricorso agli stimoli offerti dalle interviste ad esperte e esperti, presentate insieme al metodo utilizzato all'avvio del workshop. L'invito a partecipare era stato rivolto a tutte le persone considerate rilevanti per la transizione equa e giusta del territorio protagonista dell'intervento. Non tutte hanno potuto partecipare. Competenze, esperienze e spazio di azione di ogni persona coinvolta ha contribuito a definire la visione così emersa. Lo sforzo compiuto è stato quello di andare oltre a formule che rischiano di depotenziare concetti trasformativi (es. Città dei 15 minuti) ma di porle in dialogo con le specificità e le esperienze del territorio. Allo stesso modo ci si è allenati a indagare gli aspetti capaci di attivare desiderio nel presente. Quanto emerso potrà essere arricchito dai contributi delle persone che si riuscirà a coinvolgere in futuro e dall'integrazione con framework di policy.

Overview

Rovereto nel 2039: Una Città Sostenibile e Verde

- **Città green:** decementificata, parchi, tetti naturati e aree verdi, per contrastare il caldo estivo, la perdita di biodiversità e il dissesto idrogeologico.

- **Mobilità sostenibile:** trasporti pubblici 100% elettrici, ciclo-mobilità integrata, città senza auto in centro, incentivi per biciclette cargo e un sistema ciclabile sicuro.
- **Educazione ambientale:** scuole con orti, outdoor education, e moduli di ecologia politica. I cortili scolastici sono luoghi pubblici e beni comuni.
- **Comunità e circolarità:** case collettive, gruppi di acquisto solidale, filiere corte, e punti compost per il riutilizzo delle risorse. Banche del tempo e progetti di cohousing rafforzano il supporto intergenerazionale.
- **Energia e sostenibilità:** 100% energia rinnovabile, edifici con pannelli solari e cooperativa energetica che coinvolge i cittadini.

Descrizione dettagliata

Rovereto è una città verde, ricca di biodiversità: strategie nature-based (soluzioni e interventi che sfruttano elementi naturali per migliorare l'ambiente urbano) sono diffuse in tutta la sua area. Tali strategie, che hanno previsto la decementificazione, la creazione di parchi, la naturazione dei tetti e il ripristino di aree verdi, sono state pianificate e attuate nei diversi quartieri e zone urbane, portando benefici a un ampio numero di residenti in varie porzioni della città. Gli interventi così realizzati aiutano concretamente contro la perdita di biodiversità e il dissesto idrogeologico, al contempo riparando dal severo caldo estivo.

Il verde è quindi accessibile per tutta la popolazione della città, a prescindere dal quartiere di residenza: Rovereto è una città dei 15 minuti del verde. Questo è possibile anche grazie a un sistema di trasporti pubblici efficiente e capillare, che collega la città al suo interno, i vari quartieri e le diverse parti della città con le vallate circostanti. I mezzi impiegati sono 100% elettrici. L'80% dell'energia utilizzata arriva da fonti rinnovabili. Le persone sono consapevoli di questo aspetto e attente ai loro consumi. In centro città le auto non circolano più. La popolazione si sposta quotidianamente prediligendo una mobilità dolce e attiva. Incentivi regionali hanno permesso alle famiglie di acquistare bici cargo. Tutta la Vallagarina è connessa mediante ciclabili sicure. Queste presentano collegamenti organici con le altre arterie di trasporto come la ferrovia. In questo modo, le biciclette vengono trasportate agilmente sui vagoni e ricaricate se necessario.

I cortili delle scuole sono integrati in questo tessuto verde, presentano al loro interno orti gestiti dalla comunità educante in collaborazione con realtà esterne. I cortili scolastici sono quindi luoghi pubblici, beni comuni aperti alla cittadinanza. I prodotti di questi orti sono condivisi fra l'utenza scolastica, le famiglie e gli abitanti del quartiere, sono impiegati per cucinare portate sane da condividere in feste di quartiere che generano appuntamenti conviviali a cui partecipa una popolazione multigenerazionale. Durante la settimana alcune lezioni vengono fatte all'aperto in aule outdoor; la scuola è sempre più connessa al territorio e molte lezioni sono pratiche, innovative e con lavori di gruppo. Gli studenti hanno alcuni compiti di prendersi cura del bene comune durante la loro permanenza a scuola, pulizia del quartiere, promozioni di giornate sostenibili, partecipazione a corner sostenibili in città, peer education sulla sostenibilità a studenti delle scuole/classi inferiori. La mensa scolastica è molta attenta al menu con varie opzioni biologiche, vegane, vegetariane e per intolleranti alimentari e con prodotti a filiera corta (km0). In ogni quartiere sono presenti punti compost per smaltire l'organico, trasformandolo in una risorsa che alimenta concretamente frutti e progetti che la comunità conosce e di cui beneficia. Il compost così prodotto viene infatti utilizzato per gli orti scolastici, è disponibile in quote per chi ha un proprio orto adiacente all'abitazione e in generale per le autoproduzioni diffuse sul territorio.

Le strategie nature based implementate a Rovereto hanno previsto anche la creazione di boschi urbani comunitari e frutteti. Questi vengono usati, fra gli altri scopi, da scuole di diverso ordine e grado per l'outdoor education. La scuola a Rovereto è dunque esperienziale, si privilegia il learning by doing mediante progetti di collaborazione attiva con le realtà del territorio. Tutte e tutti, già dalla prima infanzia, sono custodi della biodiversità e curano la tutela e la diffusione di specie. Fra i contenuti didattici integrati nei curricula di educazione civica ed ambientale vi sono moduli di ecologia politica. Così, l'educazione ambientale è declinata anche in ambito politico e sociale. Questo tipo di contenuti trova un'applicazione pratica immediata in come le scuole organizzano l'accesso alle risorse e ai supporti necessari per la didattica. Annualmente si organizzano momenti ad hoc per lo scambio di libri e materiali scolastici fra studenti e studentesse delle varie classi. In questi momenti si allestiscono anche spazi ad hoc per postazioni per lo swap di vestiti e accessori e, nella scuola materna e negli asili, di giochi, passeggini e oggetti indispensabili per la prima infanzia.

Vivere in maniera sostenibile a Rovereto è la scelta più comoda, incoraggiata praticamente e visivamente da ciò che si incontra camminando per il proprio quartiere: postazioni con erbe aromatiche, corredate da informazioni sulle piante edibili locali, e forni sociali che promuovono un consumo consapevole e lento, attento alle risorse. Le case di collettività facilitano l'incontro e lo scambio intergenerazionale di saperi e pratiche. All'interno di questi spazi hanno sede i gruppi di acquisto solidale e le distribuzioni dei prodotti acquistati mediante CSA (*Community Supported Agriculture*). I produttori dell'area territoriale hanno un reddito stabile e anticipato, e consumatori, a loro volta, ottengono prodotti freschi e di stagione, sviluppando un legame diretto con chi produce il loro cibo. A Rovereto quindi si consuma e produce con filiere corte, mediante il monitoraggio attivo di comunità. Le case di collettività ospitano anche appuntamenti mensili per lo scambio di semi e talee, per provare a coltivare specie antiche o perse. Ciò che non si acquista nei GAS si può trovare nelle sfuserie di quartiere. La quantità di rifiuti è così sensibilmente ridotta. In altre parole, la circolarità si pratica già a partire dal design del prodotto, si producono meno rifiuti, e si riutilizza la plastica che caratterizza i sistemi di packaging.

Rovereto è un modello di transizione equa e giusta perché è alimentata interamente da fonti rinnovabili, inclusa l'energia idroelettrica. Le facciate degli edifici sono dotate di pannelli solari integrati nelle finestre, rendendo ogni struttura parte attiva del sistema energetico. La città ha valorizzato a pieno le sue risorse ecosistemiche, dal legno dei boschi al controllo delle acque, in un processo di sviluppo metro-montano che integra città e montagna in un mutuo-aiuto virtuoso. Grazie alle cooperative energetiche, i cittadini partecipano direttamente alla produzione e distribuzione dell'energia, mentre tutti gli edifici, residenziali e pubblici, sono stati riqualificati per il massimo dell'efficienza energetica.

L'equilibrio tra vita personale e lavoro è un pilastro per Rovereto. I mercati locali sono diventati non solo spazi di acquisto a km0, ma anche di incontro e socializzazione, e la città ha adottato misure per favorire orari di lavoro flessibili e ridotti, che lasciano spazio alla cura. Grazie alle banche del tempo e a progetti di cohousing che coinvolgono persone anziane, depositarie di saggezza e disponibilità, si è ridotto l'isolamento sociale, rafforzando il supporto reciproco tra generazioni. Questo sistema solidale, in cui chi ha più tempo aiuta chi ne ha meno, permette a tutti di prendersi cura delle proprie attività e di vivere il lavoro con maggiore serenità e soddisfazione, senza sacrificare il tempo che si desidera dedicare ai propri cari.

Leggendo il sistema attuale ci siamo allenati a leggere che cosa andasse superato nel sistema odierno.

Overview

- **Traffico e trasporti:** centro congestionato, difficoltà nei mezzi pubblici (soprattutto nelle ore di punta), orari e tratte non ottimizzati.
- **Spostamenti:** connessioni inefficienti fra la città e le valli, trasporto pubblico limitato a fasce orarie ridotte, dispendio di tempo per la cittadinanza.
- **Gestione rifiuti:** pochi centri di raccolta e sistema a volte complesso per le famiglie.
- **Commercio:** eccessiva presenza di supermercati rispetto alla popolazione, mancanza di sfuserie, ostacolando la riduzione di rifiuti.
- **Raccolta differenziata:** assenza di cestini dell'umido nelle scuole, complicando la gestione dei rifiuti scolastici.

Dettaglio

Rovereto oggi è molto trafficata, nel suo centro ma anche in quelle vie di comunicazione che da questo portano agli altri insediamenti urbani della regione. Spostarsi con i mezzi pubblici, specialmente nelle ore di punta come l'uscita da scuola, è molto difficoltoso. L'affluenza sui mezzi pubblici è talmente alta e il loro numero insufficiente che è difficile riuscire a impiegare il mezzo di trasporto in tempo utile e in maniera confortevole. Orari e tratte non sono ottimizzati rispetto alle esigenze concrete dell'utenza. Queste difficoltà si traducono in un alto numero di autoveicoli presenti in centro e nelle strade che collegano la città alle valli. In generale, le connessioni fra le valli e la città presentano criticità, spostarsi con i mezzi pubblici è possibile solo in fasce orarie ridotte e le tratte non sono efficienti, causando un dispendio di tempo che va a scapito della cittadinanza. I Centri di Raccolta Materiali (CRM) i Centri di Raccolta Materiali (CRM) sottostanno a norme stringenti per cui il

deposito di rifiuti è limitato a determinate tipologie. Le famiglie con bambini o gli anziani possono fare richiesta e dotarsi dei sacchi a tariffazione agevolata.

Attualmente, Rovereto presenta un rapporto sproporzionato tra il numero di supermercati e gli abitanti, con un'offerta eccessiva di grandi catene rispetto alle dimensioni della comunità. Questa predominanza commerciale, focalizzata su prodotti confezionati e imballati, ostacola la transizione equa e giusta. La città non dispone, infatti, di sfuserie, limitando chi preferirebbe acquistare prodotti sfusi, riducendo i rifiuti e gli imballaggi.

Si segnala inoltre l'assenza di cestini dell'umido per la raccolta differenziata in tutte le classi, che complica il corretto smaltimento dei rifiuti nei plessi scolastici.

9

Semi di futuro

Abbiamo provato poi ad osservare quali pratiche, sperimentazioni, azioni che rispondono alla visione fossero già presenti e disponibili in alcuni luoghi o ad alcune condizioni.

Selezione

- *Progetti di Aggregazione*: Attività intergenerazionali, GAS territoriali e agevolazioni per studenti e pensionati Orto comunitario con corsi di agroecologia e attività conviviali e Forno sociale itinerante per promuovere sostenibilità e relazioni sociali attraverso la panificazione.
- *Trentino Sviluppo*: Sostegno all'innovazione, crescita imprenditoriale e sviluppo sostenibile, con consulenza alle aziende.
- *Station 4 Transformation*: Hub di innovazione verde presso la stazione ferroviaria, focalizzato su sostenibilità, cambiamento climatico e biodiversità.
- *Cooperativa Sociale IMPRONTE*: Progetto di coabitazione tra studenti universitari e ragazzi disabili per sperimentare la semi-autonomia.
- *Comunità Energetica CESLA*: Cooperativa che promuove energia rinnovabile nella Val di Fassa.

Lista completa

L'area territoriale di Rovereto contiene numerosi semi di futuro, progetti, esperimenti, innovazioni locali attivi nel presente che possono alimentare la ridefinizione della transizione. Fra questi si annoverano:

- Le *attività didattiche di learning by doing* organizzate da MLAL, che collabora attivamente con scuole, istituzioni e privati dando vita ad iniziative di educazione e sensibilizzazione di bambini, adolescenti e giovani sui temi dello Sviluppo e della promozione di una cittadinanza attiva.
- Comun'Orto, uno dei due orti comunitari di Rovereto. I prodotti coltivati sono condivisi con gli altri ortolani, si organizzano corsi di agroecologia, un dopolavoro il mercoledì sera, si possono organizzare feste e momenti conviviali nei suoi spazi.
- *Orto San Marco*, un progetto di rigenerazione urbana a base agricola con un progetto socio-culturale costruito con una grande rete di gruppi, scuole e associazioni del territorio, nato da una collaborazione pubblico-privato *Orto San Marco – Setàp – Sta crescendo un orto in città*.
- Il *Forno Vagabondo*, un forno sociale itinerante a bordo di una cargo bike elettrica. Viaggia fra i villaggi della Vallagarina ed è un punto d'incontro per attività pratiche e creative incentrate sui componenti del “mondo del pane”. Le attività sono un'opportunità di scambio e sperimentazione con l'obiettivo di “fermentare relazioni sociali” e avvicinare le persone a temi come la sostenibilità, la biodiversità e la cura del territorio, attraverso la pratica della panificazione conviviale.
- Il *forno sociale Migola di Trento* è un forno aperto a tutti e tutte, presso cui è possibile produrre pane, focacce, pizze per autoconsumo in un contesto comunitario e accogliente. I tempi di attesa della lievitazione sono l'occasione per stringere legami e scambiare esperienze. Durante l'attività è prevista la presenza di un operatore che si occupa della parte tecnica, ovvero impasto e cottura, e di un'operatrice che cura la parte sociale, facilitando le relazioni e valorizzando le competenze dei partecipanti.
- *Trentino Sviluppo*, imprese che sostengono l'innovazione, la crescita dell'imprenditorialità e la collaborazione tra imprese. è un punto di riferimento per aziende, startup e professionisti sul territorio; “sportello unico” che assiste le aziende interessate a localizzarsi in Trentino offre spazi e immobili produttivi, servizi di consulenza e di accompagnamento. Cercano di dare impulso all'innovazione e allo sviluppo sostenibile offrendo servizi tecno-

logici ad alto valore aggiunto alle imprese, favorendo la ricerca industriale, la crescita dell'occupazione qualificata, il rafforzamento delle comunità locali. Le principali aree di attività: business location, attrazione di aziende e investimenti, sviluppo di filiere e cluster strategici, innovazione aziendale, progetti di internazionalizzazione, interventi "di sistema" a carattere immobiliare-finanziario.

- *Stazione trasformazione — Station for Transformation*, che porterà alla trasformazione di alcuni locali attualmente inutilizzati della stazione ferroviaria in un "Green Innovation Hub", un luogo della comunità, un incubatore di idee innovative legate alla sostenibilità ambientale e ad azioni tese alla rigenerazione del patrimonio, al contrasto del cambiamento climatico e della perdita della biodiversità. Al suo interno, il Chiosco della biodiversità offrirà informazioni e prodotti locali sostenibili e servizi turistici mirati alla sensibilizzazione sul cambiamento climatico. Lo Spazio di co-creazione per il clima e la biodiversità ospiterà corsi e workshop per cittadini e amministratori locali, con spazi dedicati alla co-progettazione di pratiche ecologiche e a un ufficio comunale di progettazione europea. Il Climate Canteen nell'ex Bar Iris promuoverà la consapevolezza climatica attraverso un'offerta di cibo locale e vegetale, servendo anche da laboratorio alimentare per eventi e corsi comunitari. L'iniziativa S4T su ruote prevede piccoli mezzi motorizzati per collegare le attività dell'hub cittadino con i 16 paesi circostanti. Infine, l'Accademia di comunità fornirà spazi per attività partecipative legate alla biodiversità e al clima. Il progetto prevede anche collaborazioni con città come Nova Gorica, Sibiu e Granada, per replicare il modello, e il coinvolgimento di gruppi e persone tramite un programma di residenze artistiche.
- *La Foresta*, è un bene comune emergente che sta crescendo in uno spazio rigenerato dell'ala Nord della stazione dei treni di Rovereto. I progetti concepiti e ospitati in Foresta sono tutti volti al fare comunità e a una trasformazione eco-sociale positiva del territorio. Comprende enti del terzo settore, gruppi informali e persone fisiche. Le iniziative, molteplici, spaziano dal sostegno alle modalità di autoproduzione, consumo critico e approvvigionamento (Alimentare Cultura), alla raccolta rifiuti in natura (Dai neta) e attività manuali, culturali, orticole e di trasformazione alimentare, in cui le persone creano, socializzano e apprendono, avendo cura del proprio benessere psicosociale (Eco Lab). Ogni progetto mira a rafforzare la coesione sociale, l'economia circolare e il benessere della comunità. Esistono anche gli altri

gruppi attivi che si fanno carico di raccolta rifiuti in natura sul territorio come ad esempio *Ci piace pulito*, *Plastic free*, *Caminem e netem*.

- *Progetti che aprono spazi e porte di istituzioni generalmente al loro interno chiuse*: vi sono Asili che organizzano attività per portare i bambini e bambine a trascorre tempo e a giocare con le persone del centro anziani. C'è un percorso di proposte artistiche per nidi e scuole dell'infanzia che permette ai/alle bambini/e di andare al museo, scuola musicale, a teatro e al museo, alla musica e al teatro di entrare a scuola. È nato un percorso di *Comunità Educante* al Brione (nel quartiere Nord della città).
- *Progetti di aggregazione territoriale*, con i GAS del territorio che riducono il trasporto necessario alle loro merci e attività, concentrando la distribuzione in un solo punto.
- *L'abbonamento al trasporto pubblico locale* per gli studenti e studentesse delle scuole superiori, dell'infanzia, elementari e medie è pari a 20 euro annuali. Vi sono numerose ulteriori agevolazioni studiate per l'utenza, fra università e pensionati.
- *Cooperativa sociale "Impronte"*, progetto innovativo di coabitazione tra studenti universitari che fanno volontariato con ragazzi disabili per far sperimentare la semi-autonomia.
- Policy per cui gli studenti fino al 16 anni hanno i *libri scolastici in comodato uso gratuito*.
- *Comunità Energetica CESLA*, creata dalla scuola ladina della Val di Fassa e l'asilo, la società cooperativa idroelettrica e FASSA coop.

10 Eredità del presente

Ci sono elementi del presente che non possiamo o non vogliamo perdere. Proviamo a capire allora come devono evolvere per poter costituire le radici della nostra visione.

Overview

- **Efficientamento degli edifici:** ristrutturazione degli edifici esistenti per ridurre il consumo energetico e migliorare la climatizzazione (es. cemento muschiato per raffreddamento naturale e vernici per stoccaggio della CO₂).
- **Sostenibilità collettiva:** risorse e innovazioni del territorio trasformate in opportunità per costruire un futuro condiviso e sostenibile.
- **Trasmissione di competenze:** tempo e impegno per apprendere dagli errori, condividere esperienze e agire concretamente nella transizione ecologica.
- **Comunità e reti:** azioni collettive per rafforzare legami e raggiungere obiettivi comuni verso una transizione equa.

Descrizione

Nel 2039 sono state custodite risorse, innovazioni e punti di forza del territorio, che già risultavano evidenti nel 2024. Invece di abbattere gli edifici di vecchia costruzione, sono stati efficientati sia per non disperdere calore quando necessario che per rimanere freschi nei giorni di calura. Rispetto a questo ultimo punto, ad esempio, si è utilizzato il cemento muschiato, che aiuta a raffreddare naturalmente l'ambiente grazie alla capacità del muschio di abbassare la temperatura. Allo stesso modo le facciate degli edifici esistenti sono stati ripensati per favorire lo stoccaggio della CO₂, grazie a vernici *ad hoc*. L'energia investita oggi nel lavoro e il desiderio di costruire comunità e reti possono essere trasformati in risorse per realizzare un futuro sostenibile e condiviso. Disporre di tempo per questi processi permette non solo di trasmettere competenze e apprendere dagli errori, ma anche di impegnarsi in azioni concrete per la transizione, sia nella sfera familiare e personale che nella collettività. Questo approccio collettivo e consapevole rafforza il percorso verso obiettivi comuni.

Provando a capire come arrivare a realizzare la nostra visione, abbandonare le obsolescenze, far evolvere l'eredità dal presente e far ascendere i semi di futuro si tracciano gli snodi strategici da contemplare nel proprio piano di azione. Nel contesto della transizione equa e giusta questi possono essere “pesati” e “prioritizzati” rispetto all'efficacia che possono avere nel ridurre l'impronta carbonica. Naturalmente anche l'effort richiesto per realizzarli gioca un ruolo nella pianificazione strategica: un'azione a basso impatto, ma che richiede poco sforzo potrebbe essere utile per rafforzare le relazioni all'interno dell'ecosistema. Allo stesso modo una azione ad alto impatto, ma che richiede grandi sforzi in termini di risorse umane, economiche e temporali deve essere analizzata in modo accurato.

Overview

- **Inclusione e giustizia:** integrazione di processi inclusivi e di giustizia climatica, ambientale e antispecista in ogni iniziativa, considerando l'impatto su persone e ecosistemi.
- **Reti di solidarietà:** supporto reciproco tra territori vicini, rafforzando la comunità nelle sfide climatiche e sociali.
- **Ruolo del Mobility Manager:** promozione di soluzioni di mobilità sostenibile e condivisa nelle scuole, favorendo l'uso della bici e mezzi pubblici.
- **Educazione civica:** attivazione di responsabili della raccolta differenziata per sviluppare senso civico, responsabilità ambientale e proattività nei giovani.
- **Economia della cura:** transizione verso un sistema che mette al centro il benessere collettivo, riducendo le disuguaglianze e garantendo la partecipazione di tutti a una società inclusiva.

Dettaglio

Orientare le sedi dell'innovazione attraverso presenza e riflessione condivisa permette di connettere diversi ambiti e discipline in un dialogo trasversale. I processi di inclusione e di giustizia climatica, ambientale e antispecista sono assi portanti, garantendo che per ogni iniziativa si consideri il suo impatto sulle persone e sugli ecosistemi. Percorsi di solidarietà verso i territori vicini completano questo processo, promuovendo una rete di supporto che si rafforza nelle sfide climatiche e sociali.

In questo contesto, figure come i mobility manager per le scuole e forme di autorganizzazione per migliorare la mobilità sul territorio possono avere un ruolo di prim'ordine. Il mobility manager collabora con la scuola e le famiglie per promuovere l'uso di mezzi alternativi all'auto privata, come la bici o i mezzi pubblici, e per sviluppare soluzioni di mobilità condivisa. Forme di attivazione a livello di gruppo classe, mediante la figura del responsabile della raccolta differenziata, possono far sviluppare nei ragazzi e ragazze che ricoprono questo ruolo responsabilità verso il rispetto per l'ambiente e delle regole della comunità, promuovendo senso civico e proattività.

Il passaggio dal presente sistema produttivista a uno basato sulla cura è chiave. Questo implica mettere al centro delle politiche il benessere collettivo, ma porta alla luce nuove sfide legate alle disuguaglianze. In un'economia della cura, dove tempo, accesso ai servizi e supporto reciproco diventano prioritari, chi parte da condizioni di svantaggio rischia di rimanere escluso. Affinché la transizione sia equa e giusta, è essenziale adottare misure che riducano le barriere economiche e sociali, consentendo a tutti di partecipare a una società più inclusiva e solidale, in cui la cura non sia un privilegio, ma un diritto condiviso.

12 Impronte

Utilizzando il tool elaborato da Rete Clima studenti e studentesse, con il supporto degli OT, hanno calcolato l'impronta di diversi enti raccogliendo dati rispetto a:

1. Mobilità quotidiana casa-scuola (divisa in mobilità collettiva e privata).
2. Consumi utenze (energia elettrica, gas metano, teleriscaldamento, acqua).
3. Ristorazione (con riferimento a mense, bar e distributori automatici).
4. Viaggi di istruzione (divisa in mobilità e pernottamenti).
5. Beni consumabili e servizi (es. carta, PC, servizi di pulizia...).
6. Rifiuti.

L'esito di questo calcolo ha permesso di capire quanto ogni area, per come calcolata incide sull'attuale *carbon footprint*.



Figura 5. Analisi dell'impronta di carbonio del Liceo Antonio Rosmini di Rovereto

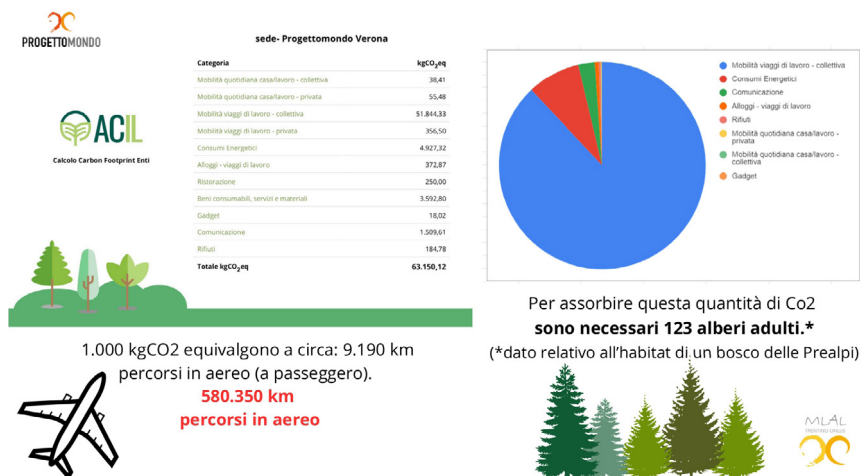


Figura 6. Analisi dell'impronta di carbonio della sede di Progettomondo di Verona



Figura 7. Analisi dell'impronta di carbonio dell'Ufficio Sostenibilità e Territorio del Comune di Rovereto



Figura 8. Analisi dell'impronta di carbonio dell'Ufficio Istruzione, Cultura e Sport del Comune di Rovereto



Figura 9. Analisi dell'impronta di carbonio dell'Ufficio Segreteria Generale del Comune di Rovereto



Figura 10. Analisi dell'impronta di carbonio dell'Ufficio Patrimonio del Comune di Rovereto

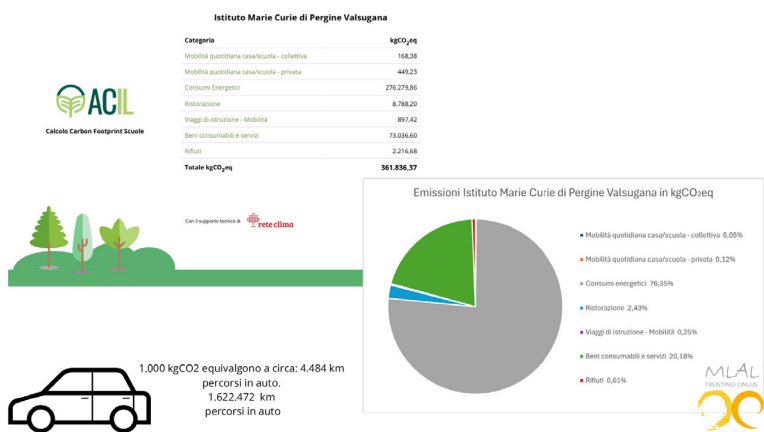


Figura 11. Analisi dell'impronta di carbonio dell'Istituto Marie Curie di Pergine Valsugana

Azioni identificate da studenti e studentesse

Il percorso ha previsto anche una azione all'interno delle scuole per identificare le azioni percepite come prioritarie e capaci di attivare la comunità scolastica da studentesse e studenti.

Durante questo lungo percorso gli studenti si sono interrogati su come potevano migliorare la sostenibilità della loro scuola e soprattutto su quali fossero gli ambiti più importanti su cui agire per migliorare i propri impatti.

Partendo dalla quotidianità e dalle piccole azioni ripetitive gli studenti hanno stilato una lista di azioni per loro significative:

- Capire se attraverso qualche fondo è possibile fare uno studio di fattibilità per l'**acquisto di pannelli solari**.
- **spegnere sempre luci, LIM** e quando possibile **fare lezioni all'aperto**, dove c'è la possibilità di fare lavori di gruppo, o discussioni/confronti su alcuni temi così si abbassa l'uso di elettricità in classe, **spegnere le stufette** negli uffici, cercare che i docenti lo ripetano più volte nelle classi.
- all'interno della scuola inserire più **bidoni per la raccolta differenziata**, soprattutto per l'organico.
- **Diminuire le macchinette** dopo la presenza del panificio a ricreazione. Lasciare solamente quella delle bevande e una sola con gli snack. Quella con le bevande far aggiungere il pulsante che permette di non scegliere il bicchiere e così ogni studente/docente/personale ATA può usare il suo personale lavabile.
- Qualora la scuola avesse in procinto di essere dipinta provare a valutare il costo della **pittura che assorbe lo smog**.
- Capire se è possibile **acquistare infissi nuovi** per una maggior tenuta del caldo e del fresco o delle tende che poi aiutano a non alzare i termosifoni l'inverno e l'estate accendere i condizionatori.
- Le persone che vivono relativamente vicine alla scuola potrebbero venire a scuola a piedi oppure in bici. Oppure al posto di usare ognuno la propria auto si possono usare i mezzi pubblici oppure fare car-sharing con amici o conoscenti.
- La scuola potrebbe in alcune situazioni cercare di interessare gli orari di inizio o fine di attività o lezioni con gli orari delle corriere per evitare che chi abbia relativamente lontano non debba chiamare qualcun altro e utilizzare una singola macchina
- Usare l'app **Ecotravel** (creata dal liceo scientifico ambientale) per i viaggi di istruzione.

- Creare zona adibita a lettura di giornale (basta ½ per piano) perchè ci sono troppo giornali nella scuola e quindi troppi rifiuti di carta. Non si potrebbe avere l'abbonamento digitale al giornale quotidiano locale. Per prima creare un sondaggio per capire la volontà degli studenti e cosa interessa.
- Cercare la convenzione con un panificio locale/azienda agricola per la frutta per non avere le vending machine e quindi non avere le cartacce. Introdurre nella vending machine i bicchieri di carta oppure uso della tazza/bicchiere di caffè. Sensibilizzare le persone a portare la merenda da casa e la thermos con le bevande calde.
- Swap party per sensibilizzare
- Favorire l'utilizzo di carta riciclata e limitare il numero di fotocopie che si possono fare per persone.

14 Obiettivi identificati

Continuare il dibattito iniziato a settembre 2024 nella “**Tavola Rotonda**”: dove avevamo invitato gli assessori e i giovani discutere di transizione equa e giusta. Creare sempre più sinergie e alleanza tra studenti ed enti dove i giovani possano fare domande dirette e discutere temi come la mobilità sostenibile, la biodiversità, la transizione energetica e la partecipazione attiva alla costruzione del futuro della città.

15 Prossimi passi

Ogni realtà territoriale a valle di questa esperienza ha provato a identificare le prossime azioni che intendi mettere in campo:

- **Creare occasioni di confronto e aggiornamento** tra gli enti coinvolti per rafforzare la collaborazione e identificare nuove opportunità.
- Basarsi sull'**analisi dell'impronta ecologica** di ciascun ente per definire interventi mirati su energia, trasporti, rifiuti, ecc.
- **Mappare il territorio**: identificare scuole ed enti potenzialmente interessati, valutando le loro caratteristiche, necessità e punti di forza.
- **Creare eventi o workshop per sensibilizzare e coinvolgere nuove realtà**.

Il progetto “Azioni Concrete, Impronte Leggere. Educare alla transizione”



è stato implementato da



La presente pubblicazione ha ricevuto il supporto tecnico
dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca



Si ringrazia per il sostegno
l'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo

