

RISCHIO E PAESAGGIO

per un approccio
sistemico e partecipativo



Corso Regionale di formazione sul Paesaggio
Padova - 10.10.2025
Dott. Alessandro Betta
Fondazione Edmund Mach

NARRATIVA

Contesto:

Il paesaggio “*r-urbano*” come territorio di indagine

Attore:

La Fondazione Edmund Mach

Approccio:

Partecipativo e sistemico

Metodi:

La disciplina dei futuri e la costruzione di scenari
Il pensiero sistemico

Rischi e adattamento - applicazioni pratiche:

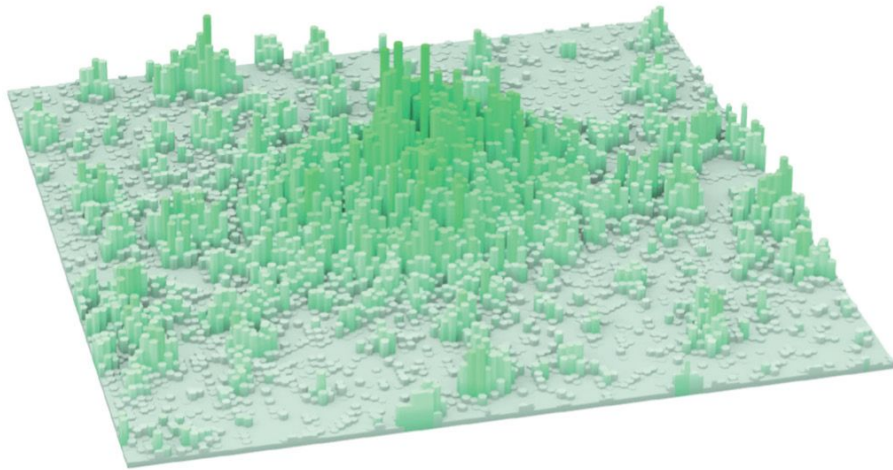
- Il progetto SATURN
- La strategia provinciale di adattamento ai CC
- Dagli scenari alle azioni: Il caso del comune di Arco
- Azioni dal basso per agire sui rischi sociali: Sagron Mis ed il festival LAPIS



CONTESTO



Il paesaggio “*r-urbano*” come territorio di indagine



”La densità della popolazione urbana è in declino, anche se la popolazione mondiale aumenta. Le regioni urbane che si stanno formando al momento semplicemente non sono conformi alla nostra tradizionale comprensione di urbanistica, che si occupa di città e popolazioni concentrate. Queste condizioni sul campo contraddicono l’assunto che la compattezza, la verticalità e l’alta densità possano contenere l’impronta della trasformazione urbana.”

P. Belanger



(C) Anna Eriksson

Il paesaggio *rural-urbano* come territorio di indagine

Il paesaggio nel quale operiamo presenta caratteristiche specifiche che lo rendono estremamente complesso

Si intersecano aree agricole, corridoi ed elementi ecologici, aree urbane ed industriali.

I rischi climatici e sociali e le necessità di adattamento sono specifici

Richiedono di agire in modo:

- Trans-disciplinare

combinando aspetti 'scienze dure', aspetti agronomici e modelli socioeconomici

- Trans-scalare

affrontando le sfide con una prospettiva 'dal gene al territorio'

- Sinergico

favorendo la collaborazione tra gli enti territoriali



ATTORE

La Fondazione Edmund Mach

La Fondazione Edmund Mach

15,000 utilizzatori
app/servizi agroinformativi

>500 collaborazioni attive

7,000 partecipanti alla
formazione continua/anno

110 docenti

>1,000 studenti/anno



80 ha foreste

20 ha campi sperimentali

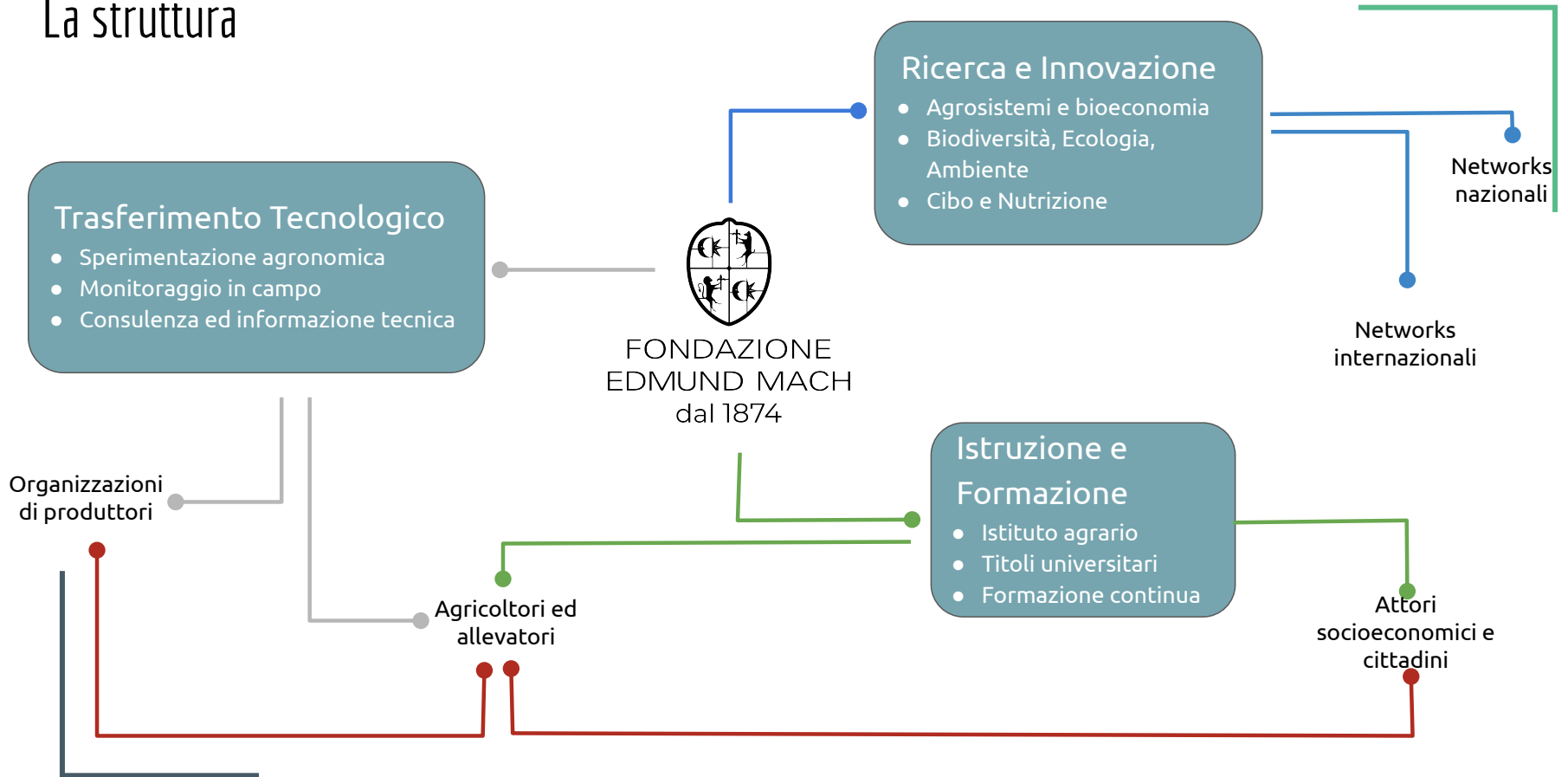
300 ricercatori e tecnici

90 progetti attivi (*25% EU)

14 ha campus

1000 aziende supportate

La struttura



La mission

TRANSIZIONE DIGITALE

Agricoltura di precisione
Innovazione data-driven

SOSTENIBILITÀ'

Sociale, ambientale, economica

Aree di ricerca

QUALITÀ' E TRACCIABILITÀ'

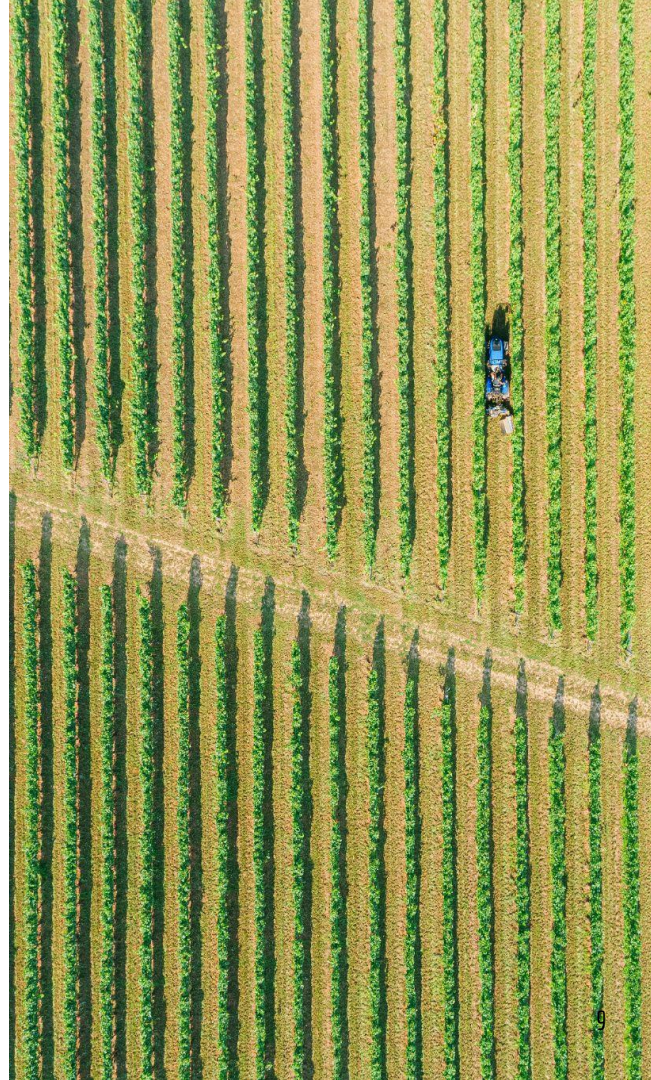
Metabolomica, chimica analitica,
prove sensoriali

DIFESA E PROTEZIONE DELLE COLTURE

Difesa integrata, lotta
biologica alle fitopatia,
agricoltura sostenibile

SVILUPPO TERRITORIALE

Ambiente alpino e territori agricoli





METODI

La disciplina dei futuri e la costruzione di scenari

Il pensiero sistemico

Futuri e non futuro

Perché parlare di scenari e futuri

Funzione esplorativa o di conoscenza: sistematizzare e approfondire la conoscenza dei trend locali e non, delle situazioni e delle implicazioni in atto.

Funzione comunicativa: focalizzare e migliorare i processi di comunicazione contribuendo alla cooperazione tra diversi attori.

Funzione di definizione degli obiettivi: sviluppare o concretizzare gli obiettivi e dirigere l'attenzione sul futuro desiderato.

Funzione di co-creazione del processo decisionale strategico: verificare le decisioni, le misure e le strategie intraprese, garantire che le attuali politiche siano robuste nel lungo periodo di fronte alle incertezze future

Predizioni,
Statistiche, Trend
precedenti

Eventi improbabili, distruttivi,
catastrofici
(wildcards; jolly; discontinuità)

Visione
sviluppi futuri

Scenario desiderato
alternativo A

Scenario desiderato
Alternativo AA

Scenario probabile
(trend)

Scenario indesiderato
alternativo B

L'approccio sistemico: dagli scenari all'adattamento ai cambiamenti climatici

Thinking in Systems

A Primer

Donella H. Meadows

*Edited by Diana Wright,
Sustainability Institute*



Il pensiero sistemico si concentra su come gli elementi di un sistema interagiscono e si influenzano a vicenda, anziché analizzare le singole parti isolate. Questo approccio permette di comprendere meglio le interdipendenze tra le varie parti di un sistema e le sue dinamiche nel tempo, aiutando a identificare cause, relazioni e cicli di feedback complessi per arrivare a soluzioni più efficaci.



Partecipativo

Sistemico



APPLICAZIONI



Il progetto SATURN

La strategia provinciale di adattamento ai CC

Dagli scenari alle azioni: Il caso del comune di Arco

Azioni dal basso per agire sui rischi sociali: Sagron Mis
ed il festival LAPIS



Il progetto SATURN





SATURN

System and sustainable Approach to virTuous interaction of Urban and Rural LaNdscapes

Territories: Birmingham - Göteborg - Trento



Climate-KIC is supported by the
EIT, a body of the European Union



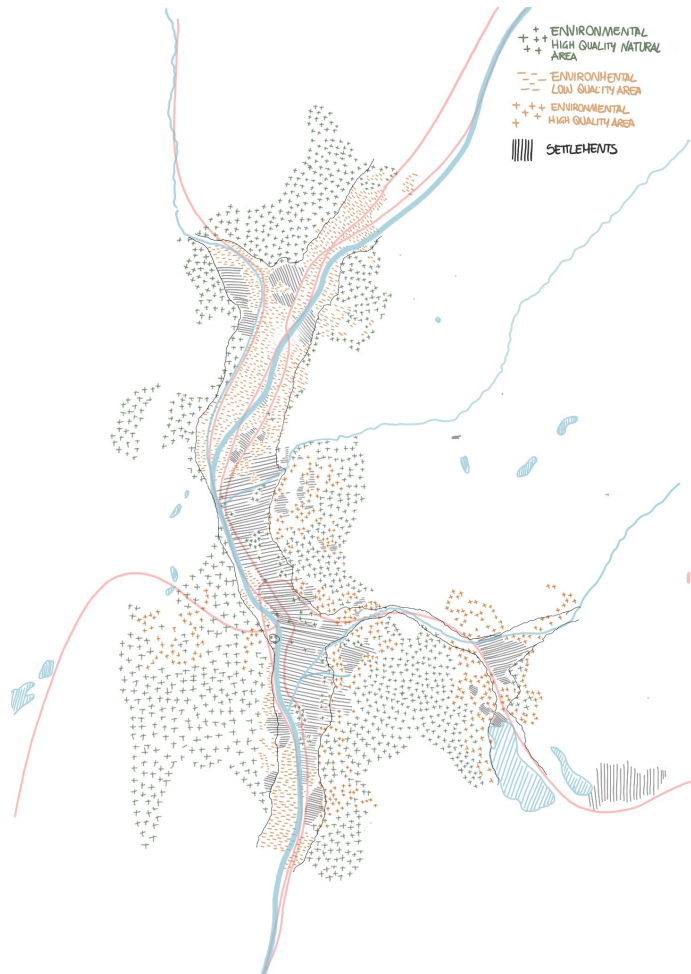
This project aims to reintegrate the natural assets within the city climate change impact strategy and to expand its model by creating a wider initiative. Overcoming the current weak planning and land management practices of the city surrounding lands which have good carbon sequestration, food and biomass production and risk mitigation potential.

VISION

“Our vision is to reconnect the landscape how it is now, and to reimagine it to be consistent with the lessons of the past and the challenge of the future”

GOAL

“Our aim is to build a framework that will help the citizens to understand the narrative behind their landscapes”



La costruzione partecipata di scenari Visioning - Backcasting all'interno del progetto SATURN

Dopo aver costruito lo scenario desiderato (visioning) si procede a ritroso per individuare le azioni necessarie al raggiungimento dello scenario (backcasting)

VISIONING


Strumenti:

1. Miglioramento della connettività
2. Coinvolgimento dei giovani e promozione di imprese "green"
3. Modelli innovativi di governance


Casi studio

1. Trento
2. Nutrire Trento
3. Pergine Valsugana
4. Piana Rotaliana

Stakeholders



La strategia provinciale di adattamento ai cambiamenti climatici



Partecipativo e sistemico: l'elaborazione della strategia di adattamento ai cambiamenti climatici per le aree r-urbane della Provincia di Trento

Ricerca e analisi bibliografica di articoli scientifici e progettualità FEM connesse al tema Cambiamento Climatico



Elaborazione contenuti laboratori tematici, struttura schede di adattamento



Tavoli di lavoro tematici: identificazione rischi prioritari e proposta misure adattamento



Revisione contenuti schede, individuazione elementi mancanti e coordinamento contributi ricercatori



Elaborazione contenuti tecnico-scientifici schede adattamento



Documento guida per le azioni di adattamento del settore primario e per gli ambienti naturaliformi

Stato di fatto: il quadro nazionale e regionale

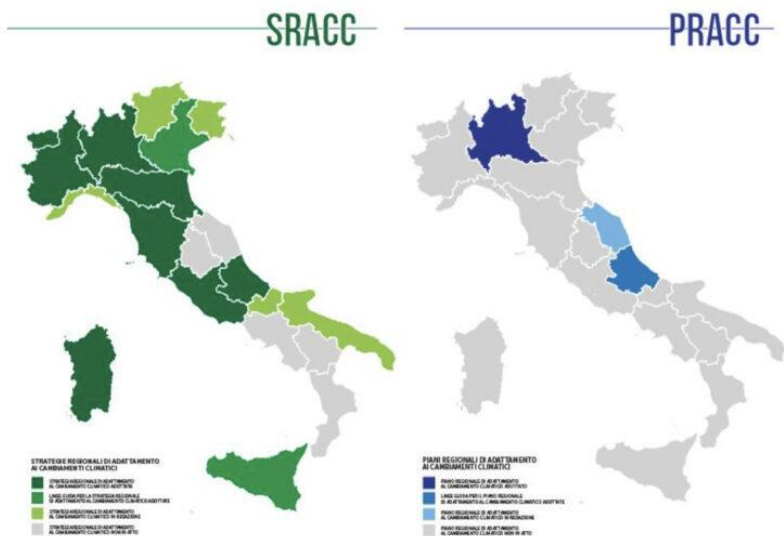


Figura 1: SRACC e PRACC in Italia

Strategia EU per l'adattamento ai CC - 2013 e 2021
SNACC - 2015
PNACC - 2022

La situazione a livello nazionale (Agosto 2023)

CONTRIBUTO FEM

ALLA STRATEGIA PROVINCIALE DI ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI



>300

Articoli scientifici pubblicati da FEM in cui "cambiamenti climatici" è parola chiave

dal 2012



CATENE D'IMPATTO

E' stata adottata una versione semplificata del metodo per l'analisi dei rischi e la proposta di misure di adattamento



Zootecnia



Vite e vino



Acquacoltura



Melo e fruttiferi

8

Tavoli tematici



Ecosistemi forestali



Salute e zoonosi



Ecosistemi acquatici



Fauna alpina



78 Esperti coinvolti



>70 Ore di laboratori partecipativi



7 Centri e Dipartimenti coinvolti

30 Rischi climatici principali individuati

73

Misure di adattamento individuate



327

Azioni di adattamento proposte



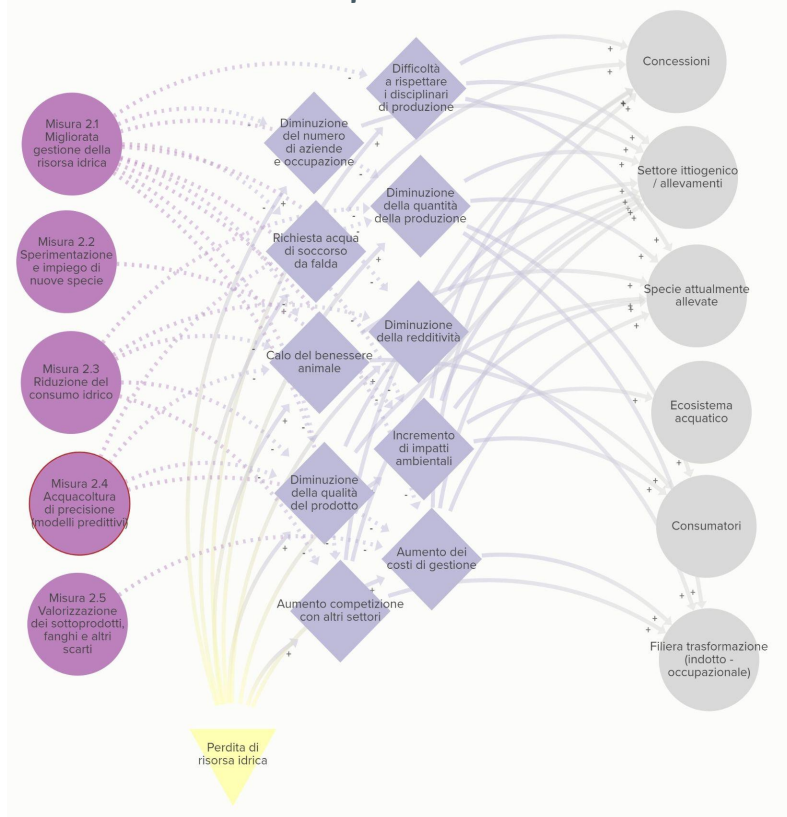
38% Soluzioni ecosistemiche e tecnologiche

29% Azioni di ricerca, innovazione ed educazione

23% Azioni gestionali e di governance

10% Azioni economico-finanziarie

Le catene d'impatto: rappresentazione sistemica delle correlazioni e conflitti tra rischi e misure



L'entità dei rischi dipende non solo dagli impatti climatici come siccità, caldo e forti precipitazioni, ma anche da fattori non climatici.


Per questo sono fondamentali **le catene d'impatto**, ovvero:

rappresentazioni di come gli eventi climatici possono portare rischi specifici per i sistemi naturali e umani, e sono utilizzate per individuare le strategie di adattamento più efficaci. Illustrano la sequenza di cause ed effetti che vanno dai pericoli climatici (come un evento estremo) alle conseguenze concrete (gli impatti) e ai rischi per società ed ecosistemi.


Esempio di rischio sistemico individuato

Discontinuità nella disponibilità di risorsa idrica

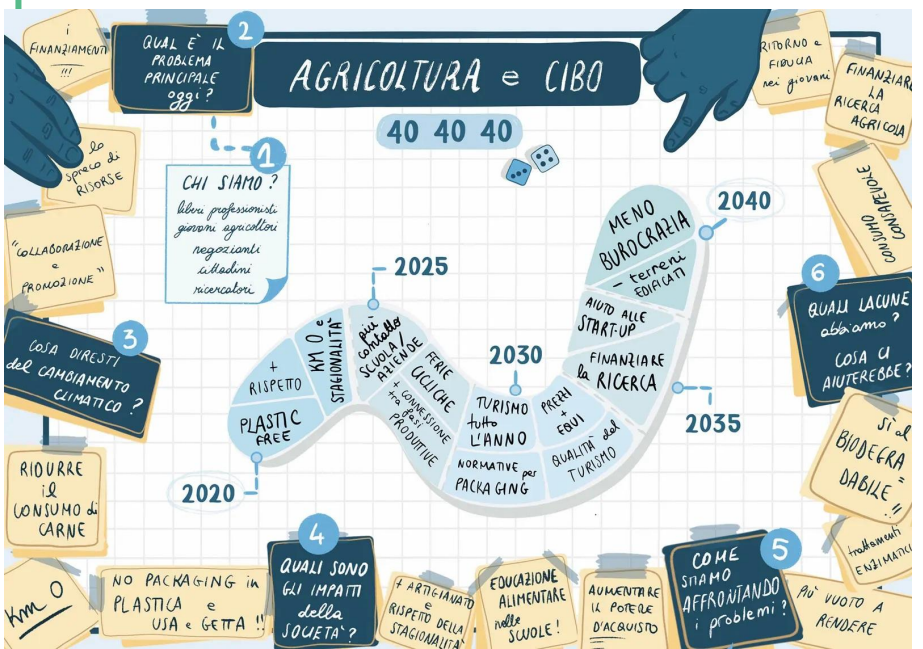
- Aumento nei conflitti tra i diversi settori socio-economici e le diverse esigenze per l'utilizzo di risorse sempre più limitate, in particolare:
 - Diminuzione della disponibilità e della qualità dell'acqua nel reticolo idrografico e aumento dei conflitti per l'uso della risorsa a scala provinciale e multiregionale,
 - Modifica della vocazionalità delle aree coltivate con conseguenti compromessi necessari sull'uso di una risorsa scarsa come il suolo,
- Perdita di redditività del settore agricolo per riduzione quali-quantitativa della produzione e per l'aumento dei costi e delle necessità di investimento,
- Aumento della diffusione di zoonosi animali e fitopatie vegetali a causa della maggiore diffusione di parassiti e patogeni già presenti o di nuova introduzione.



40-40-40, Giovani
coltiviamo il futuro



AGRICOLTURA e CIBO



Dagli scenari alle azioni concrete

Il primo passo: 40-40-40

All'interno delle iniziative legate alla certificazione EMAS, il Comune di Arco ha promosso l'evento "Una Comunità resiliente per un territorio accogliente", per andare oltre il semplice informare e sensibilizzare i cittadini verso un coinvolgimento e la costruzione di un processo decisionale condiviso attraverso attività di visioning partecipativo.

40 giovani under 40 hanno immaginato il territorio al 2040 ed i passi per dare concretezza a tali scenari

CAVOLO

MAX 12.000€ DI PREMIO
MAX 2.000€ DI GETTONI "CONSULENZA"

CHE BANDO!



**VALORIZZA AD ARCO
UN TERRENO INCOLTO
CON UN'ATTIVITÀ DI IMPRESA!**



Scrivi il tuo progetto! giovancoltiviamoilfuturo.it
Bando rivolto a giovani trentini tra i 18 e i 35 anni,
su terreni incolti privati o pubblici nel Comune di Arco

Finanziato da:



Ente capofila:



In collaborazione con:



Dagli scenari alle azioni concrete

Il secondo passo: Giovani, Coltiviamo il futuro?

Sulla base dei risultati emersi da 40-40-40 il Comune ha partecipato ad un bando ANCI per la valorizzazione degli spazi agricoli abbandonati o sottoutilizzati.

Un gruppo di giovani ha partecipato ad un percorso formativo che ha affrontato questioni agronomiche, ecologiche, economiche e di comunicazione per portarli a presentare progetti di valorizzazione di aree a prati/pascoli, di colture minori come il castagno o l'apicoltura su aree di proprietà pubblica.



Sagron Mis ed il festival LAPIS





Azioni concrete che nascono dal basso

La collaborazione con Camposaz ed il progetto LAPIS

Da alcuni anni l'associazione locale della Pro Loco e l'Associazione Culturale trentina Camposaz collaborano in un progetto di rigenerazione e rinascita degli spazi del paese attraverso laboratori collettivi di autocostruzione ed installazioni artistiche.

Questo ha portato alla trasformazione dell'ex asilo in un centro civico a servizio della comunità ed alla nascita del festival LAPIS - Laboratorio Artistico Paesaggio Illustrato Sagron - che, attraverso l'incontro tra la comunità locale e una comunità di giovani di tutto il mondo sta contribuendo a restituire alla comunità gli spazi trasformandoli in un museo a cielo aperto.







30/6 - 5/7 | Mis

- Workshop di architettura illustrata con CampoSaz
- Realizzazione murale di Samuel Mammelli

MARTEDÌ 1/7 | Ex saia di Mis

- 18:30 Canziru in concerta
- 19:30 Aperitivo con buffet e introduzione progetto CampoSaz

1/7 - 5/7 | Mis

- Caricature dal vivo con Dorianò Dulpiàz

SABATO 5/7 | Mis

- 15:30 Laboratorio bambini
- 16:00 Talk | Ink Compass Maps
- 16:40 Talk | Le Alpi in Fiamme
- 17:15 Presentazione opera CampoSaz
- 17:30 Presentazione mostra manifesti Istituto Artigianelli, Trento
- 18:00 Inaugurazione mostra collettiva di illustrazione
- 19:00 LapisBar • dj-Set
- 21:00 The Darts in concerta

📍 @lapisfestival
lapis.proloco.sagronmis.it

In collaborazione con:

- CampoSaz
- Istituto Artigianelli - Tn
- PAC - Provincia autonoma di Trento
- Fondazione Gialli

con il sostegno di:

- Comune di Sagron Mis
- Camera di Commercio di Trento
- APC - Artigianato Provinciale di Carrozzeri, Pieno Valle, Pinerolo e Valsi
- Provincia Autonoma di Trento
- Regione Trentino Alto Adige
- PMI Casa di Pavia, Pinerolo e Belluno
- S&S Digital

Azioni concrete che nascono dal basso

Il festival intreccia illustrazione, territorio e comunità, con un programma che unisce mostre, workshop e interventi artistici nello spazio pubblico. Ogni anno il festival accoglie artisti da diverse parti del mondo, creando un'occasione unica di incontro e scambio tra professionisti del settore e pubblico.







FONDAZIONE
EDMUND MACH
dal 1874

[HTTPS://CRI.FMACH.IT/EN/ABOUT](https://cri.fmach.it/en/about)
[WWW.FMACH.IT/EN](http://www.fmach.it/en)

CONTACT:
alessandro.betta@fmach.it
alessandro.gretter@fmach.it