PIANO STRATEGICO DELLA PAC
IL FUTURO DELL'AGRICOLTURA SOSTENIBILE

MINISTERO DELL'AGRICOLTURA DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE E DELLE FORESTE

Finanziato dall'Unione europea

RETE PAC
Connessioni che seminano opportunità

I fattori della sostenibilità nei biodistretti: la prospettiva dell'agroecologia e dello sviluppo umano

Alberto Sturla



Sommario

1. Introduzione: due punti di vista convergenti
2. Distretti Biologici e Agroecologia
3. Distretti Biologici e Sviluppo Umano

Due Punti di vista convergenti

L'agroecologia non riguarda soltanto l'adozione di pratiche agricole sostenibili, ma anche l'ampliamento della libertà di scelta di individui e delle comunità

Es: maggiori possibilità effettive di scegliere come produrre, a chi vendere e come organizzare la propria attività, partecipazione alle decisioni collettive

Lo sviluppo umano è il processo di ampliamento delle libertà e delle opportunità effettivamente a disposizione delle persone, affinché possano vivere una vita a cui hanno ragione di attribuire valore.

L' agroecologia può contribuire allo sviluppo umano non solo attraverso ciò che produce, ma anche attraverso le opportunità che crea e il potere decisionale che restituisce alle persone e alle comunità.

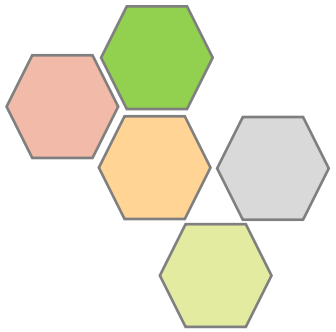
PIANO STRATEGICO DELLA PAC
IL FUTURO DELL'AGRICOLTURA SOSTENIBILE
MINISTERO DELL'AGRICOLTURA DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE E DELLE FORESTE
Finanziato dall'Unione europea
RETE PAC
Connessioni che seminano opportunità

1 Distretti Biologici & Agroecologia

L’ agroecologia è un approccio «*place based*»!

- E’ strettamente connessa al territorio e alle sue caratteristiche
- Richiede cooperazione, scambio di conoscenza e una filiera che la sostiene





Lo sviluppo dell’ agroecologia è quindi soggetta a **dipendenza spaziale** dovuta a fenomeni di agglomerazione.

I biodistretti possono costituire un elemento di questa dipendenza, fornendo i fattori che favoriscono l’agglomerazione dei fenomeni agroecologici?

PIANO STRATEGICO DELLA PAC
IL FUTURO DELL'AGRICOLTURA SOSTENIBILE
MINISTERO DELL'AGRICOLTURA DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE E DELLE FORESTE
Finanziato dall'Unione europea
RETE PAC
Connessioni che seminano opportunità

1.1 Distretti Biologici & Agroecologia

METODOLOGIA

1. Elaborazione di un indice sintetico di «agroecologicità» a livello comunale;
2. Analisi descrittiva della distribuzione dell'indice sul territorio Italiano;
3. Elaborazione di un modello di regressione spaziale per verificare il nesso causale tra presenza del biodistretto e valore dell' indice

1.2 Distretti Biologici & Agroecologia

COSTRUZIONE DELL' INDICE SINTETICO

Elemento	Aspetto qualificante	Numero di indicatori
Efficienza	Risparmio Risorse Idriche	2
Riciclo	Uso di Input Alternativi	1
Regolazione ed equilibrio	Presenza di agricoltura biologica	1
	Salute del Suolo	1
	Presenza impollinatori	1
Diversità	Presenza di aree agricole ad alto valore naturale	1
	Diversità Colturale	2
	Presenza di elementi naturali in azienda	2
Sinergie	Diversificazione attività agricola	1
	Integrazione Agricoltura / Allevamento	2
Resilienza	Presenza di attività connesse	1
	Presenza di attività connesse non rivolte alla produzione primaria	1
Economia circolare e solidarietà	Presenza di attività di trasformazione in azienda	1
	Presenza di vendita diretta	1
Cultura a tradizioni alimentari	Presenza di industria alimentare	1
	Presenza di produzioni con certificazione territoriale	1
	Presenza di fattorie didattiche	1
Valori umani e sociali	Presenza di Agricoltura Sociale	1
	Continuità del lavoro nell'azienda agraria	2
	Presenza di Giovani agricoltori	1
Governance responsabile	Adesione delle aziende agricole a organismi associativi	2

MMenv

MMmar

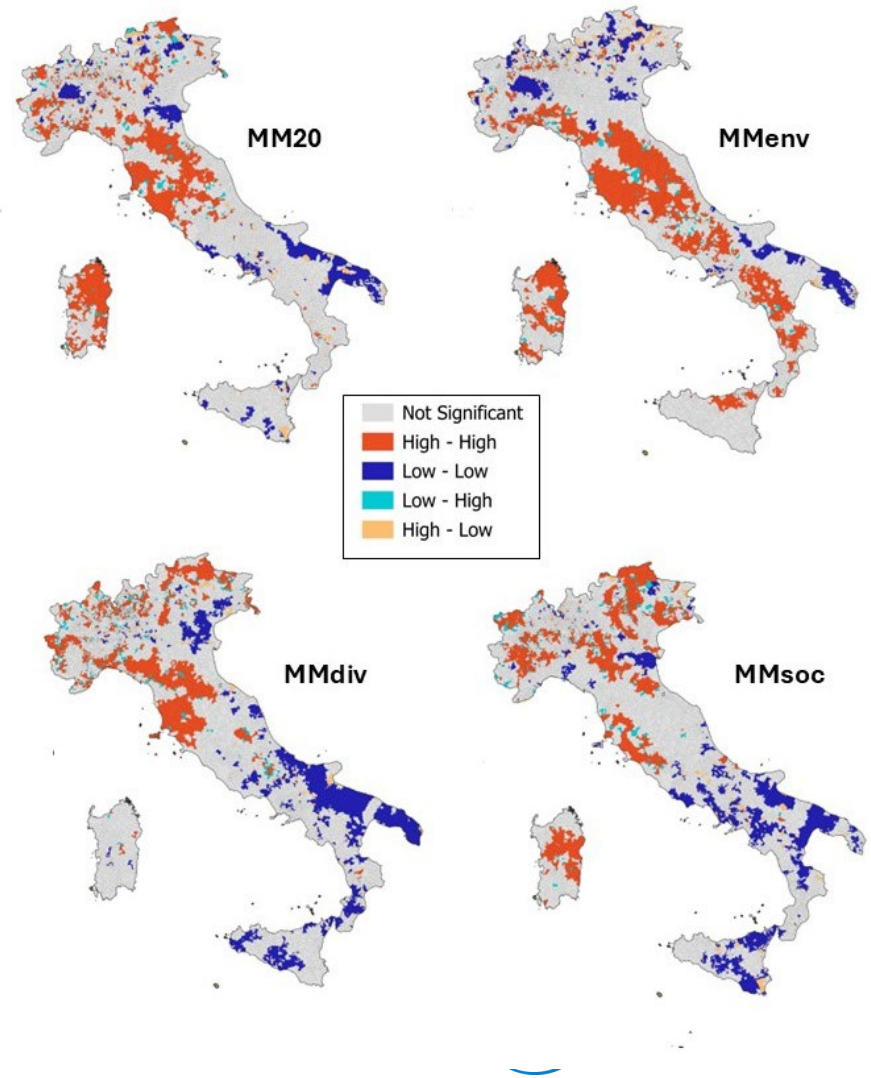
MMsoc

MM20

1.3 Distretti Biologici & Agroecologia

DISTRIBUZIONE DELL'INDICE SINTETICO

Univariate Local Moran's I



indice	χ2	pvalue	% di hotspot nei BD	% di hotspot fuori BD
MM20	40.634	0.000	0.19	0.13
MMenv	67.832	0.000	0.27	0.17
MMmar	5.422	0.020	0.15	0.12
MMsoc	0.057	0.812	0.15	0.15

C'è associazione positiva tra Biodistretto, Indice agroecologico totale e le sue dimensioni ambientali e di mercato

MINISTERO DELL'AGRICOLTURA DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE E DELLE FORESTE
Finanziato dall'Unione europea
RETE PAC
Connessioni che seminano opportunità

1.4 Distretti Biologici & Agroecologia

MODELLO ECONOMETRICO

Spatial Durbin Model (SDM)

$$y = \alpha i_N + \rho W y + X\beta + WX\theta + \epsilon$$

Variabili dipendenti : **MM20; MMenv, MMmar e MMsoc**

Variabili indipendenti	
YEAR:	Esperienza (in anni ,dei biodistretti istituti prima del 2020)
RATEVEHIC_HE	% veicoli ad alta emissione
RACCINDIFF	Rifiuti indifferenziati per abitante/anno
LANDSLIDE_RISK	Percentuale di area comunale soggetto a rischi frana elevato
SEALEDSOIL	Percentuale di suolo consumato
ACCESSIBILITY	Indice di accessibilità (distanza in minuti dai servizi)
LOWEDUC	Percentuale di popolazione con livello di istruzione basso
LOWPRDOWORK	Percentuale di lavoratori in settori a bassa produttività
OCCUP_RATE	Tasso di occupazione
STRUCTURAL21	Indice di dipendenza strutturale
MANUFCAT	Percentuale di lavoratori nella manifattura
TOUR_TOT	Percentuale di lavoratori nel turismo
SHAREFOREST	Percentuale di area forestata
RICRATE	Capacità ricettiva (n letti / 1000 ab.)
VIST1000	Numero di visitatori per 1000 abitanti
Ripartition, Region & Province	Tengono conto degli effetti fissi spaziali dovuti a differenze sistematiche non osservabili tra i comuni

2.5 Distretti Biologici & Agroecologia

PRINCIPALI RISULTATI

- I comuni con elevata performance agroecologica tendono a essere vicini a comuni con performance analogamente elevata
- L'effetto locale dell'esperienza è sempre positivo e significativo per MM20; MMdiv20; MMsoc20, mentre nel caso di MMenv20 è positivo ma non significativo, suggerendo che la componente ambientale dell' agroecologia è determinata da condizioni produttive e ambientali pre-esistenti al distretto biologico.
- Non c'è un effetto *spillover* dell' esperienza dei biodistretti sugli indici
- l'intensità agroecologica è più forte dove sono presenti economie locali diversificate, filiere locali, vitalità legata al turismo, risorse forestali e condizioni di reddito più elevate.
  Pressione ambientale, consumo di suolo e distanza dai servizi sono associati a una minore performance agroecologica, soprattutto nelle dimensioni sociale e ambientale.

I territori che si organizzano in Biodistretti sono quelli che già hanno un'intensità agroecologica elevata.
Un possibile sviluppo futuro: analisi longitudinale per verificare l'effettiva presenza di un «effetto biodistretto»

2 Distretti biologici e sviluppo umano

LO SVILUPPO UMANO SECONDO AMARTYA SEN



Lo sviluppo è un processo di espansione delle libertà reali godute dagli individui, non soltanto crescita del reddito.

RISORSE

Fattori di conversione personali, sociali e istituzionali

01

CAPACITÀ

Capabilities

Le opportunità reali di essere e fare ciò a cui le persone attribuiscono valore.

Fattori di scelta personali e sociali

02

FUNZIONAMENTI

Functionings

Le condizioni e le attività effettivamente realizzate: ciò che si è e si fa.

03

AGENCY

Libertà di agire

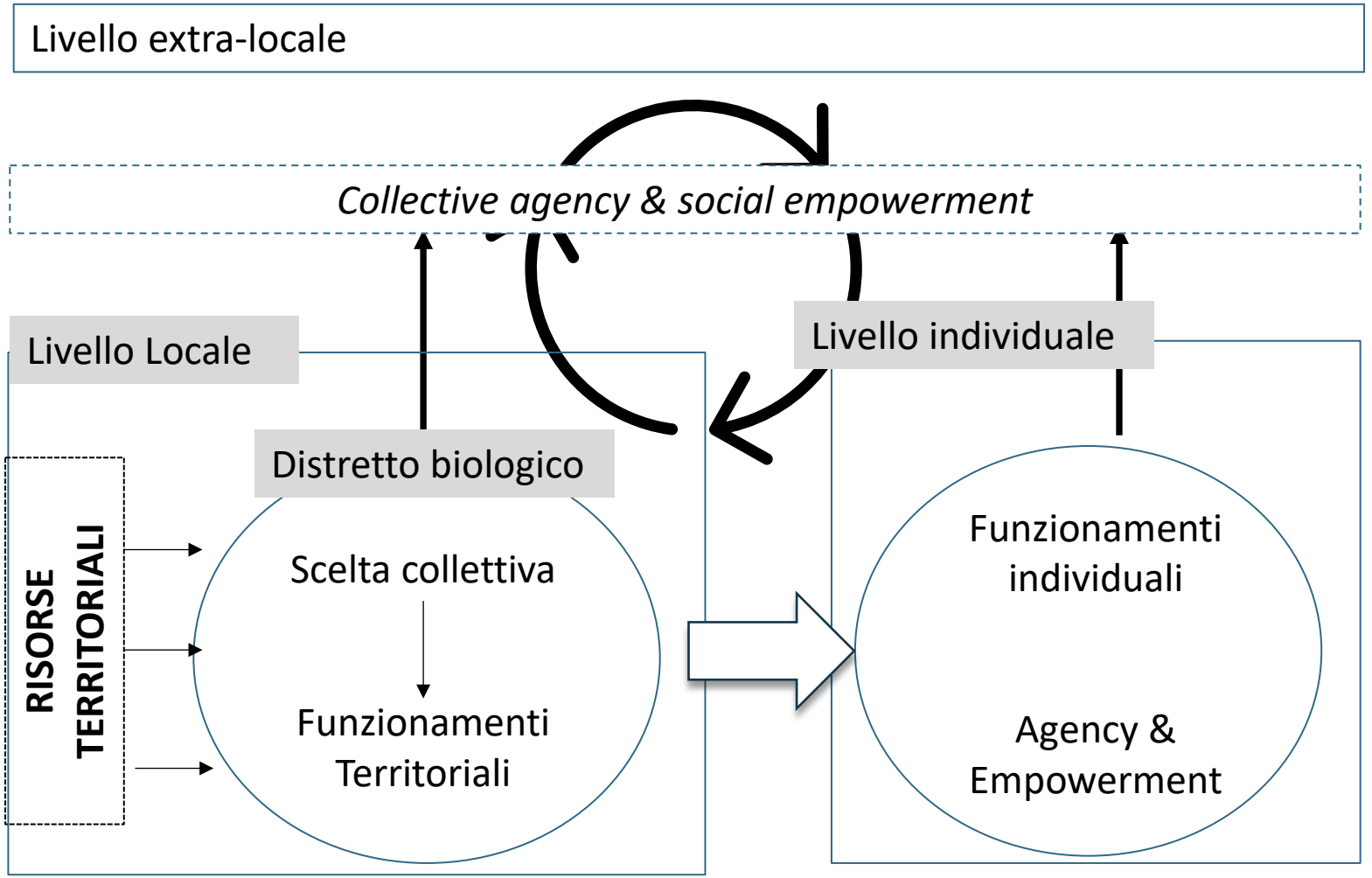
La possibilità di perseguire i propri obiettivi e incidere sulle decisioni collettive.

PIANO STRATEGICO DELLA PAC
IL FUTURO DELL'AGRICOLTURA SOSTENIBILE
MINISTERO DELL'AGRICOLTURA DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE E DELLE FORESTE
Finanziato dall'Unione europea
RETE PAC
Connessioni che seminano opportunità

2.1 Sustainable Territorial Evolution for Human Development (STEHD) Framework

(Biggeri & Ferrannini, 2014)

STEHD descrive le dinamiche locali che attivano le risorse territoriali per arrivare a specifici funzionamenti territoriali e mostra come questi consentano agli individui di acquisire una maggiore capacità di agire.



2.2 Distretti biologici e sviluppo umano

L’unità di analisi di STEHD è il **Sistema di Sviluppo locale (*Local Development System – LDS*),** definito come un ecosistema in cui istituzioni, comunità locali e attori economici sono coinvolti in un processo di condivisione di valori, conoscenze e comportamenti che costituisce la fonte del loro vantaggio competitivo (Becattini, 2014).

Attraverso i processi di riconfigurazione delle relazioni locali, valorizzazione delle risorse territoriali e partecipazione i biodistretti ampliano la libertà di scelta su come il cibo è prodotto e consumato (Neumeier, 2012; Belda-Miquel, 2022; Lamine et al., 2023; Passaro & Randelli, 2022a).
E’ possibile indagarli attraverso il paradigma dello Sviluppo Umano (Sen, 1990)

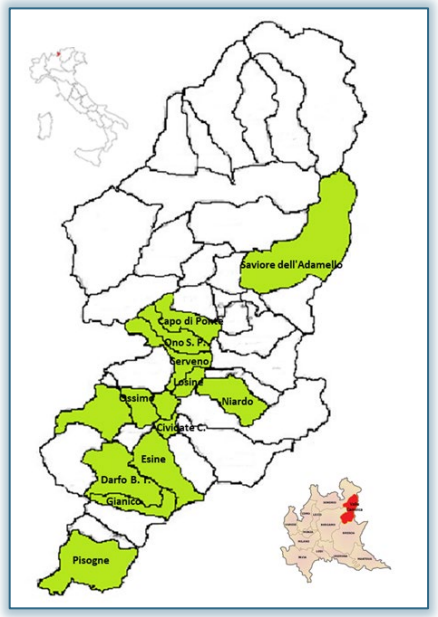
2.3 Coltivare paesaggi resilienti

Campo

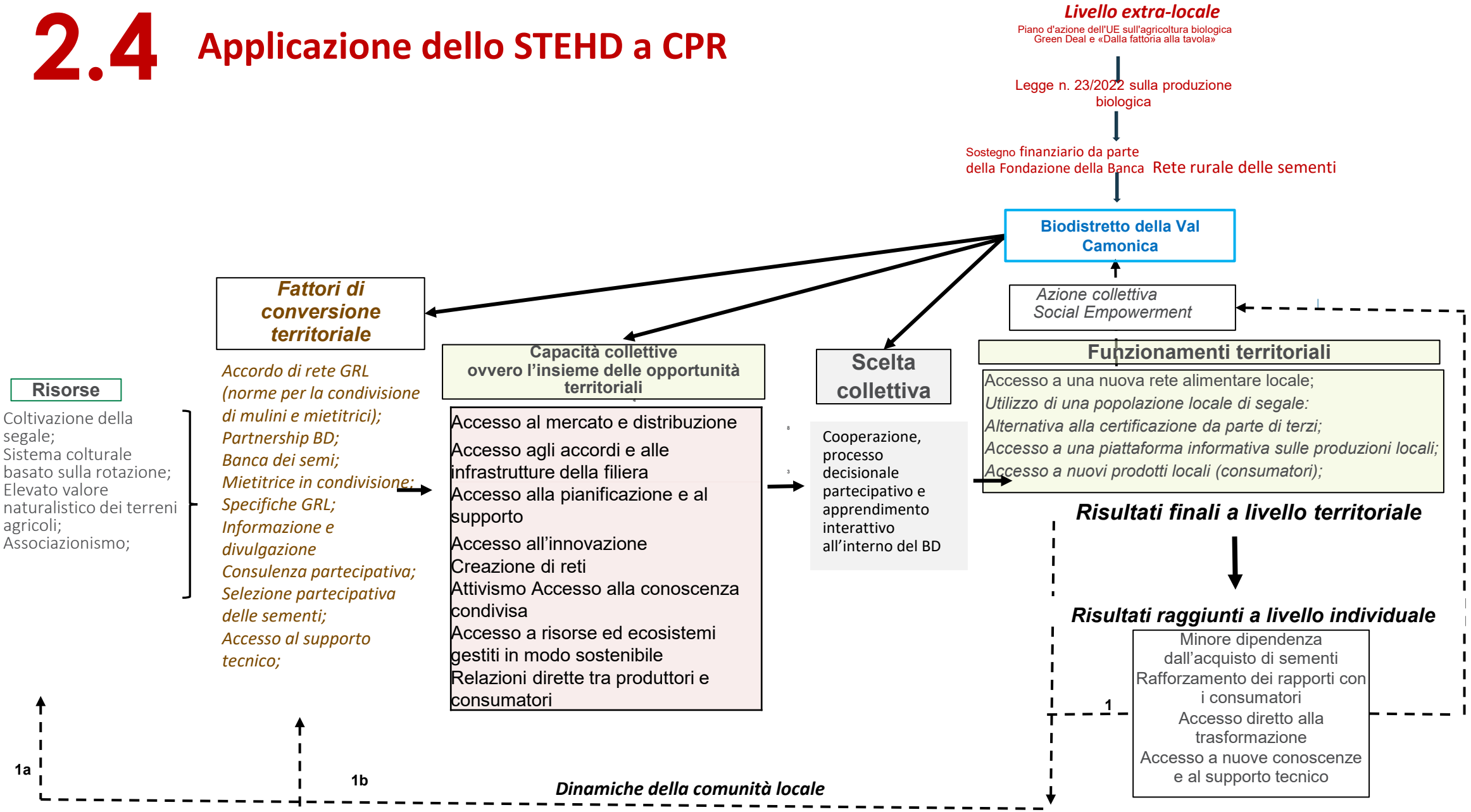
Sistema alimentare

Recupero di antichi locale varietà filiera della segale (*Secale cereale) «dal campo alla* **tavola »**

- Definizione di un protocollo di coltivazione
- Selezione di un locale popolazione
- Creazione di una banca dei semi
- Uso condiviso della mietitrice
- Uso condiviso del mulino
- Corsi di panificazione per panifici e consumatori
- Accordo commerciale con forni e ristoranti e locali
- Sviluppo di una certificazione connessa alle specifiche del prodotto



2.4 Applicazione dello STEHD a CPR



2.5 Risultati dell' applicazione dello STEHD a CPR

Lo STEHD permette di descrivere l'azione dei biodistretti in termini di Sviluppo Umano, suggerendo un'alternativa «dinamica» , basata sulle opportunità accessibili, alla valutazione «statica», mediante indicatori .

In particolare, L'applicazione alla Val Camonica ha dimostrato che il framework permette di verificare:

- Come l'attivazione di piccole filiere radicate nel territorio attiva nuovi funzionamenti individuali ;
- Come i processi di democratizzazione dei sistemi del cibo aumentano l' autonomia dei piccoli agricoltori (nel caso della Val Camonica, la condivisione dei macchinari e la co-creazione di conoscenza rende l'innovazione accessibile)

Limitazioni:

STEHD non cattura gli impatti, in termini di capability, sugli attori che non sono direttamente coinvolti nel processo di sviluppo

Sviluppi futuri:

Integrare il framework con sistemi di valutazione più tradizionali, basati su indicatori (FAO-TAPE , InNER – Monitoring Tool)

Una possibile applicazione nella valutazione dei Biodistretti:

Raccogliere le informazioni qualitative attraverso focus group e integrandole con gli indicatori specificati nel piano di valutazione del Biodistretto, ove presente. In questo modo, le azioni previste dal piano stesso, rappresenterebbero l' espressione della scelta collettiva.

PIANO STRATEGICO DELLA PAC
IL FUTURO DELL'AGRICOLTURA SOSTENIBILE
MINISTERO DELL'AGRICOLTURA DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE E DELLE FORESTE
Finanziato dall'Unione europea
RETE PAC
Connessioni che seminano opportunità

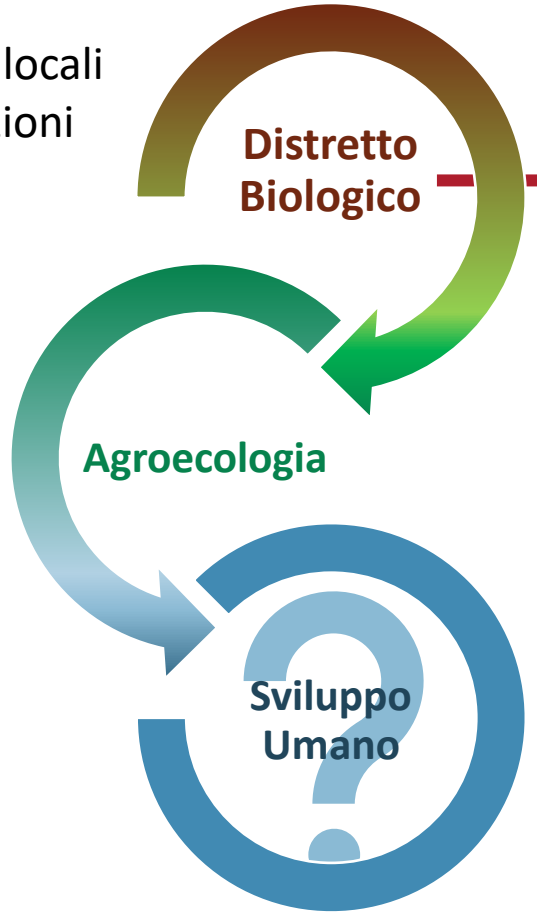
Distretti Biologici, Agroecologia e Sviluppo umano

Distretto Biologico

- Valorizzazione delle risorse locali
- Riconfigurazione delle relazioni locali /nella filiera
- Governance partecipata
- Equità

Agroecologia

- Sostenibilità ambientale
- Libertà di scelta
- *Empowerment*



Localized Agroecological food systems

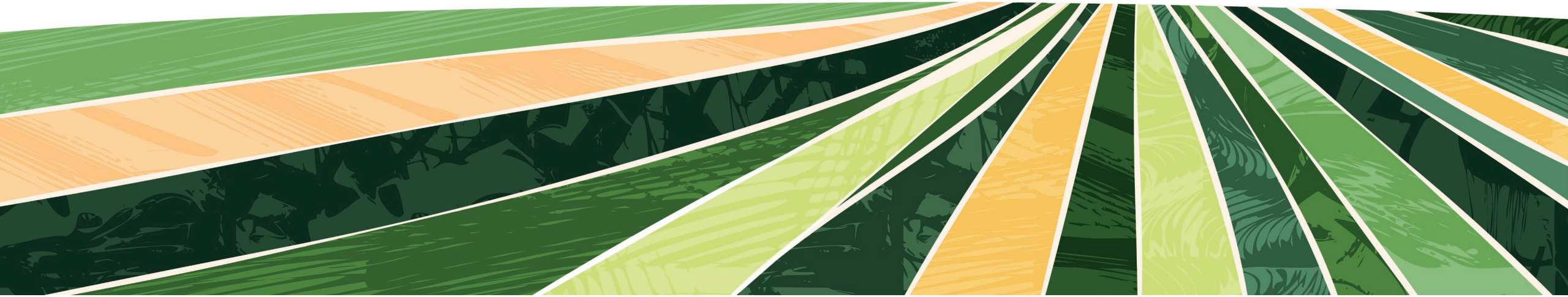
Connessione di attori e risorse locali attorni agli obiettivi di sostenibilità

PIANO STRATEGICO DELLA PAC
IL FUTURO DELL'AGRICOLTURA SOSTENIBILE
MINISTERO DELL'AGRICOLTURA DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE E DELLE FORESTE
Finanziato dall'Unione europea
RETE PAC
Connessioni che seminano opportunità

Grazie

RETE NAZIONALE
DELLA PAC

Alberto Sturla
Alberto.sturla@crea.gov.it



PIANO STRATEGICO DELLA PAC
IL FUTURO DELL'AGRICOLTURA SOSTENIBILE

MINISTERO DELL'AGRICOLTURA DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE E DELLE FORESTE

Finanziato dall'Unione europea

RETE PAC
Connessioni che seminano opportunità