SEEDS

Co-funded by the European Union

Programma di formazione di SEEDS

A cura di EUROTraining il contributo di tutti i partner

SCHEDA INFORMATIVA

N. di progetto:	ERASMUS-EDU-2024-CB-VET Numero di progetto: 101183285
Acronimo:	SEEDS
Titolo del progetto:	Sowing agroEcological education in the VET sector
Work Package:	*Work package* n.3
Attività:	T3.1
Versione:	V.3
A cura di:	EUROTraining

CRONOLOGIA DELLE VERSIONI

Versione	Titolo	Organizzazioni Partner	Data	Note
V.1	Corso di formazione di SEEDS	EUROTraining + organizzazioni partner del progetto	22/01/2026	Nell'ambito dell'attività 3.1 è stata condivisa una bozza del corso di formazione in inglese affinché tutte le organizzazioni partner potessero inviare il loro *feedback.* Tutte le organizzazioni hanno contribuito allo sviluppo dei materiali e fornito delle indicazioni puntuali.
V.2	Corso di formazione di SEEDS	EUROTraining + organizzazioni partner del progetto	06/02/2026	La versione finale in inglese è stata condivisa da tutte le organizzazioni partner che tradurranno il documento nelle lingue ufficiali dei rispettivi Paesi.
V.3	Corso di formazione di SEEDS	EUROTraining + organizzazioni partner del progetto	20/02/2026	Il corso di formazione è disponibile in inglese e in tutte le lingue delle organizzazioni partner.

Disclaimer:

Finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse appartengono, tuttavia, al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea. Né l'Unione europea né l'ente finanziatore possono esserne ritenute responsabili.

Copyright

© Partners del consorzio del progetto SEEDS, 2026

Il presente documento contiene materiale originale e inedito. Le citazioni e i riferimenti al lavoro di altri individui e gruppi di ricerca sono stati opportunamente indicati. È autorizzata la riproduzione purché sia citata la fonte.

Ringraziamenti

Questo documento è il prodotto dello sforzo collettivo di tutte le organizzazioni partner del progetto SEEDS.

SEEDS

Co-funded by the European Union

INDICE

Scheda informativa **9**

Presentazione del programma di formazione di SEEDS **11**

Finalità del programma 11
A chi ci rivolgiamo 12
Metodologia 12
L'agroecologia: un nuovo paradigma per un sistema agroalimentare sostenibile 16
Verso la trasformazione del sistema agroalimentare: le potenzialità dei 13 principi dell'agroecologia 18
L'agroecologia come approccio all'agricoltura 20
L'agroecologia come scienza, come pratica e come movimento sociale 23
Legami con l'agenda 2030, il *Green Deal,* la Politica agricola comune e la strategia *Farm to Fork* e quella per la biodiversità 27
Bibliografia 30

UNITÀ 1 PER UNA TEORIA DELL'AGROECOLOGIA **34**

DIMENSIONE AMBIENTALE **35**

Introduzione 35
Risultati di apprendimento 35
1. La dimensione ambientale 36
1.1 Il degrado del suolo 37
1.1.1 Pratiche agroecologiche per combattere la degradazione del suolo 42
Spunti di riflessione 46
1.2 Scarsa diversità delle colture 46
1.2.1 Strategie dell'agroecologia volte a combattere la perdita di diversità delle colture 48
Spunti di riflessione 49
1.3 La perdita di biodiversità 49
1.3.1 Le strategie agroecologiche per combattere la perdita di biodiversità 51
Spunti di riflessione 56
1.4 Cattiva gestione delle risorse idriche 56
1.4.1 Le strategie agroecologiche per prevenire lo spreco di risorse idriche 58
Spunti di riflessione 60
1.5 Conclusioni 61
1.6 Bibliografia 62

DIMENSIONE SOCIOCULTURALE **66**

Introduzione 66
Risultati di apprendimento 66
2. La dimensione socioculturale 67
2.1 Scomparsa dei saperi tradizionali 68
2.1.1 Vantaggi delle conoscenze e delle pratiche tradizionali 70

2.1.2 Valorizzazione dei saperi tradizionali 71
Spunti di riflessione 74
2.2 Perdita della diversità alimentare e cultura gastronomica 74
2.2.1 Promozione di diete sane, diversificate e adatte al contesto culturale 76
Spunti di riflessione 78
2.3 Problemi di organizzazione e collaborazione all'interno della comunità 78
2.3.1 Miglioramento dell'organizzazione e della collaborazione all'interno delle comunità 79
Spunti di riflessione 84
2.4 Marginalizzazione delle comunità rurali e delle persone giovani 85
2.4.1 Educazione partecipativa 87
Spunti di riflessione 93
2.5 Genere e disuguaglianze sociali 93
2.5.1 Uguaglianza e inclusione 95
Spunti di riflessione 97
2.6 Conclusioni 97
2.7 Bibliografia 99

DIMENSIONE ECONOMICA 105

Introduzione 105
Risultati di apprendimento 105
3. La dimensione economica 106
3.1 Dipendenza da input esterni e dal credito 107
3.1.1 Ridurre la dipendenza dagli input esterni e migliorare la resilienza finanziaria 108
Spunti di riflessione 110
3.2 Concentrazione del mercato e iniqua distribuzione dei profitti 110
3.2.1 La filiera corta (mercati locali e vendita diretta) 111
Spunti di riflessione 113
3.3 Pratiche commerciali scorrette nell'industria agroalimentare 113
3.3.1 La solidarietà in azione: cooperative e modelli solidali 114
Spunti di riflessione 115
3.4 Gli sprechi alimentari e le inefficienze 116
3.4.1 Agricoltura circolare: compostaggio, *upcycling* e riduzione dei rifiuti 116
Spunti di riflessione 118
3.5 Conclusioni 118
3.6 Bibliografia 119

DIMENSIONE POLITICA 125

Introduzione 125
Risultati di apprendimento 126
4. La dimensione politica 127
4.1 La politica economica della concentrazione del potere 128
4.1.1 La sovranità alimentare come forma di resistenza 130
Spunti di riflessione 131
4.2 *Bias* politici e sfide normative: l'eredità della Politica agricola comune 132

4.2.1 Modelli partecipativi e *advocacy* collettiva 135
Spunti di riflessione 135
4.3 Una *governance* debole, i beni comuni e l'agroecologia 136
4.3.1 Democratizzare la gestione delle risorse 137
Spunti di riflessione 140
4.4 Esclusione e scarsa rappresentazione nella *governance* del sistema agroalimentare 140
4.4.1 Modelli di *governance* partecipativa 141
Spunti di riflessione 142
4.5 Conclusioni 143
4.6 Bibliografia 144

UNITÀ DIDATTICA 2: APPLICAZIONE PRATICA DEI PRINCIPI DELL'AGROECOLOGIA 147

DIMENSIONE AMBIENTALE 148

Introduzione 148
Risultati di apprendimento 149
1. Azienda Agricola Iside (Italia): sistema integrato di agroforestazione rigenerativa e pascolo 149
1.1 Descrizione del caso di studio 150
1.1.1 Progettazione di un piccolo appezzamento agroforestale rigenerativo a scuola 152
Spunti di riflessione 158
1.2 Uka Farm: un laboratorio vivente di agroecologia in Albania 159
1.2.1 Descrizione del caso di studio 159
1.2.2 Microbiologia rigenerativa del suolo e sequestro del carbonio a scuola 160
1.2.3 Gestione integrata dei parassiti e strategie di controllo biologico: come metterle in pratica a scuola 163
Spunti di riflessione 164
1.3 Conclusioni 165
1.4 Bibliografia 166

DIMENSIONE SOCIOCULTURALE 167

Introduzione 167
Risultati di apprendimento 168
2. Comunità alternativa Peliti: valorizzazione delle conoscenze tradizionali 169
2.1 Descrizione del caso di studio 171
2.1.1 Scambio di sementi a scuola o nell'orto didattico 172
2.1.2 Laboratorio di co-creazione delle conoscenze 174
Spunti di riflessione 175
2.2 Fiere comunitarie della FAO sulle sementi (Tanzania): organizzazione e collaborazione comunitarie più forti 175
2.2.1 Descrizione del caso di studio 177
2.2.2 Integrare la pratica nel programma di formazione professionale 182

2.2.3 Le fiere delle sementi come attività di apprendimento basato sul lavoro (WBL) 183
Spunti di riflessione 185
2.3 Conclusioni 185
2.4 Bibliografia 186

DIMENSIONE ECONOMICA 187

Introduzione 187
Risultati di apprendimento 187
3. Catene di approvvigionamento brevi ed eque 188
3.1 Descrizione del caso di studio 189
3.1.1 Dalla fattoria alla tavola: progettare una rete alimentare agroecologica locale 191
Spunti di riflessione 193
3.2 Bio-Distretto Cilento: mezzi di sussistenza resilienti attraverso la diversificazione e l'azione cooperativa 194
3.2.1 Descrizione del caso di studio 194
3.2.2 Costruire un biodistretto locale: dalla teoria alla pratica 195
Spunti di riflessione 197
3.3 Conclusioni 198
3.4 Bibliografia 198

DIMENSIONE POLITICA 200

Introduzione alla dimensione politica 200
Obiettivi di apprendimento 201
4. Politica partecipativa e apprendimento territoriale per la governance agroecologica (Centri per l'agroecologia dell'Andalusia) 201
4.1 L'iniziativa dei Centri per l'agroecologia dell'Andalusia 203
4.1.1 Laboratorio di politica agroecologica territoriale (attività per l'istruzione e formazione professionale) 204
Domande per la riflessione 206
4.2 Formazione partecipativa per l'agroecologia guidata dalle agricoltrici e dagli agricoltori (Rete CIVAM) 207
4.2.1 La rete CIVAM 208
4.2.2 Il percorso di apprendimento dell'agroecologia guidata dalle agricoltrici e dagli agricoltori (attività IFP) 211
Domande per la riflessione 214
4.3 Conclusione 214
4.4 Bibliografia 216

Unità 3: APPROCCI PARTECIPATIVI E DI COINVOLGIMENTO DELLA COMUNITÀ 218

1. Introduzione 219
2. La fase di progettazione collaborativa 221
2.1 Laboratori 221

2.1.2. Focus group 225
2.1.3. Sessioni di World Café 226
2.1.4. Village Vision Fair 228
2.1.5 Living lab 229
2.1.6. Sperimentazione 231
2.2. Integrazione e risultati 232
2.3. Gruppi target e soggetti interessati 233
2.4. Strumenti e risorse 235
3. Riflessione 237
4. Conclusioni 240
5. Bibliografia 242

SCHEDA INFORMATIVA

Il presente documento presenta il programma di formazione di SEEDS, un pacchetto strutturato e replicabile progettato per potenziare le competenze dei centri della formazione professionale (docenti, formatrici e formatori, responsabili della programmazione didattica e personale educativo) al fine di inserire i temi dell'agroecologia nell'offerta formativa dei Paesi europei e dei Balcani occidentali. Rispondendo a bisogni educativi nell'ambito dell'economia verde, il corso di formazione aiuterà i centri della formazione professionale a modernizzare i programmi e gli approcci didattici affinché l'offerta formativa sia più in linea con le aspettative del mercato del lavoro, profili professionali orientati alla sostenibilità e con le esigenze della comunità locale. Servirà anche nelle fasi successive del progetto come le attività relative alla creazione di un programma partecipativo sull'agroecologia e le visite studio.

Presentazione del programma di formazione di SEEDS

La transizione ecologica sta plasmando rapidamente i bisogni di apprendimento dei Paesi europei e della regione dei Balcani occidentali, creando una forte domanda di programmi di formazione professionale che preparino le persone ad adottare delle pratiche sostenibili, a svolgere nuove professioni e ad adattarsi alle aspettative del mercato del lavoro. In questo contesto, l'agroecologia e la sovranità alimentare offrono un quadro di riferimento pratico per ripensare il modo in cui il sistema alimentare viene gestito e supportato – collegando la responsabilità ambientale alla resilienza sociale ed economica. Il progetto SEEDS contribuirà a un sistema della formazione professionale più competitivo nel settore *green* e della sostenibilità rafforzando le competenze dei centri della formazione professionale affinché possano progettare e offrire delle esperienze di apprendimento dinamiche e partecipative nell'ambito dell'agroecologia.

Finalità del programma

Il presente documento presenta il corso di formazione che aiuterà docenti e assistenti alla didattica dei centri della formazione professionale a inserire i temi dell'agroecologia nell'offerta formativa in maniera strutturata e replicabile. Il corso di formazione non costituisce solo una risorsa educativa, ma anche un meccanismo pratico per colmare il divario tra mondo dell'istruzione e le esigenze del mercato del lavoro, garantendo che i programmi riflettano le competenze richieste per svolgere delle professioni collegate all'ambito della transizione ecologica e della sostenibilità. Il corso è pensato per aiutare chi opera nel mondo della formazione professionale a progettare e fornire un programma partecipativo sull'agroecologia, consentendo di utilizzare appieno e trasferire i risultati di progetto in contesti istituzionali. Da un punto di vista pratico il programma è incentrato sulle strategie di cui il personale educativo può servirsi per co-creare i contenuti di apprendimento insieme alle parti interessate, lavorare sull'apprendimento esperienziale e sul campo e adattare i programmi affinché siano più dinamici, pertinenti e in linea con le esigenze di un

mercato del lavoro orientato alla sostenibilità del sistema agricolo in Europa e nella regione dei Balcani occidentali.

A chi ci rivolgiamo

Il corso di formazione è rivolto in prima istanza ai centri della formazione professionale e al personale docente che opera all'interno di queste realtà (docenti, assistenti e responsabili dell'offerta didattica e personale coinvolto nell'erogazione dei corsi e nello sviluppo di programmi). Dal momento che da questo gruppo dipendono in larga parte i cambiamenti che possono avvenire nel settore della formazione professionale, è necessario fornire a questi soggetti un insieme di materiali pratici che consentano loro di introdurre efficacemente i temi dell'agroecologia, della sovranità alimentari e delle competenze per l'economia verde nella loro attività didattica quotidiana. Attraverso la loro partecipazione al corso, chi opera nel settore della formazione professionale potrà potenziare sia le proprie competenze nel campo dell'agroecologia che il proprio metodo di insegnamento grazie ad approcci partecipativi e volti a coinvolgere la comunità.

Il corso non avrà un impatto solo sui singoli individui che prenderanno parte alla formazione, dal momento che il potenziamento delle loro competenze avrà un effetto a cascata anche all'interno dei centri della formazione professionale in cui operano. Utilizzando nuove conoscenze, strumenti e pratiche partecipative nel proprio lavoro quotidiano il personale docente contribuirà a migliorare il profilo dell'istituzione, innoverà i programmi e sarà in grado di allineare l'offerta formativa alle esigenze della comunità e alle esigenze di un mercato del lavoro in continua evoluzione.

Metodologia

Il corso di formazione traduce il lavoro di analisi svolto nell'ambito del progetto (analisi contestuale e piano d'azione per la creazione di programmi partecipativi sui temi dell'agroecologia) in risorse didattiche destinate al personale dei centri della formazione professionale. L'approccio metodologico combina aspetti teorici e pratici e si fonda sulla coerenza e sulla possibilità di utilizzare e trasferire le risorse raccolte.

La prima unità costituisce la base teorica del corso per permettere a chi opera all'interno dei centri della formazione professionale di familiarizzare con i concetti chiave e i principi dell'agroecologia legati alla sfera ambientale, socioculturale, economica e politica. Non a caso si fonda sulle quattro dimensioni dell'agroecologia individuate da CIDSE (2018[1]), secondo cui le principali sfide che riguardano l'agricoltura e il sistema agroalimentare sono presentate insieme a pratiche agroecologiche in grado di affrontarle. Ogni capitolo dell'unità è costituito da un'introduzione, una descrizione dei risultati di apprendimento, una spiegazione che consente di inquadrare la dimensione e una presentazione strutturata delle sfide e delle pratiche agroecologiche. Infine, ogni capitolo contiene degli spunti di riflessione per permettere una comprensione più profonda del materiale didattico.

La seconda unità costituisce il proseguimento naturale e si propone di presentare le pratiche dell'agroecologia a chi opera nel settore della formazione professionale al fine di dimostrarne le potenzialità in ambito educativo. L'unità è suddivisa in quattro parti proprio come l'unità 1, ma qui l'accento viene posto sulle buone pratiche e i casi di studio da utilizzare a fini didattici. Ogni capitolo dell'unità 2 è costituito da un'introduzione, una descrizione dei risultati di apprendimento e due casi di studio, che si ricollegano esplicitamente ai contenuti dell'unità e ai principi dell'agroecologia definiti da HLPE (2019[2]). L'aspetto metodologico che caratterizza l'unità 2 è la sezione dedicata all'inserimento dei temi nei programmi didattici dei centri della formazione professionale che intende costituire una guida pratica con attività, passaggi metodologici e spunti di riflessione volti ad aiutare il personale docente ad applicare gli strumenti pratici in diversi formati. Inoltre, l'unità 2 segue la logica partecipativa della co-creazione. I contenuti sono stati elaborati con il contributo di alcuni addetti ai lavori alla progettazione, alla dimostrazione e alla convalida delle buone pratiche, confermando quindi che le informazioni e le iniziative

[1] CIDSE. (2018). *The principles of agroecology*. Disponibile all'indirizzo: https://www.cidse.org/2018/04/03/the-principles-of-agroecology/

[2] HLPE. (2019). *Agroecological and other innovative approaches for sustainable agriculture and food systems that enhance food security and nutrition*. Disponibile all'indirizzo: https://www.fao.org/agroecology/database/detail/en/c/1242141/

proposte riflettono delle conoscenze sui temi dell'agroecologia autentiche e rilevanti a livello locale.

La terza unità è stata pensata per fornire al personale docente dei centri della formazione professionale dei metodi partecipativi e volti a coinvolgere la comunità da utilizzare per favorire la partecipazione dei soggetti interessati allo sviluppo dei programmi e fornire delle indicazioni sullo svolgimento dei laboratori locali. L'unità 3 riprende i contenuti del piano d'azione traducendo le raccomandazioni strategiche in metodologie e attività pertinenti. È strutturata intorno a un percorso iterativo e presenta una serie di attività partecipative con una descrizione chiara delle fasi di preparazione, svolgimento, sintesi e *follow-up.* Ogni tipologia di attività è destinata a uno scopo specifico, di conseguenza i centri della formazione professionale potranno scegliere e combinare gli strumenti in base al contesto e agli obiettivi che intendono raggiungere. Al fine di promuovere la qualità e l'inclusione del percorso di formazione, l'unità 3 dà anche delle indicazioni sul tipo di individui da coinvolgere, individuando gli attori principali e ponendo l'accento sulla necessità di garantire un certo equilibrio. Infine, l'unità anticipa i principali limiti e rischi e propone delle misure ad hoc, incoraggiando allo stesso tempo la raccolta di indicazioni e commenti affinché i programmi possano essere perfezionati costantemente.

L'agroecologia: un nuovo paradigma per un sistema agroalimentare sostenibile

Per i Paesi europei il passaggio verso sistemi agroalimentari sostenibili è divenuto una priorità, dal momento che le pressioni ambientali e le sfide sociali influiscono in modo crescente su come il cibo viene prodotto, distribuito e consumato. Il cambiamento climatico sta già influenzando l'agricoltura a causa di fenomeni atmosferici sempre più frequenti e intesi come siccità, alluvioni e ondate di calore, che hanno delle conseguenze evidenti sulla produttività, il benessere e la sicurezza alimentare. Allo stesso la degradazione del suono e la scarsità d'acqua costituiscono un forte rischio per la produzione agricola e i servizi ecosistemici da cui il sistema agroalimentare dipende (IPCC, 2022; Seneviratne et al., 2021). Attualmente il comparto alimentare è responsabile di un quantitativo significativo di emissioni di gas serra, della perdita di biodiversità, della deforestazione, dello sfollamento di intere comunità, di ingiustizie sociali, del degradamento del suolo e dell'esaurimento delle falde acquifere (Agroecology Coalition, s.d.).

In questo contesto appare sempre più chiaro che la sostenibilità non riguarda solo la gestione del singolo appezzamento di terreno o il ricorso a una tecnica di coltivazione. Il sistema agroalimentare è costituito da un complesso insieme di attori e attività in grado di fornire un valore aggiunto che fanno sì che il cibo dai campi arrivi sulle nostre tavole, dalla semina e coltivazione alla trasformazione, distribuzione il consumo, fino allo smaltimento degli scarti e dei rifiuti all'interno di un contesto sociale, economico e naturale più ampio. La lente del sistema aiuta le persone a comprendere per quale ragione i cambiamenti nel campo dell'agronomia, dei mercati, delle diete, delle filiere e della *governance* sono interconnessi. (FAO, 2018). L'agroecologia costituisce un percorso in grado di collegare le funzioni ecologiche (ad es., diversità, ciclo delle risorse e resilienza) con le dimensioni economica e sociale (fonti di reddito, uguaglianza e partecipazione), che sostengono trasformazioni più durature e profonde del sistema agroalimentare.

Agroecologia: origini e definizione

L'agroecologia può essere descritta come "un approccio integrato che applica allo stesso tempo idee e principi ecologici e sociali alla progettazione e alla gestione del sistema agroalimentare. Punta ad ottimizzare l'interazione tra piante, animali ed esseri umani e l'ambiente, tenendo conto degli aspetti sociali che devono essere presi in esame per creare un sistema agroalimentare sostenibile e giusto"(FAO, 2024). È un concetto dinamico che punta a promuovere l'uso rigenerativo delle risorse naturali e la creazione di un sistema agroalimentare giusto sul piano sociale e a contribuire alla trasformazione dell'attuale sistema attraverso l'applicazione dei principi dell'ecologia. Dalla produzione al consumo, l'agroecologia abbraccia tutte le dimensioni del sistema agroalimentare, in particolare quelle ecologica, socioculturale, economica e politica (Agroecology Europe, s.d.).

Il termine è comparso per la prima volta in una pubblicazione scientifica dell'agronomo russo Bensin alla fine degli anni Trenta, nel tentativo di descrivere le caratteristiche agroecologiche e la classificazione delle varietà corotipiche del granoturco. È stato coniato per descrivere l'introduzione di pratiche ecologiche su sementi commerciali ed è servitor come evoluzione scientifica dell'agronomia e dell'ecologia, mentre è stato collegato anche ad altri settori, come a quello della zoologia. A partire degli anni Ottanta, il termine ha cominciato a designare una disciplina, un movimento e un insieme di pratiche. Negli anni Novanta negli Stati Uniti e in America Latina, l'agroecologia ha cominciato ad essere vista come un insieme di pratiche volte a promuovere un'agricoltura più sostenibile (Wezel et al., 2009). A partire da quel momento, l'agroecologia ha cominciato ad acquisire visibilità come movimento sociale, dal momento che reti di produttrici e produttori agricoli e membri della società civile hanno cominciato a diffondere conoscenze agroecologiche attraverso azioni collettive e la diffusione orizzontale dei saperi (Wezel et al., 2009). La Via Campesina (fondata nel 1993) costituisce una realtà fondamentale, che ha cominciato a promuovere la formazione tra pari e le scuole di agroecologia tra le organizzazioni ad essa associate (La Via Campesina, 2023; Rosset et al., 2019). Nel Ventunesimo secolo, l'agroecologia ha cominciato ad essere più presente nelle pubblicazioni scientifiche e nel discorso pubblico a livello

europeo e globale come approccio in grado di portare alla trasformazione reale e sostenibile del sistema agroalimentare.

Verso la trasformazione del sistema agroalimentare: le potenzialità dei 13 principi dell'agroecologia

Secondo Gliessman (2007) (Agroecology Europe, s.d.; HLPE, 2019), esistono cinque livelli di transizione verso la creazione di sistemi agroalimentari sostenibili. I primi due si fondano sulla trasformazione incrementale dell'ecosistema agricolo, mentre i restanti tre sono più trasformativi e riguardano l'intero comparto alimentare.

Livello 1: migliorare l'efficacia degli input chimici ed energetici e ridurre quelli dannosi per l'ambiente.

Livello 2: sostituzione degli input tradizionali con alternative agroecologiche.

Livello 3: riprogettare l'ecosistema agricolo sulla base dei valori dell'agroecologia.

Livello 4: stabilire un legame diretto tra chi consuma e chi produce attraverso la creazione di reti alimentari alternative.

Livello 5: creare un nuovo sistema agroalimentare globale basato sulla partecipazione, il radicamento nel territorio, l'equità e la giustizia.

Al fine di definire meglio i contenuti, i concetti e l'ambito dell'agroecologia come scienza, insieme di pratiche e movimento sociale l'*High-Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition* (HLPE) ha individuato 13 principi dell'agroecologia per raggiungere la sicurezza alimentare e garantire la nutrizione. Il risultato costituisce un insieme di principi più compatto e completo che si basa sui precedenti tentativi di Nicholls et al. (2016), CIDSE (2018), della FAO (2018) e di 10 elements (Agroecology Infopool, s.d.). Di seguito elenchiamo i principi inseriti nel rapporto.

1. Riciclo: utilizzare preferibilmente risorse rinnovabili e chiudere quanto più è possibile il ciclo naturale dei nutrienti e della biomassa.

2. Riduzione degli input: ridurre o eliminare la dipendenza da additivi ed essere autosufficienti.

3. Salute del suolo: garantire e migliorare la salute del suolo al fine di migliorare la crescita delle piante, in particolare gestendo la sostanza organica e migliorano l'attività biologica del terreno.

4. Salute animale: garantire la salute e il benessere animale.

5. Biodiversità: mantenere e migliorare la diversità delle specie, la diversità funzionale e le risorse energetiche e quindi mantenere la biodiversità dell'ecosistema agricolo nel tempo e nello spazio.

6. Sinergia: migliorare le interazioni ecologiche positive, la sinergia, l'integrazione e la complementarietà tra gli elementi degli ecosistemi agricoli (animali, coltivazioni, alberi, terreno e acqua).

7. Diversificazione economica: diversificare le fonti di reddito garantendo ai piccoli produttori la possibilità di godere di una maggiore indipendenza economica e opportunità, consentendo loro di rispondere alle esigenze della clientela.

8. Co-creazione di conoscenze: migliorare la co-creazione e la condivisione di conoscenze legate all'innovazione scientifica**,** soprattutto attraverso gli scambi tra pari.

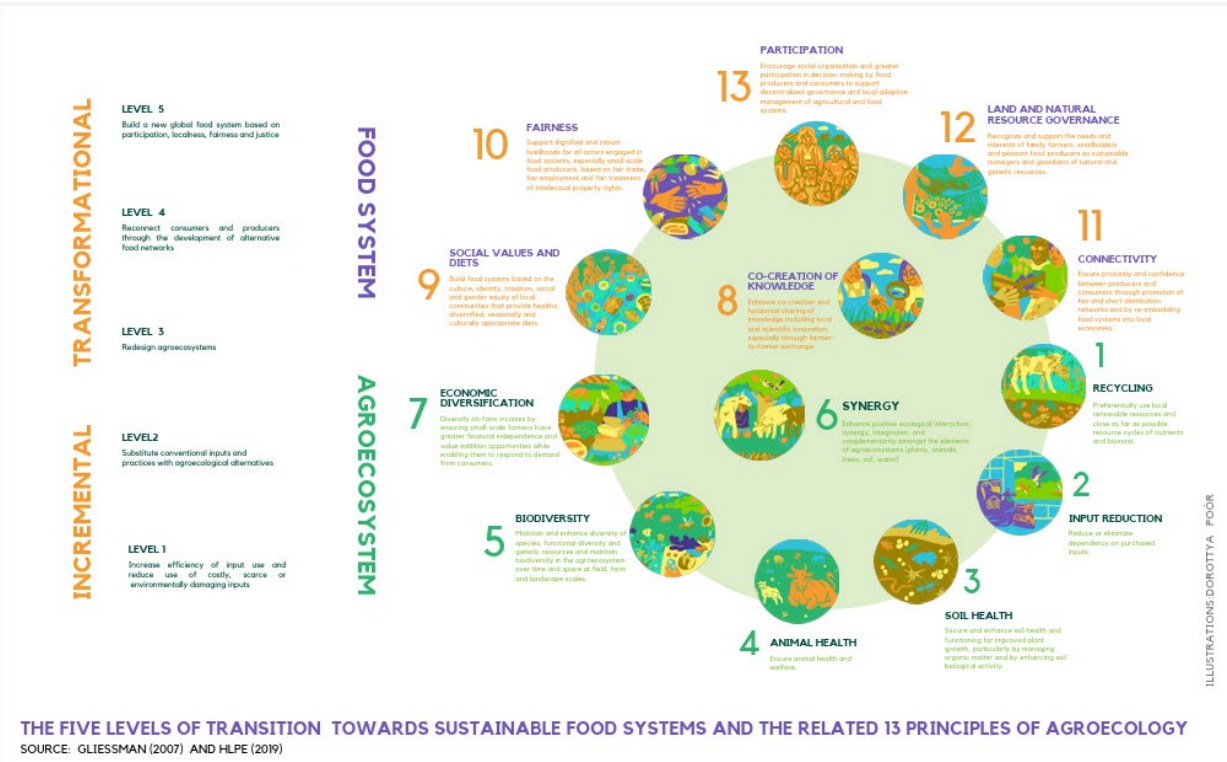
9. Valori sociali e diete sostenibili: creare dei sistemi agroalimentari basati sulla cultura, l'identità, le tradizioni, l'uguaglianza sociale e di genere delle comunità locali che forniscono diete sane, variegate, con alimenti di stagione e in linea con la cultura del luogo.

10. Equità: garantire delle entrate eque e dignitose a tutti i soggetti che operano nel sistema agroalimentare, soprattutto ai piccoli produttori, sulla base del commercio equo e solidale, garantendo i diritti di lavoratrici e lavoratori e sostenendo la proprietà intellettuale.

11. Connettività: garantire la prossimità e la fiducia tra produttori e consumatori attraverso la promozione della filiera corta e reinserendo il sistema agroalimentare nell'economia locale.

12. Gestione responsabile della terra e delle risorse naturali: rafforzare gli accordi istituzionali al fine di migliorare la gestione delle risorse naturali e genetiche coinvolgendo e sostenendo i piccoli produttori agricoli.

13. Partecipazione: incoraggiare l'organizzazione sociale e la partecipazione ai processi decisionali dei produttori agricoli e dei consumatori per sostenere una gestione decentralizzata e adattiva del sistema agroalimentare.



THE FIVE LEVELS OF TRANSITION TOWARDS SUSTAINABLE FOOD SYSTEMS AND THE RELATED 13 PRINCIPLES OF AGROECOLOGY
SOURCE: GLIESSMAN (2007) AND HLPE (2019)

Fonte: Agroecology Europe (s.d.)

L'agroecologia come approccio all'agricoltura

L'agroecologia è un approccio unico all'agricoltura in quanto integra aspetti ecologici, sociali, economici e culturale per creare un sistema agroalimentare sostenibile e resiliente. Non si tratta semplicemente di un insieme di tecniche o pratiche agricole, ma un quadro di riferimento olistico che mette in relazione scienza, pratica e movimenti sociali per affrontare il

tema della sicurezza alimentare, della nutrizione, della sostenibilità ambientale e della giustizia sociale. Ecco in che modo l'agroecologia si differenzia dall'agricoltura tradizionale, da quella biologica e da quella conservativa.

Agricoltura tradizionale: l'agricoltura tradizionale è legata a metodi industriali e intensivi progettati per massimizzare i raccolti e l'efficienza, spesso a spese dalla salute ambientale e della giustizia sociale. si basa sull'utilizzo di fertilizzanti e pesticidi chimici e le monoculture che possono determinare il degrado del suolo, la perdita di biodiversità e l'inquinamento delle falde acquifere. L'agroecologia, invece, mette in discussione queste pratiche, promuovendo ecosistemi diversi, la rigenerazione del suolo e cicli dei nutrienti sostenibili. A differenza dell'agricoltura tradizionale che dà la priorità alla produttività e all'efficienza economica a dispetto delle conseguenze sociali e ambientali, l'agroecologia vede l'agricoltura come un sistema dinamico che deve essere in equilibrio con il più ampio contesto ambientale e sociale. L'agroecologia privilegia soluzioni locali alla produzione di cibo e pone l'accento sulla salute ecologica, mentre l'agricoltura tradizionale è incentrata sulla massimizzazione della produttività a breve termine con scarsa attenzione per i costi sociali e ambientali.

Agricoltura conservativa: l'agricoltura conservativa mira a promuovere un tipo di agricoltura sostenibile sollecitando poco il suolo e praticando la rotazione delle colture. Integra le risorse idriche e biologiche con input esterni e aspira a rendere più efficiente l'uso delle risorse naturali, sia per ragioni ambientali che economiche. È incentrata sugli aspetti tecnici, anziché su quelli politici o sociali. L'agroecologia si differenzia dall'agricoltura conservativa in quanto pone l'accento non solo sulla salute del suolo, ma anche su altri fattori come la biodiversità, la gestione delle risorse idriche e la resilienza climatica. Non è solo una pratica agricola, ma un movimento sociale incentrato sull'uguaglianza, la sovranità alimentare e l'emancipazione della comunità.

Agricoltura biologica: l'agricoltura biologica è un modello di gestione olistica della produzione incentrato sull'uso di risorse rinnovabili, sul riciclo di rifiuti di origine animale o vegetale per aumentale la fertilità e l'attività biologica del terreno, minimizzare l'inquinamento dovuto alle pratiche agricole e migliorare la biodiversità all'interno dell'ecosistema agricolo (FAO, 2020). Benché l'agricoltura biologica sostenga i mercati locali e promuova pratiche sostenibile, ha una dimensione meno politica dell'agroecologia. Gli standard dell'agricoltura biologica sono spesso incentrati su pratiche agricole e sui limiti all'utilizzo di input esterni, anziché su questioni socioeconomiche più ampie come il diritto alla terra, l'accesso ai mercati o il commercio equo e solidale. L'agricoltura biologica costituisce una componente dell'agroecologia, ma non ha la stessa profondità.

Permacultura: nell'ambito della permacultura e dell'agroecologia la salute dell'ambiente e la resilienza sono considerate prioritarie e promosse attraverso sistemi di coltivazione diversificati e multifunzionali. Se la permacultura consente di creare ecosistemi auto-sufficienti che simulano i processi naturali, l'agroecologia si occupa per lo più della trasformazione del sistema agroalimentare nel suo insieme, incluse le dimensioni sociale, politica ed economica. La permacultura spesso è incentrata su sistemi locali e su piccola scala, nonché sull'autosufficienza individuale, mentre l'agroecologia riconosce l'importanza della comunità e dei cambiamenti istituzionali nella trasformazione del sistema agroalimentare.

In generale l'agroecologia si distingue perché non si concentra unicamente sulle pratiche agricole o la conservazione delle risorse, ma propone un approccio trasformativo che punta a riplasmare il sistema agroalimentare integrando processi ecologici con l'uguaglianza sociale e la sostenibilità economica. Sebbene la permacultura, l'agricoltura biologica, quella tradizionale e conservativa presentino dei punti di forza, l'agroecologia si distingue offrendo un quadro più ampio e integrato volto ad esaltare non solo l'aspetto ambientale delle aziende agricole, ma anche le strutture sociali legate ai sistemi agroalimentari. Tenendo conto delle conoscenze scientifiche e dei saperi locali, sostenendo i movimenti sociali e concentrandosi su sistemi agroalimentari sostenibili ed equi, l'agroecologia

offre un percorso verso sistemi agricoli autenticamente resilienti, giusti e sostenibili per le future generazioni.

L'agroecologia come scienza, come pratica e come movimento sociale

L'agroecologia è sempre più vista come un approccio interdisciplinare, partecipativo e orientato all'azione (Méndez et al., 2013; Gliessman, 2018). Abbraccia tre diversi ambiti: quello scientifico, quello pratico e quello sociale (Wezel et al., 2009; Wezel and Silva, 2017; Agroecology Europe, 2017). Insieme, queste dimensioni – e le rispettive articolazioni e co-evoluzioni, formano un quadro di riferimento olistico (cfr., Agroecology Europe, 2017; Gliessman, 2018).
Esistono diversi modi di definire l'agroecologia: (i) è lo studio integrato dell'ecologia dei sistemi agroalimentari, che comprende la dimensione ambientale, economica e sociale o, più brevemente, l'ecologia del sistema agroalimentare (Francis et al., 2003); (ii) riguarda l'applicazione di concetti e principi ecologici alla progettazione e alla gestione di sistemi agroalimentari sostenibili (Gliessman, 2007) e più recentemente (iii) rappresenta l'integrazione di ricerca, formazione e azione e cambiamenti trasformativi volti a promuovere la sostenibilità in ogni ambito del sistema agroalimentare (Gliessman, 2018). Tal definizioni sottolineano la natura dinamica dell'agroecologia, poiché associano la ricerca scientifica alle applicazioni pratiche e alla rilevanza sul piano sociale.

Le pratiche agroecologiche mirano a migliorare gli ecosistemi agricoli sfruttando i processi naturali, promuovendo delle interazioni biologiche positive ed ottimizzando i servizi ecosistemici per una gestione sostenibile (Gliessman, ed., 1990; Wezel et al., 2014). In quanto movimento sociale, l'agroecologia è vista come una risposta strategica a sfide globali come il cambiamento climatico, la malnutrizione, la scarsa sostenibilità dell'agricoltura industriale. Pone l'accento su sistemi agroalimentari adattati a livello locale, rafforzando le economie rurali attraverso attività di marketing promosse sul territorio, una produzione equa e sicura e il sostegno a piccoli produttori, la sovranità alimentare, diritti delle popolazioni indigene, giustizia sociale e tutela dell'identità culturale delle popolazioni

locali (Altieri and Toledo, 2011; Rosset et al., 2011; Nyéléni, 2015). Questa dimensione politica ha un ruolo sempre più centrale nel dibattito contemporaneo sulla sostenibilità del sistema agroalimentare (Gonzalez de Molina, 2013; Toledo and Barrera-Bassols, 2017; FAO, 2017a; Agroecology Europe, 2017).

L'agroecologia come scienza

Come detto in precedenza, il termine "agroecologia" è apparso per la prima volta nella letteratura scientifica all'inizio del Ventesimo secolo, per descrivere l'applicazione di principi ecologici in agricoltura, tra cui la zoologia, l'agronomia e la fisiologia delle colture (Bensin, 1928, 1930; Friederichs, 1930; Klages, 1942; Gliessman, 1997; Dalgaard et al., 2003; Wezel et al., 2009; Wezel and Soldat, 2009). Il lavoro pioneristico di Tischler tra gli anni Cinquanta e gli anni Sessanta del Novecento analizzava l'interazione tra piante, animali, suolo e clima, nonché gli effetti della gestione umana (Tischler, 1965). Odum (1969) ha introdotto il concetto di ecosistema agricolo come sistema ecologico gestito dagli esseri umani e, negli anni Ottanta, l'agroecologia è passata dall'ambito individuale a quello degli ecosistemi (Altieri, 1987, 1989; Conway, 1987; Marten, 1988; Wezel et al., 2009; Wezel and Soldat, 2009). Gli studiosi messicani hanno posto l'accento sulla combinazione di conoscenze scientifiche ecologiche e sistemi di conoscenze tradizionali al fine di elaborare delle indicazioni agroecologiche calate nel contesto (Hernández Xolocotzi, 1977).

Altieri (1995) ha definito l'agroecologia come "l'applicazione di concetti e principi ecologici alla progettazione e alla gestione di ecosistemi agricoli sostenibili", mentre la FAO (2016d) sottolinea le innovazioni agroecologiche che integrano i principi ecologici – come il riciclo, l'uso efficiente delle risorse, la diversificazione, l'integrazione e la salute del suolo – per rafforzare l'interazione tra piante, animali, esseri umani e ambiente, promuovendo la sicurezza alimentare e la nutrizione.

A partire dagli anni Duemila, la natura transdisciplinare dell'agroecologia è divenuta sempre più pronunciata, poiché integra scienze naturali e scienze sociali (Wezel et al., 2015). L'agroecologia adesso riguarda l'intero sistema agroalimentare. La disciplina prende in esame le filiere alternative e locali, il

rapporto tra produttore e consumatore, i mercati agricoli, il legame tra aree urbane e aree rurali alla base dell'agroecologia urbana (Francis et al., 2003; Doré et al., 2006; Gliessman, 2007; Wezel and David, 2012; Côte et al., eds., 2019; AS PTA, 2011; Almeida and Biazo, 2017; Renting, 2017; Morales et al., 2018). L'ambito della ricerca si è dunque esteso dagli appezzamenti e le aziende agricole agli ecosistemi agricoli e, infine all'intero settore agroalimentare, per riflettere l'evoluzione della disciplina (Wezel and Soldat, 2009).

L'agroecologia come insieme di pratiche

Le preoccupazioni ambientali sottolineate da Carson in *Silent Spring* (1962) hanno catalizzato lo sviluppo delle pratiche agroecologiche, puntando il dito sull'impatto negativo delle sostanze chimiche sugli ecosistemi e la catena alimentare. Nel corso degli anni, tali pratiche si sono evolute, allontanandosi dall'agricoltura industriale, per passare a sistemi che ottimizzano i processi biologici e i servizi ecosistemici (Hernández Xolocotzi, 1977; Rosset and Altieri, 1997; Wezel et al., 2009; Vanloqueren and Baret, 2009; Altieri et al., 2012a; Pimbert, 2015; IPES-Food, 2016; FAO, 2016b; Wezel et al., 2014; Deguine et al., eds., 2017; Wezel, 2017).

Le pratiche agroecologiche consentono di progettare degli ecosistemi agricoli resilienti e polifunzionali capaci di integrare colture, animali, suolo e altri fattori in contesti spazio-temporali diversificati, migliorando i processi naturali, la fertilità del suolo, il controllo degli agenti patogeni e la produttività (Altieri, 2002). Sebbene manchi una definizione, tali pratiche condividono tre caratteristiche: la tendenza ad affidarsi a processi ecologici, la sostenibilità sociale e ambientale e l'adozione di un approccio sistemico (Wezel, 2017).

Tra queste pratiche ricordiamo il ciclo naturale dei nutrienti, l'azotofissazione, il miglioramento della qualità del terreno, la conservazione dell'acqua, la gestione della biodiversità e degli habitat, la cattura e il sequestro del carbonio, il controllo naturale dei parassiti, la consociazione, la diversità delle cultivar e il riuso dei rifiuti organici (Reijntjes et al., 1992; Altieri, 1995; Nicholls et al., 2016; Wezel et al., 2014; Wezel, 2017). Tra gli esempi ricordiamo tecniche tradizionali come i sistemi integrati di acquacoltura in Asia ai moderni mezzi di contrasto dei parassiti come la Spodoptera frugiperda in Africa. L'adozione di tali tecniche varia: se l'utilizzo di fertilizzanti

naturali, la consociazione e la riduzione delle lavorazioni del terreno sono molto diffuse nelle aree temperate, metodi come i biofertilizzanti, l'agrosilvicoltura e l'integrazione nel paesaggio prevalgono in contesti tropicali o di agricoltura specializzata (Leakey, 2014).

L'agroecologia come movimento sociale

L'agroecologia non può essere separata dal contesto sociale e politico delle comunità che la praticano. I sistemi agricoli tradizionali si sono co-evoluti insieme alle società umane, e i movimenti agroecologici spesso emergono in risposta a delle crisi agrarie (Altieri, 2004b; Wibbelmann et al., 2013; Ploeg and Ventura, 2014; Mier y Terán et al., 2018). Tali movimenti sottolineano il legame tra l'agroecologia, il diritto di accesso a cibo sano e la sovranità alimentare.

Il tema della sovranità alimentare fu introdotto per la prima volta da La via Campesina nel corso del Vertice mondiale sull'alimentazione del 1996 e ulteriormente definito a Nyéléni, Mali, come il diritto delle persone ad accedere a cibo sano e appropriato dal punto di vista culturale prodotto in maniera sostenibile, nonché con il diritto a definire il proprio sistema agroalimentare (Nyéléni, 2007; La Via Campesina, 1996). Tra i principi ricordiamo il riconoscimento del cibo come diritto umano, la riforma agraria, la tutela delle risorse naturali, la promozione del commercio di cibo locale, la riduzione del potere delle multinazionali, la promozione della pace e il rafforzamento del controllo democratico sui sistemi agroalimentari.

Il forum internazionale sull'agroecologia tenutosi nel 2015 a Nyéléni ha ribadito il ruolo politico dell'agroecologia ai fini del raggiungimento della sovranità alimentari, ponendo in evidenza l'importanza della creazione di saperi, della giustizia sociale, dell'identità culturale e della vitalità delle economie rurali (Anderson et al., 2015; Nyéléni, 2015). L'agroecologia costituisce un approccio dal basso, incentrato sui piccoli produttori e sulle comunità locali anziché sulle imprese agricole. Integrando saperi tradizionali e ricerche scientifiche queste pratiche migliorano la resilienza e la sostenibilità dei sistemi agroalimentari locali (Varghese and Hansen-Kuhn, 2013; Nyéléni, 2015; Anderson et al., 2015). Alcuni governi hanno inserito i principi dell'agroecologia in provvedimenti politici per trasformare il

sistema agroalimentare e promuovere uno sviluppo agricolo equo e sostenibile (Altieri et al., 2012b; Wezel et al., 2009; Lambek et al., 2014).

Legami con l'agenda 2030, il *Green Deal,* la Politica agricola comune e la strategia *Farm to Fork* e quella per la biodiversità

La sostenibilità dell'agricoltura costituisce una delle principali priorità a livello mondiale ed europeo. Il cambiamento climatico, il degrado del suolo, la scarsità d'acqua, lo sfruttamento delle risorse naturali costituiscono una minaccia alla stabilità del sistema agroalimentare (IPCC, 2022). Per rispondere a queste sfide, l'Unione Europea e la comunità internazionale hanno sviluppato delle politiche volte a garantire una produzione sostenibile di cibo e la resilienza socioeconomica (European Commission, 2019). In questo contesto, l'agroecologia è sempre più riconosciuta come approccio in grado di innescare dei cambiamenti sistemici in agricoltura, grazie all'applicazione di principi ambientali, sociali ed economici (FAO,2018; HLPE, 2019). Il materiale didattico si basa, pertanto, sugli obiettivi dell'Agenda 2030, il *Green Deal* europeo, la Politica agricola comune, la Strategia *Farm to Fork* e la Strategia dell'Unione europea per la biodiversità per il 2030 (European Commission, 2020b).

L'Agenda per lo sviluppo sostenibile, adottata dalle Nazioni Unite, definisce 17 obiettivi di sviluppo sostenibile, che forniscono un quadro di riferimento per affrontare le sfide legate alla sicurezza alimentare, la tutela dell'ambiente e il cambiamento climatico. La creazione di un sistema agroalimentare sostenibile è fondamentale al fine di raggiungere alcuni di questi obiettivi, come sconfiggere la fame, consumo e produzione responsabili, lotta contro il cambiamento climatico e vita sulla terra. L'agroecologia contribuisce al raggiungimento di questi obiettivi attraverso la creazione di un sistema agroalimentare resiliente, un utilizzo più efficiente delle risorse naturali, l'adattamento al cambiamento climatico e la tutela degli ecosistemi (FAO, 2018).

Per saperne di più sull'agroecologia e gli obiettivi di sviluppo sostenibile, è possibile consultare il sito.

Fonte: Nazioni Unite (s.d.)

A livello europeo, il *Green Deal* costituisce un insieme di politiche che guidano la transizione verso la neutralità climatica entro il 2050. Il suo obiettivo è quello di garantire uno sviluppo economico sostenibile riducendo le pressioni ambientali e l'utilizzo delle risorse. L'agricoltura svolge un ruolo chiave in questa transizione, dal momento che contribuisce a ed è colpita dal cambiamento climatico. L'agroecologia è in linea con gli obiettivi del *Green Deal* relative alla riduzione della dipendenza dai fertilizzanti e dai pesticidi chimici, il miglioramento della salute del terreno e il sequestro del carbonio, un utilizzo più oculato delle risorse idriche e il rafforzamento dei servizi ecosistemici. In questo modo contribuisce alla riduzione dell'impatto ambientale aumentando, allo stesso tempo, la resilienza del sistema agricolo (European Commission, 2019).

La Politica agricola comune è lo strumento centrale dell'Unione Europea al fine di plasmare le pratiche agricole e lo sviluppo rurale. Tra i suoi obiettivi ricordiamo garantire un reddito equo ai produttori agricoli, mantenere la sicurezza alimentare e promuovere una gestione sostenibile delle risorse naturali. La recente riforma della politica agricola comune pone l'accento sulla performance ambientale, le azioni per il clima e gli eco-schemi.

L'agroecologia si inserisce all'interno di questo quadro promuovendo delle pratiche in grado di preservare il terreno, le risorse idriche e la biodiversità e, allo stesso tempo, garantire la redditività (Commissione europea, 2021). La strategia *Farm to Fork* è incentrata sulla sostenibilità della filiera produttiva. Tra i suoi obiettivi ricordiamo la riduzione dell'uso di pesticidi, la diminuzione della perdita di nutrienti, il miglioramento del benessere animale e la promozione di modelli di produzione e consumo degli alimenti sostenibili. L'agroecologia contribuisce al raggiungimento di questi obiettivi incoraggiando la diversificazione delle colture, il controllo biologico dei parassiti, la riduzione della dipendenza da input esterni e l'adattamento dei sistemi produttivi al contesto locale, che rafforzano la resilienza e la sostenibilità del sistema agroalimentare (Commissione europea, 2020a).

La strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030 completa queste politiche in quanto mira a fermare la perdita di biodiversità e ripristinare gli ecosistemi, in particolare il paesaggio agricolo. L'agroecologia favorisce il raggiungimento di questi obiettivi aumentando la diversità del paesaggio, tutelando le colture locali, sostenendo il lavoro degli insetti impollinatori e integrando degli elementi naturali nel sistema agricolo, contribuendo alla sostenibilità della produzione agricola (Commissione europea, 2020b).

Il corso di formazione si inserisce in questo quadro per fornire alle persone le informazioni necessarie per comprendere il ruolo dell'agroecologia ai fini del raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile (FAO, 2018). L'agroecologia costituisce un approccio integrato e trasversale essenziale per comprendere la dimensione ambientale, economica e sociale dell'agricoltura (Commissione europea, 2019). Questo percorso consente a chi intraprende un corso di formazione professionale a comprendere il quadro normativo su cui si fonda l'agricoltura contemporanea e sottolinea il ruolo strategico dell'agroecologia nel sostenere lo sviluppo sostenibile, la lotta al cambiamento climatico, la sicurezza alimentare e la tutela della biodiversità (Commissione europea, 2020a).

Bibliografia

Agroeocology Infopool. (s.d.) *About Agroecology*. Disponibile all'indirizzo: https://www.biovision.ch/infopool/agroecology/?.com

Agroecology Coalition, (s.d.) *What is Agroeocology*. Disponibile all'indirizzo: https://agroecology-coalition.org/what-is-agroecology/

Agroecology Europe, (2017). *Our understanding of agroecology*. Disponibile all'indirizzo: https://www.agroecology-europe.org/our-approach/our-understanding-of-agroecology/

Agroecology Europe. (s.d.) *The 13 principles of agroecology*. Disponibile all'indirizzo: https://www.agroecology-europe.org/the-13-principles-of-agroecology/

Britannica. (s.d.) *permaculture*. Disponibile all'indirizzo: https://www.britannica.com/technology/permaculture

Donham, J. & Wezel, A. (2022). *10 STEPS TO ACHIEVE THE EUROPEAN GREENDEAL*. Disponibile all'indirizzo: https://www.agroecology-europe.org/wp-content/uploads/2022/08/Position-Paper-EU-Green-Deal-AE4EU-1.pdf

Commissione europea (2019). *The European Green Deal*. COM(2019) 640 final., Disponibile all'indirizzo: https://commission.europa.eu/publications/communication-european-green-deal_en

Commissione europea (2020a). *Farm to Fork Strategy for a Fair, Healthy and Environmentally-Friendly Food System*. Disponibile all'indirizzo: https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en

Commissione europea (2020b). *EU Biodiversity Strategy for 2030*. Disponibile all'indirizzo: https://environment.ec.europa.eu/strategy/biodiversity-strategy-2030_en

Commissione europea (2021). *Common Agricultural Policy 2023–2027*. Disponibile all'indirizzo: https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-2023-27_en

FAO (2016b). *Achieving sustainable rural development through agricultural innovation*. Disponibile all'indirizzo: https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/4c3b5aa7-5998-48da-bf73-0b76d46a37af/content

FAO (s.d.) *Agroecology and the Sustainable Development Goals (SDGs)*. Disponibile all'indirizzo: https://www.fao.org/agroecology/overview/agroecology-and-the-sustainable-development-goals

FAO (2016d). *Agroecology for Sustainable Food Systems*. Disponibile all'indirizzo: https://www.fao.org/agroecology/database/detail/en/c/1401309/

FAO (2017a). *Agroecology Knowledge Hub. Agroecology definitions*. Rome. Disponibile all'indirizzo: https://www.fao.org/agroecology/knowledge/definitions/en/?page=1&ipp=6&no_cache=1&tx_dynal

FAO. (2018). *Sustainable food systems*. Disponibile all'indirizzo: https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/b620989c-407b-4caf-a152-f790f55fec71/content

FAO (2018). *The 10 Elements of Agroecology: Guiding the Transition to Sustainable Food and Agricultural Systems*. Disponibile all'indirizzo: https://www.fao.org/3/i9037en/i9037en.pdf

FAO. (2020). *Introduction to organic agriculture*. Disponibile all'indirizzo: https://teca.apps.fao.org/en/technologies/8359/

FAO. (s.d.) *Agroecology Knowledge Hub*. Disponibile all'indirizzo: https://www.fao.org/agroecology/home/en/

HLPE. (2019). *Agroecological and Other Innovative Approaches for Sustainable Agriculture and Food Systems that Enhance Food Security and Nutrition*. Disponibile all'indirizzo: https://www.fao.org/3/ca5602en/ca5602en.pdf

IPCC (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Sixth Assessment Report*. Disponibile all'indirizzo: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/

IPCC.(2022). *Climate Change Impacts and Risks*. Disponibile all'indirizzo: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/outreach/IPCC_AR6_WGII_FactSheet_FoodAndWater.pdf

La Via Campesina. (2024). *From Mons to the World: La Via Campesina Celebrates 30 Years of globalizing peasant struggle and solidarity*. Disponibile all'indirizzo: https://viacampesina.org/en/2023/05/from-mons-to-the-world-la-via-campesina-celebrates-30-years-of-peasant-struggle-and-solidarity/?.com

Permaculture Greece. (s.d.) *Περμακουλτούρα*. Disponibile all'indirizzo: https://permaculture-greece.org/permaculture/

Rosset, P. et al. (2019). *Agroecology and La Via Campesina II. Peasant agroecology schools and the formation of a sociohistorical and political subject*. Disponibile all'indirizzo: https://doi.org/10.1080/21683565.2019.1617222

Severitrane, S. I. et al. (2021). *Weather and Climate Extreme Events in a Changing Climate. In Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Disponibile all'indirizzo: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Chapter11.pdf

United Nations (2015). *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York: United Nations. Disponibile all'indirizzo: https://sdgs.un.org/2030agenda

U.N. (s.d.) *The 17 Goals*. Disponibile all'indirizzo: http://sdgs.un.org/goals

Wezel A. et al. (2009). *Agroecology as a science, a movement and a practice. A review*. Agronomy for Sustainable Development 29(4):503-515. Disponibile all'indirizzo: https://www.researchgate.net/publication/298854563_Agroecology_as_a_science_a_movement_and_a_practice_A_review

UNITÀ 1
PER UNA TEORIA DELL'AGROECOLOGIA

L'unità 1 introduce il tema dell'agroecologia come quadro teorico per la sostenibilità e la resilienza in agricoltura e nel sistema agroalimentare. Presenta l'agroecologia non come un insieme di misure a sé stante, ma come un modello integrato per comprendere in che modo i processi ecologici, i rapporti sociali, le condizioni economiche e le strutture politiche contribuiscono a plasmare il sistema produttivo e l'evoluzione dei territori rurali. La prima unità è organizzata intorno alle quattro dimensioni dell'agroecologia: ambientale, socioculturale, economica e politica. Analizzando queste dimensioni, ogni discente potrà prendere in esame le sfide che limitano la transizione all'agroecologia, nonché gli approcci atte ad affrontarle. In questo modo l'unità stabilisce una base concettuale che aiuterà le persone ad applicare i concetti dell'agroecologia.

DIMENSIONE AMBIENTALE

Introduzione

Il modulo prende in esame la dimensione ambientale dell'agroecologia, concentrandosi su come i suoi principi possono contribuire ad affrontare le principali sfide ambientali dell'agricoltura. Presenta questa disciplina come un modo per lavorare sui processi ecologici per rigenerare il terreno, le risorse idriche, la biodiversità e gli ecosistemi agricoli, mantenendo un sistema agricolo produttivo e resiliente nel corso del tempo.

Il modulo prende in esame l'impatto ambientale delle tecniche agricole tradizionali, come il degrado del suolo, l'erosione, la perdita di sostanza organica, la gestione poco sostenibile delle risorse idriche, l'inquinamento, la perdita di biodiversità, in Europa e nella regione dei Balcani occidentali. Prende in esame una vasta gamma di pratiche agroecologiche in grado di ripristinare la salute del suolo, migliorare la capacità dei terreni di trattenere l'acqua. Nonché la biodiversità generica e funzionale e resistere meglio ai cambiamenti climatici.

Nel complesso il capitolo dà delle indicazioni approfondite su come i processi ambientali e le pratiche agricole interagiscono all'interno degli ecosistemi agricoli e su come l'agroecologia possa contribuire alla sostenibilità ambientale e alla resilienza climatica.

Risultati di apprendimento

1. Riconoscere le basi ambientali dell'agroecologia.
2. Analizzare le principali sfide ambientali che riguardano l'agricoltura (degrado del suolo, perdita di biodiversità, perdita di diversità delle sementi e gestione poco sostenibile delle risorse idriche).
3. Valutare l'uso di pratiche agroecologiche come approcci alternativi ai metodi tradizionali al fine di affrontare le sfide ambientali.

4. Spiegare il funzionamento degli ecosistemi agricoli che costituiscono dei sistemi integrati in cui suolo, acqua, biodiversità e processi climatici sono strettamente connessi.

5. Applicare i principi dell'agroecologia per valutare l'impatto ambientale.

1. La dimensione ambientale

L'agroecologia è un percorso olistico e integrato volto al raggiungimento della sostenibilità, noto a livello mondiale per l'impegno verso la trasformazione non solo delle pratiche agricole, ma anche dell'intero sistema agroalimentare (Altieri, 1995). Va al di là della massimizzazione dei raccolti per dare la priorità alla sostenibilità nel lungo periodo, intesa non solo come durevolezza, ma anche come capacità di ripristinare e rinnovare le risorse naturali al fine di garantire che i terreni rimangano fertili e produttivi per le future generazioni (Gliessman, 2014). L'agroecologia inoltre esalta la resilienza, intesa come la capacità degli ecosistemi agricoli di resistere e riprendersi dagli shock sia ambientali (siccità, parassiti) o economici (fluttuazioni dei prezzi) (Francis et al., 2003). Traendo le basi dall'ecologia lo studio del rapporto tra organismi e ambienti, l'agroecologia applica questi principi alla gestione degli ecosistemi ottimizzando deliberatamente le interazioni tra piante, microorganismi prendenti nel terreno, animali domestici ed esseri umani integrando un forte impegno per la giustizia sociale e la sovranità alimentare. (Altieri, 1995; Gliessman, 2014).

Questa unità è dedicata alla dimensione ambientale dell'agroecologia, ispirata ai 13 principi dell'agroecologia sviluppati dall'*High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition* (HLPE, 2019). In particolare, l'enfasi sulla biodiversità sottolinea il ruolo della diversificazione delle specie nel rafforzare il funzionamento e la resilienza degli ecosistemi. Il principio della sinergia è incentrato sulla promozione di interazioni benefiche tra i vari componenti del sistema allo scopo di migliorare i servizi ecosistemici quale

la gestione naturale dei parassiti e del ciclo dei nutrienti. La riduzione degli input affronta il bisogno di ottimizzare l'uso delle risorse naturali e umane, riducendo allo stesso tempo la dipendenza da input esterni. Il riciclo pone in evidenza l'importanza di chiudere il ciclo dei nutrienti, dell'acqua e della biomassa, riducendo le perdite e l'inquinamento ambientale.

L'agroecologia: una soluzione olistica per la resilienza climatica

L'agroecologia contribuisce ad affrontare il cambiamento climatico, un fenomeno che esacerba le sfide ambientali già presenti come la perdita di biodiversità, il degrado del suolo e lo stress idrico (Altieri, 1995). Rafforzando i principi ecologici all'interno dei sistemi agricoli, l'agroecologia migliora sia la capacità di mitigazione che quella di adattamento, in particolare attraverso la riprogettazione degli ecosistemi sulla base della diversità e delle interazioni ecologiche (Kremen and Miles, 2012). Le tecniche che aumentano la sostanza organica nel terreno, come la diversificazione delle colture, le colture di copertura e l'agrosilvicoltura, promuovono il sequestro del carbonio migliorando allo stesso tempo la struttura del suolo e la capacità di trattenere l'acqua, proteggendo gli ecosistemi da siccità, alluvioni e temperature estreme (Tittonell, 2014; Panagos et al., 2015). Allo stesso tempo i sistemi diversificati, basati su policolture e varietà adattate all'ambiente naturale, sono meno vulnerabili ai cambiamenti climatici attenuando i rischi e promuovendo un riequilibrio biologico, soprattutto in presenza di eventi climatici imprevedibili (Altieri, 1995). In questo modo l'agroecologia rafforza la resilienza dei sistemi agricoli, potenziando le basi ecologiche da cui dipende la stabilità e la capacità adattiva del sistema, anziché trattare il cambiamento climatico come un fenomeno isolato (Kremen and Miles, 2012).

1.1 Il degrado del suolo

Il degrado del suolo consiste nel declino della qualità del terreno e delle sue funzioni a causa di processi fisici, chimici e biologici. In agricoltura, questo fa sì che il terreno perda progressivamente la capacità di sostenere la crescita delle piante, regolare i flussi d'acqua, riciclare le sostanze nutritive

e favorire la biodiversità. Dal momento che dal suolo dipende la produttività agricola, il suo degrado rappresenta una minaccia strutturale alla resilienza del sistema agroalimentare (IPBES, 2018).

Il degrado del suolo è dovuto a un insieme di processi, tra questi la perdita del sostrato fertile a causa dell'erosione, il declino della sostanza organica e del carbonio, il compattamento del terreno, la perdita o lo squilibrio di nutrienti, la salinizzazione o l'acidificazione e la perdita della biodiversità presente nel terreno sotto forma di funghi e microorganismi (FAO & ITPS, 2015; FAO, 2017). Questi processi spesso si rafforzano tra loro, accelerando la perdita di funzioni del suolo.

In generale, circa un terzo del suolo ha subito un processo di degrado, il fenomeno riguarda circa 3,2 miliari di persone (FAO & ITPS, 2015; IPBES, 2018). Le proiezioni suggeriscono che, se non saranno apportati dei cambiamenti al modo in cui vengono gestiti i terreni, il 90% del terriccio sarà a rischio entro il 2050, in un momento in cui aumenterà anche la domanda di cibo (FAO, 2017). In Europa, la situazione è particolarmente preoccupante: il 60-70% dei terreni dell'Unione Europea è considerato poco sano, soprattutto a causa dell'erosione, la perdita di sostanza organica, il compattamento e la contaminazione (Commissione europea, 2021).

L'erosione del suolo è uno dei processi di degrado più diffusi nell'agricoltura europea. Circa il 24% dei terrei è interessato dall'erosione idrica, con percentuali più alte nelle regioni meridionali e orientali (EEA, 2019). Nella regione del Mediterraneo e in parte di quella dei Balcani occidentali, la perdita di suolo supera spesso le 2-4 tonnellate per ettaro all'anno, ben al di sopra delle percentuali di formazione del terreno (Panagos et al., 2015). Ciò determina delle perdite irreversibili di terreno fertile e contribuisce alla sedimentazione e all'inquinamento dei fiumi e dei laghi (EEA, 2019).

Uno degli elementi che più contribuisce al degrado del suolo è la perdita di sostanza organica[3] che rappresenta l'insieme dei composti organici

[3] Per ulteriori informazioni, suggeriamo di:
- vedere la video-lezione "Soil organic matter" (in inglese con sottotitoli e doppiaggio automatico in francese);

prodotti dagli scarti di piante e animali e trasformati attraverso processi biologici (FAO & ITPS, 2015; FAO, 2022). Comprende degli ambiti funzionalmente distinti che vanno dalla frazione labile (come residui freschi e biomassa microbica) che favoriscono il ciclo dei nutrienti e frazioni più stabili che durano nel corso del tempo e contribuiscono alla formazione del suolo, alla conservazione di nutrienti e al sequestro del carbonio (FAO, 2017; FAO, 2022).

Pertanto, la sostanza organica costituisce un elemento regolatore della fertilità del suolo, della stabilità strutturale e della capacità di trattenere l'acqua. Il calo della sostanza organica riduce la stabilità, aumenta la suscettibilità all'erosione, limita le infiltrazioni e diminuisce la capacità del terreno di fornire delle sostanze nutritive mediante la mineralizzazione biologica (EEA, 2019; FAO, 2022). Il monitoraggio a lungo termine indica che molti terreni agricoli europei, in particolare quelli arati in maniera intensiva, hanno assistito a un calo della sostanza organica. Quasi la metà dei terreni europei ha un contenuto di carbonio basso o molto basso, e ciò non fa che fare aumentare la vulnerabilità alle siccità, all'erosione e alla perdita di sostanze nutritive (EEA, 2019). In molte aree agricole dei Balcani occidentali, i livelli di carbonio organico nel terreno sono al di sotto del 2& il che riflette la rimozione dei residui, l'aratura intensiva e il limitato apporto di sostanze organiche (FAO & ITPS, 2015).

La compattazione del suolo contribuisce al degrado fisico. È causata principalmente dall'uso di macchinari pesanti, dal traffico e dalla coltivazione in condizioni di umidità. La compattazione riduce la porosità del suolo e le infiltrazioni d'acqua. Restringe la crescita delle radici e aumenta il ruscellamento superficiale, esacerbando quindi lo stress dovuto a fenomeni come erosione e siccità (FAO, 2017).

Anche la degenerazione chimica è significativa. I sistemi di agricoltura intensiva spesso si affidano a fertilizzanti e pesticidi chimici per ottenere dei buoni raccolti a dispetto del calo della fertilità naturale del terreno. Sebbene i fertilizzanti possano mantenere alta la produzione nel breve periodo, il loro

- l'episodo dal titolo " La sostanza organica nel suolo: tipologie e funzion" del podcast Terreno Fertile (in italiano con sottotitoli automatici).

utilizzo cronico può determinare uno squilibrio di nutrienti, l'acidificazione del terreno e un aumento della perdita di nutrienti a causa della lisciviazione e del ruscellamento. Inoltre, i pesticidi si accumulano nel terreno e hanno un impatto negativo sugli organismi presenti nel sottosuolo, riducendo l'attività microbica e il ciclo dei nutrienti. Insieme questi input possono alterare il funzionamento chimico e biologico, mascherando i processi di degrado e aumentando la dipendenza a lungo termine dagli input esterni (FAO, 2017; IPBES, 2018; Silva et al., 2023).

Allo stesso tempo, la biodiversità del terreno declina a causa della gestione intensiva. Le monoculture e le arature frequenti distruggono le colonie di microorganismi presenti nel terreno responsabili della decomposizione e del ciclo dei nutrienti. In molti sistemi di coltivazione europei, le popolazioni di funghi micorrizici, essenziali per l'assorbimento di acqua e fosforo, si stanno riducendo in modo significativo, aumentando la dipendenza da input esterni (IPBES, 2018).

Questi processi di degradazione sono strettamente legati al modello dell'agricoltura intensiva e specializzata. La scarsa diversità delle colture, le continue arature del terreno, la rimozione delle sostanze residue e l'uso di molti additivi chimici indeboliscono la struttura e il funzionamento naturale del suolo. Man mano che i terreni diventano sempre meno fertili, aumenta l'uso di fertilizzanti, l'irrigazione e l'automazione per ottenere dei buoni raccolti, che creano un circolo vizioso che aumenta i costi di produzione, le pressioni ambientali e la vulnerabilità del sistema nel lungo periodo (FAO, 2017; HLPE, 2019).

La salute del suolo: che cosa perdiamo quando il suolo si degrada

La degradazione del suolo è, in pratica, la perdita di salute del suolo. Per salute del suolo si intende la capacità del suolo di funzionare come sistema vitale in grado di sostenere la crescita di piante, animali, esseri umani ed ecosistemi nel corso del tempo (FAO, 2017). Un terreno sano è un ecosistema dinamico e complesso in cui la struttura fisica, la proprietà chimica e le

comunità biologiche interagiscono per sostenere la produzione agricola e i servizi ecosistemici (FAO & ITPS, 2015).

Come detto in precedenza, i terreni sani sono caratterizzati dalla presenza di sostanza organica che sostiene la struttura del suolo, la conservazione delle sostanze nutritive e l'attività biologica, e costituisce una fonte di energia primaria per gli organismi che vivono nel terreno (FAO, 2022). Attraverso l'interazione con particelle minerali, la sostanza organica contribuisce alla formazione e alla stabilizzazione di aggregato di suolo, migliorando la porosità, l'areazione e la capacità di trattenere l'acqua (EEA, 2019).

I terreni sani ospitano diversi organismi, tra cui batteri, funghi, protozoi, nematodi e vermi che decompongono il materiale organico, regolano la mineralizzazione e l'immobilizzazione dei nutrienti e contribuiscono alla formazione di una struttura stabile (FAO & ITPS, 2015). La biodiversità del terreno è, pertanto, essenziale ai fini del ciclo dei nutrienti efficienti e per garantire la fertilità del terreno.

All'interno di questa comunità, i funghi micorrizici svolgono un ruolo particolarmente importante. Formando un'associazione simbiotica con le radici delle piante, la micorriza estende il sistema delle radici, migliorando l'assorbimento di sostanze come l'acqua e il fosforo, soprattutto in condizioni particolarmente limitanti (IPBES, 2018; HLPE, 2019). Queste reti contribuiscono alla formazione del suolo e alla stabilizzazione del carbonio, collegando la produttività delle piante alla struttura del terreno e alle dinamiche legate alla sostanza organica.

I terreni sani sono caratterizzati da una struttura fisica stabile che consente alle radici di penetrare nel terreno e all'aria e all'acqua di circolare liberamente. Un suolo ben strutturato riduce il ruscellamento, promuove l'infiltrazione e aumenta la resilienza ad alluvioni e siccità (FAO, 2017).

Infine, la salute del terreno dipende dal bilanciamento delle sostanze chimiche, la presenza di un pH appropriato e le sostanze nutritive a disposizione. L'equilibrio chimico influisce sull'attività biologica, la solubilità delle sostanze nutritive e la capacità di assorbimento delle piante ed è

strettamente regolato dal contenuto di sostanza organica e dai processi biologici, anziché dai soli input esterni (FAO, 2017; FAO & ITPS, 2015).

Quando la sostanza organica presente nel terreno diminuisce e le comunità biologiche vengono distrutte, tali funzioni si indeboliscono progressivamente. Il ciclo dei nutrienti diventa meno efficiente, la struttura del suolo si deteriora, la capacità di trattenere l'acqua diminuisce e il terreno diventa più vulnerabile all'erosione e alla compattazione. La degradazione del suolo, quindi, mina non solo la sostenibilità ambientale, ma anche la produttività e la resilienza dei sistemi agricoli (IPBES, 2018).

1.1.1 Pratiche agroecologiche per combattere la degradazione del suolo

L'agroecologia mette la salute del suolo al centro delle trasformazioni del sistema agroalimentare. Anziché compensare tale degrado attraverso l'aumento degli input esterni, gli approcci agroecologici puntano a ripristinare le funzioni del suolo lavorando sui processi ecologici, mantenendo dei sistemi produttivi.

La gestione agroecologica del terreno è incentrata su tre obiettivi:

1. aumentare la quantità di sostanza organica e l'attività biologica del suolo;
2. proteggere il terreno dall'erosione e dalla degradazione fisica;
3. ripristinare il ciclo dei nutrienti.

<u>Diversificazione e rotazione delle colture</u>

La diversificazione mediante la rotazione, la consociazione e le policolture migliora il funzionamento del terreno aumentando sia la quantità che la diversità funzionale degli input organici che tornando nel terreno. Le diverse specie di colture rilasciano diversi composti chimici e architetture radicali, che alimentano una vasta gamma di microorganismi e promuovono delle dinamiche della materia organica più stabili (FAO & ITPS, 2015).
La diversità dei sistemi radicali stimola l'attività microbica attraverso gli essudati radicali, inoltre promuove lo sviluppo delle reti micorriziche che

migliorano il processo di acquisizione delle sostanze nutritive, in particolare il fosforo e contribuiscono all'aggregazione del suolo (HLPE, 2019). L'inserimento dei legami nelle rotazioni aumenta l'apporto di azoto, che favorisce il ciclo naturale dei nutrienti e riduce la dipendenza dai fertilizzanti chimici. Attraverso questi meccanismi, la diversificazione delle colture rafforza la rete alimentare del suolo e ne migliora la stabilità, contribuendo alla resilienza e a un miglioramento della struttura del suolo.

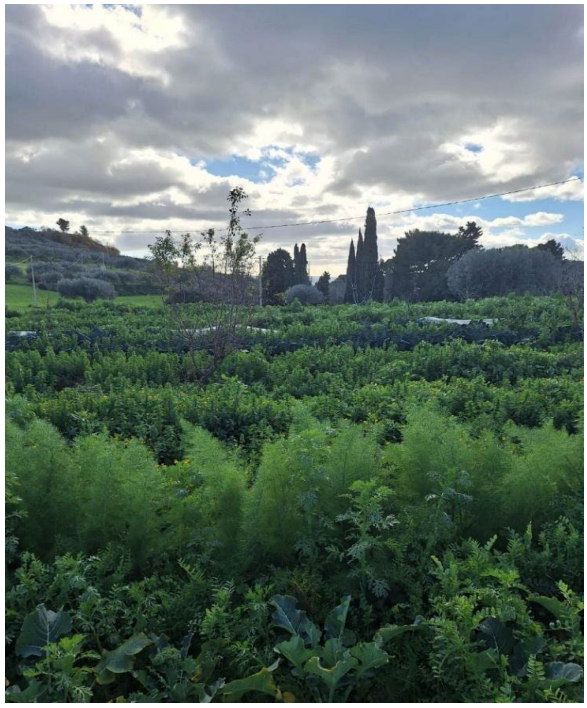


Figura 1. Consociazione in un orto agroecologico mediterraneo (Fonte: CESIE ETS)

<u>Colture di copertura e sovescio</u>

Le colture di copertura svolgono un ruolo centrare nel proteggere e rigenerare il suolo in periodi in cui il terreno è a riposo. Mantenendo una copertura vegetale costante, riducono l'erosione, limitano la perdita di sostante nutritive e moderano la temperatura del terreno e l'umidità (FAO, 2017). Attraverso le loro radici, le colture di copertura rilasciano dei composti organici che stimolano l'attività microbica e contribuiscono alla formazione della sostanza organica, fondamentale per il ciclo dei nutrienti a breve termine.

Quando le colture di copertura vengono incorporate o utilizzate come sovescio, la loro biomassa contribuisce alla formazione della sostanza organica labile e stabile, che favorisce la formazione e il miglioramento della struttura del terreno (FAO, 2022). Le specie dotate di impianti radicali profondi possono anche ridurre il problema della compattazione del suolo e migliorarne la priorità, che migliora la capacità di trattenere l'acqua. L'uso

di colture di copertura riduce l'erosione fino al 70-80% rispetto al terreno scoperto (Panagos et al., 2015).

Riduzione delle lavorazioni del terreno e agricoltura conservativa

La riduzione del numero di lavorazioni del terreno consente di non sconvolgere la struttura del terreno, consentendo la stabilizzazione dei processi biologici e strutturali nel corso del tempo. Preservando gli aggregati di suolo e la continuità dei pori, la riduzione delle arature migliora la permeabilità, l'areazione e la penetrazione delle radici, riducendo allo stesso tempo la suscettibilità all'erosione (FAO, 2017). Inoltre, la riduzione delle lavorazioni favorisce la creazione di reti alimentari dominate dai funghi, inclusi i funghi micorrizici, i cui filamenti sono estremamente suscettibili alle lavorazioni meccaniche. Mantenere queste reti migliora l'assorbimento delle sostanze nutritive e contribuisce ad aggregare la formazione e la stabilizzazione del carbonio nella matrice del suolo (HLPE, 2019). Tenere gli scarti delle colture sulla superficie del suolo protegge il terreno dall'erosione e dall'evaporazione e fornisce una fonte di input organici ai microorganismi.

Ammendanti organici: compost, letame e biochar

L'utilizzo di ammendanti organici come il compost, il letame, l'humus di lombrico e biochar consente di rimpinguare direttamente la sostanza organica nel terreno e favorisce l'attività biologica del suolo. Questi input forniscono sua dei composti organici da scomporre che alimentano i processi microbici e consentono di ottenere una frazione organica più resistente che contribuisce all'accumulo e alla stabilità della sostanza organica (FAO, 2022).

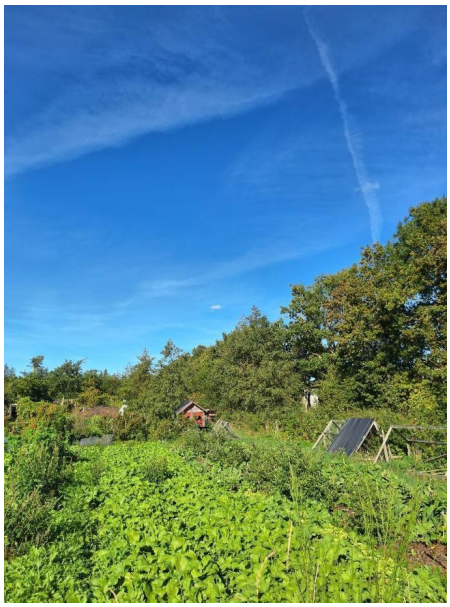
Figura 2. Esempio di humus di lombrico (Fonte: Adobe Stock)

Gli ammendanti organici favoriscono la conservazione dei nutrienti mediante un aumento della capacità di scambio dei cationi e stimolano il ciclo dei nutrienti mediato dai microbi, migliorando la disponibilità di

sostanze nutritive. Il biochar, quando usato in combinazione con altri ammendanti organici e migliorano la capacità di mantenere le sostanze nutritive, contribuendo a dei miglioramenti a lungo termine nella struttura del suolo e nella capacità di trattenere l'acqua (FAO, 2022).

L'agrosilvicoltura e l'uso della vegetazione

L'agrosilvicoltura consente di integrare alberi, arbusti e cespugli nel paesaggio agricolo, creando una diversità verticale e orizzontale che favorisce il funzionamento del suolo. Le specie legnose dotate di impianti radicali profondi stabilizzano la struttura del suolo, riciclano le sostanze nutritive dagli strati più profondi e forniscono degli input organici grazie alla perdita delle foglie e al rinnovamento delle radici (IPBES, 2018).



Questi sistemi sostengono la diversità delle comunità biologiche presenti nel terreno e migliora l'associazione micorrizica, collegando processi che avvengono sia in superficie che in profondità. Migliorando l'aggregazione e riducendo il ruscellamento, le pratiche dell'agroforestazione sono particolarmente efficaci in aree soggette all'erosione, come i pendii franosi e gli ambienti mediterranei. (IPBES, 2018).

Figura 3. Esempio di sistema che sfrutta l'agroforestazione (Fonte: foto del CESIE ETS da Myrrhis Permakultur)

Misure strutturali e paesaggistiche

Le misure strutturali consistono nella creazione di terrazzamenti, girapoggi, aree erbacee e muretti a secco progettati per ridurre la velocità del ruscellamento e creare terreni più porosi. Rallentando il movimento dell'acqua sulla superficie del suolo, queste tecniche consentono di proteggere gli aggregati di suolo, riducendo l'erosione e facilitando la penetrazione dell'acqua nel profilo del suolo (FAO, 2017).

Quando associato con pratiche ispirate ai principi della biologia (ad es., colture di copertura o vegetazione perenne), le misure strutturali contribuiscono al graduale ripristino della sostanza organica nel terreno e alla stabilizzazione della struttura del suolo.

Gestione integrata della fertilità del suolo

La gestione integrata della fertilità del suolo combina input organici, un uso efficace dei fertilizzanti minerali, il ricorso a colture migliori e pratiche agronomiche adottate alle condizioni locali (FAO, 2017). Nel quadro dell'agroecologia, la gestione integrata della fertilità del suolo dà la priorità alla regolazione del ciclo di nutrienti ripristinando la sostanza organica e stimolando l'attività biologica del suolo.

Tale sistema punta a ripristinare le proprietà del suolo nel corso del tempo, riducendo progressivamente la dipendenza da input esterni, mantenendo la capacità produttiva e la resilienza del suolo (HLPE, 2019).

Spunti di riflessione

1. Perché l'erosione del terreno è considerata irreversibile?
2. In che modo la diversità delle colture può trasformarsi in diversità del terreno?

1.2 Scarsa diversità delle colture

La scarsa diversità delle colture rappresenta una sfida ambientale molto importante per i sistemi agricoli e agroalimentari. È strettamente collegata alla tendenza diffusa a sostituire le varietà adattate al contesto locale con sementi commerciali, un processo accelerato dall'agricoltura industriale. Gli ibridi commerciali e le varietà geneticamente modificate sono progettati per ottenere una resa costante in condizioni standard e con l'apporto di numerosi additivi chimici, incoraggiando l'uniformità. Sebbene questo modello garantisca una certa produttività nel breve periodo, determina una progressiva erosione della diversità genetica, sostituendo le specie locali

che si sono co-evolute insieme al terreno, al clima e alle pressioni biologiche (Gliessman, 2014; SOCLA, 2015).

Man mano che la diversità genetica diminuisce, gli ecosistemi agricoli perdono una fonte essenziale della resilienza ecologica. Le colture uniformi sono più esposte ai parassiti, alle malattie e alla variabilità ambientale perché condividono tratti genetici e risposte simili. Questa omogeneità genetica aumenta le probabilità di perdita del raccolto quando emergono dei nuovi fattori di stress, riducendo la capacità adattiva del sistema produttivo, in particolare in condizioni di incertezza climatica (IPCC, 2022). Dal punto di vista ambientale, la perdita di diversità indebolisce il funzionamento dell'ecosistema riducendo la ridondanza funzionale e limitando la capacità della coltura di interagire in maniera efficace con gli organismi presenti nel terreno, gli insetti impollinatori e parassiti.

L'erosione della diversificazione delle colture è incentivata da norme e brevetti che tendono a trattare le sementi come input controllati e standardizzati. I brevetti sulle sementi e i sistemi di certificazione limitano la capacità di conservare, scambiare e ripiantare i semi, riducendo la circolazione di varietà locali. Di conseguenza, il paesaggio agricolo diventa sempre più uniforme dal punto di vista genetico e meno resiliente agli stress ambientali come parassiti, malattie e variabilità climatica. Questo passaggio indebolisce il ruolo di contadine e contadini nel processo di selezione, adattamento e coevoluzione delle sementi insieme agli ecosistemi locali, minando il rapporto dinamico tra biodiversità, salute del suolo e resilienza agroecologica. Dal momento che le conoscenze tradizionali legate alla conservazione, la selezione e la riproduzione delle sementi sono in declino, il rapporto dinamico tra sementi e ambiente locali viene sconvolto, accelerando ulteriormente l'erosione genetica e la vulnerabilità ambientale (Kopali and Doko, 2017).

La qualità delle sementi costituisce un fattore importante. Nei sistemi industriali, la qualità delle sementi è data da processi di certificazione che privilegiano l'uniformità, gli standard visivi e il rendimento in condizioni ottimali. Questi criteri spesso non riescono a riflettere la complessità e la variabilità delle realtà agricole, in particolare in ecosistemi agricoli

eterogenei e con un basso apporto di input. Di conseguenza, le sementi certificate hanno un basso rendimento in condizioni di stress, dimostrando una plasticità fenotipica limitata e una ridotta capacità di adattarsi la variabilità del suolo, dell'acqua e del clima (Gliessman, 2014). La distanza istituzionale tra chi produce e usa le sementi indebolisce ulteriormente il vincolo di fiducia e la partecipazione di contadine e contadini alla valutazione della qualità.

1.2.1 Strategie dell'agroecologia volte a combattere la perdita di diversità delle colture

L'agroecologia contribuisce alla lotta alla perdita di diversità delle colture rimettendo al centro le sementi come componente vitale degli ecosistemi agricoli, anziché un input standardizzato. In questo approccio diventano centrali la conservazione e l'uso di varietà antiche o tradizionali che si sono adattate alle condizioni del contesto locale. Attraverso processi di conservazione presenti all'interno delle aziende agricole e la selezione continua, agricoltrici e agricoltori possono tutelare le sementi che si evolvono rispondendo alla qualità del suolo, alle condizioni climatiche e alle pratiche di gestione. Questi processi di conservazione *in situ* migliorano la resilienza ecologica tutelando una base genetica più ampia, capace di rispondere ai cambiamenti ambientali (SOCLA, 2015).

La selezione delle sementi operata da agricoltrici e agricoltori costituisce una pratica agroecologica essenziale che affronta direttamente il problema dell'erosione genetica. Anziché selezionare le varietà unicamente per ottenere la resa maggiore in contesti caratterizzati da un forte ricorso agli input, le contadine e i contadini che adottano l'approccio agroecologico danno la priorità a caratteristiche quali la stabilità della resa, la capacità di resistere a parassiti e malattie, l'utilizzabilità delle sementi e la tolleranza alla variabilità climatica. Questo processo di selezione rafforza la capacità adattiva delle sementi promuovendo l'eterogeneità genetica e la co-evoluzione continua tra sementi e l'ambiente, riducendo la vulnerabilità agli shock (Gliessman, 2014).

La qualità delle sementi è pertanto rafforzata da un sistema diversificato e dalla regolazione ecologica. Le policolture e la consociazione creano degli ecosistemi complessi che riducono la pressione esercitata da pesticidi e malattie sulle piante turbando il ciclo di vita dei parassiti e supportando gli antagonisti naturali. Questa protezione ecologica migliora la salute delle sementi senza affidarsi a trattamenti chimici. Allo stesso tempo, un sistema di controllo della qualità basato sulle conoscenze locali e sulla fiducia consente alle agricoltrici e agli agricoltori per valutare il rendimento delle sementi in condizioni reali. Questo processo consente di preservare non solo la diversità genetica, ma anche le conoscenze associate alla selezione, alla conservazione e allo scambio delle sementi, garantendo che la qualità delle sementi sia legata al contesto e solida dal punto di vista ambientale.

Spunti di riflessione

1. In che modo la sostituzione della varietà locali con quelle commerciali influiscono sull'abilità dei sistemi agricoli di adattarsi ai cambiamenti climatici?

2. Per quale ragione il coinvolgimento di contadine e contatine nel processo di selezione e conservazione delle sementi è fondamentale per tutelare la resilienza ambientale e le conoscenze locali?

1.3 La perdita di biodiversità

La perdita di biodiversità costituisce una delle principali sfide per l'agricoltura contemporanea. È determinata da un insieme di fattori strutturali legati al sistema dell'industria agroalimentare, tra cui la tendenza ad affidarsi troppo a un numero di varietà che garantiscono una resa elevata, la diffusione delle monoculture, la distruzione e la frammentazione degli habitat seminaturali e l'uso intensivo di fertilizzanti e pesticidi chimici. Questi processi hanno trasformato il paesaggio agricolo in un sistema semplificato e altamente specializzato che dà la priorità alla produttività a

breve termine a spese dell'integrità ecologica e della resilienza (Altieri, 1995; Gliessman, 2014).

Per quanto attiene alle colture, il predominio di una base genetica limitata ha contribuito a ridurre in maniera significativa la diversità in diversi ambiti e regioni. La tendenza a coltivare sempre le stesse varietà in ampi appezzamenti crea degli ecosistemi agricoli uniformi in cui manca la ridondanza funzionale. In termini ecologici, ciò significa che quando un fattore di stress (come la diffusione di un parassita o eventi climatici estremi), il sistema non riesce a compensare o a adattarsi. La vulnerabilità spesso comporta un effetto a cascata, come la diffusa perdita di diversità delle sementi o una crescente dipendenza da input chimici per stabilizzare la produzione (Altieri and Nicholls, 2017).

Le monoculture aggravano ulteriormente la perdita di biodiversità eliminando la complessità strutturale e biologica. Gli ecosistemi naturali sono caratterizzati dalla presenza di più specie che interagiscono a livello trofico, creando dei meccanismi di feedback che regolano la popolazione e il flusso di risorse. Al contrario, le monoculture semplificano queste interazioni, poiché cancellano habitat utili per organismi come gli insetti impollinatori, i predatori e i microorganismi che abitano nel terreno. Questa semplificazione sconvolge il sistema di regolazione ecologica e contribuisce alla diffusione dei parassiti, che spesso viene contrastata attraverso un aumento dell'uso dei pesticidi, rafforzando il degrado ambientale (SOCLA, 2015).

La distruzione degli habitat contribuisce alla perduta di biodiversità. La distruzione di siepi, prati e zone umide e fluviali per ampliare le zone arabili ha frammentato gli habitat e ridotto la connettività ecologica. Questi elementi paesaggistici svolgono un ruolo cruciale nel sostenere la biodiversità fornendo dei luoghi per la nidificazione, risorse di cibo e corridoi di migrazione per una vasta gamma di organismi. La loro scomparsa indebolisce i servizi ecosistemi che vanno al di là dei singoli campi, come il processo di impollinazione e il controllo dei parassiti, rendendo le aziende agricole sempre più isolate e fragili (Kopali and Doko, 2017).

L'uso eccessivo di fertilizzanti e pesticidi si somma aggrava ulteriormente l'impatto. I pesticidi spesso agiscono in modo indiscriminato, riducendo la popolazione di altri organismi e sconvolgendo la rete alimentare. L'abuso di fertilizzante altera la composizione chimica e biologica del terreno, riducendo la diversità microbica e contribuendo alla lisciviazione dei nutrienti e all'inquinamento dell'acqua. Dal momento che la biodiversità diminuisce, gli ecosistemi agricoli perdono la loro capacità di autoregolarsi, divenendo sempre più dipendenti da input esterni per mantenere la produttività. Dal punto di vista ambientale, la perdita di biodiversità è quindi non solo un problema di conservazione, ma anche una minaccia diretta al funzionamento, alla stabilità e alla sostenibilità dei sistemi agricoli.

1.3.1 Le strategie agroecologiche per combattere la perdita di biodiversità

L'agroecologia risponde alla perdita di biodiversità riconfigurando il sistema agricolo per renderlo più complesso e adattivo e far sì che la diversità biologica sia curata e gestita in maniera attiva. Anziché trattare la biodiversità come preoccupazione esterna e secondaria, l'agroecologia la riconosce come componente funzionale da cui dipendendo la produttività, la resilienza e la sostenibilità ambientale.

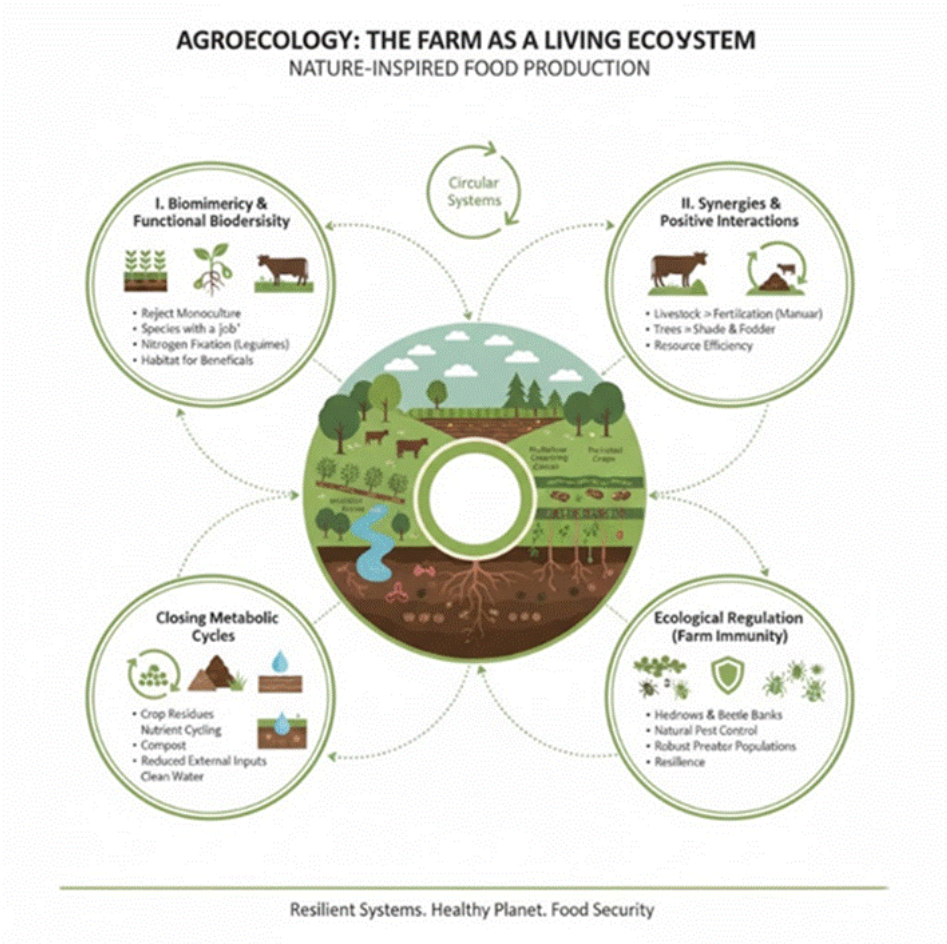


Figura 4. *Chiudere i cicli metabolici: la circolarità della vita*

Fonte: Global Alliance for the Future of Food (*https://futureoffood.org/*)

La diversificazione delle colture costituisce un elemento fondamentale. Le policolture e i sistemi di consociazione sostituiscono le monoculture facendo crescere più specie o varietà all'interno dello stesso campo. Tali sistemi migliorano le interazioni ecologiche consentendo alle colture di occupare diverse nicchie spaziali e temporali, migliorando la capacità di catturare la luce, assorbire nutrienti e usare le risorse idriche in modo efficiente. Allo stesso tempo, la diversificazione delle colture interrompe il ciclo dei parassiti e delle malattie riducendo la disponibilità di organismi ospiti e supportando gli antagonisti naturali, quindi diminuendo il ricorso ad additivi chimici (Altieri, 1995).

L'agrosilvicoltura espande ulteriormente la biodiversità integrando alberi e cespugli nel sistema agricolo. Questa diversificazione verticale crea degli habitat stratificati che sostengono una vasta gamma di organismi migliorando le funzioni dell'ecosistema quale il ciclo dei nutrienti, la protezione del suolo e la regolazione del microclima. Le radici degli alberi stabilizzano il terreno e riescono ad accedere a nutrienti che si trovano in profondità, mentre le foglie contribuiscono a creare la sostanza organica e favoriscono la biodiversità del suolo. Combinando componenti annuali e perenni, l'agroforestazione migliora la continuità ecologica e la resilienza nel corso del tempo (Altieri and Nicholls, 2017).

La conservazione delle sementi e l'uso di varietà adattate completano queste pratiche mantenendo la diversità genetica. Tale diversità genetica interagisce in modo diverso con le condizioni ambientali e i fattori biotici, aumentando la ridondanza funzionale e la capacità adattiva. Questa diversità genetica consente agli ecosistemi agricoli di rispondere in maniera più efficace agli stress, riducendo le probabilità di e sostenendo la stabilità dei sistemi (Gliessman, 2014).

La tutela e il ripristino degli habitat sono essenziali per ricostruire l'infrastruttura ecologica. Siepi e altri elementi semi-naturali forniscono degli habitat e dei corridoi per gli insetti impollinatori, i predatori e altri organismi utili. I pascoli a rotazione contribuiscono all'eterogeneità degli habitat prevenendo la formazione di una vegetazione uniforme, promuovendo la diversità delle specie e sostenendo l'attività biologica del suolo. Tali pratiche migliorano la connettività tra i paesaggi, consentendo ai processi ecologici, come l'impollinazione e il controllo biologico di funzionare in maniera efficace al di là del piano individuale (SOCLA, 2015).

La gestione sostenibile dei parassiti e dei fertilizzanti riduce ulteriormente la pressione sulla biodiversità sostituendo gli input chimici con processi biologici. Il ricorso a compost e fertilizzanti organici aumenta la sostanza organica nel suolo e sostenta diverse comunità microbiche che alimentano il ciclo dei nutrienti e migliorano la salute delle piante. Un suolo sano costituisce la base di un ecosistema agricolo resistente, migliorando la capacità di resistere a parassiti e malattie e riducendo la necessità di

ricorrere a input chimici (Kopali and Doko, 2017). Grazie a queste pratiche, l'agroecologia ripristina la capacità dei sistemi agricoli di autoregolarsi, chiudendo il ciclo dei nutrienti e rafforzando i meccanismi di retroazione.

Queste pratiche agroecologiche dimostrano che la biodiversità non costituisce un elemento facoltativo dei sistemi agricoli, ma un input funzionale che garantisce la produttività, la stabilità e la sostenibilità ambientale. Migliorando la diversità genetica ed ecosistemica, l'agroecologia contrasta direttamente i fattori che determinano la perdita di biodiversità costruendo, allo stesso tempo, degli ecosistemi agricoli resilienti in grado di supportare la produzione di cibo anche in condizioni ambientali incerte. La tabella qui sotto riassume le principali sfide ambientali legate alla perdita di biodiversità e al degrado degli ecosistemi nella regione dei Balcani occidentali, ponendo in evidenza le pratiche agroecologiche, i loro risultati ambientali e la loro rilevanza a livello europeo.

Tabella 1. Le pratiche agroecologiche, i risultati ambientali e la rilevanza a livello europeo.

Sfide ambientali	Soluzioni agroecologiche	Risultati ambientali	Rilevanza a livello europeo
Erosione del suolo	Colture di copertura e muretti a secco	Prevenzione della perdita dello strato sociale del terreno nei pressi della costa adriatica o ionica	Comune negli stati europei del bacino del Mediterraneo (Italia, Grecia e Spagna); i terrazzamenti e le colture di copertura sono tra le pratiche sostenute dalla

			politica agricola comune.
Siccità estive	Pacciamatura organica e agrosilvicoltura	Mantenere l'umidità del terreno senza irrigare troppo	Molto utile nei Paesi dell'Europa centrale e meridionale che si trovano alle prese con siccità sempre più frequenti a causa del cambiamento climatico
Perdita di biodiversità	Policoltura di specie autoctone	Tutela della cintura verde dei Balcani	Paragonabile alle minacce alla biodiversità presenti in numerose regioni europee con paesaggi e sistemi agricoli simili.
Rischio di incendi	Pascoli controllati	Riduzione delle sterpaglie grazie al pascolo	Sempre più usato nei Paesi mediterranei (Spagna, Portogallo, Francia) come strategia per

			prevenire gli incendi.

Spunti di riflessione

1. In che modo la semplificazione dei sistemi di coltivazione mediante il ricorso a monocolture e input chimici ha influito sulla stabilità e la resilienza degli ecosistemi?

2. Perché la biodiversità è considerata un elemento funzionale degli ecosistemi, anziché un obiettivo di tutela ambientale?

1.4 Cattiva gestione delle risorse idriche

L'acqua è una risorsa fondamentale per l'agricoltura eppure la sua gestione in Europa e nella regione dei Balcani occidentali è divenuta sempre meno sostenibile. Il settore agricolo consuma la maggior parte delle risorse idriche, circa il 40% del totale dei prelievi di acqua nell'Unione Europea, e fino al 60-80% delle regioni aride dei Paesi dell'Europa meridionale e sud-orientale, in cui l'irrigazione è diffusa (EEA, 2022; Rossi, 2019). Allo stesso tempo, il cambiamento climatico sta intensificando la pressione su queste risorse così limitate. L'aumento delle temperature, il prolungarsi della stagione secca e le siccità sempre più frequenti riducono la portata dei fiumi e la quantità d'acqua a disposizione, pertanto l'irrigazione costituisce un elemento fondamentale della produttività agricola (EEA, 2022).

Una delle principali sfide strutturali è la scarsità d'acqua, ovvero lo squilibrio tra domanda e forniture a disposizione. Nei Paesi dell'Europa meridionale e dei Balcani occidentali i periodi di siccità sono divenuti sempre più gravi e frequenti. L'agenzia europea per l'ambiente ha individuate l'Europa mediterranea come una delle regioni più colpite dallo stress idrico, con Paesi come Spagna, Italia e Grecia e aree dei Balcani occidentali che sperimentano dei tassi di sfruttamento delle acque al di sopra delle soglie

di sostenibilità (EEA, 2022). Le proiezioni relative al clima indicano che la portata annuale dei fiumi dell'Europa meridionale potrebbe diminuire del 30% entro la metà del secolo, intensificando la competizione per le risorse idriche da destinare all'agricoltura, agli ecosistemi e alle città (EC, 2025).

Strettamente collegata alla scarsità vi è il problema dell'eccessivo sfruttamento delle falde acquifere. L'acqua destinata agli usi irrigui viene spesso prelevata dalle falde, in particolare nei luoghi in cui le acque superficiali sono limitate. In alcune regioni della Spagna, dell'Italia e dei Balcani occidentali, le falde acquifere vengono sfruttate a un ritmo molto veloce. La FAO stima che il 20-25% delle acque di falda sfruttate a fini irrigui in Europa è prelevato in maniera non sostenibile, il che determina un declino delle falde freatiche, aumenta i costi di pompaggio e la salinizzazione nelle aree costiere. Occorrono decenni o persino secoli per rimpinguare le falde acquifere, il che minaccia la sostenibilità dei sistemi di coltivazione (FAO, 2020).

Tecniche irrigue inefficienti esacerbano ulteriormente il problema. Le tecniche convenzionali come gli impianti a pioggia sono associate a perdite significative a causa dell'evaporazione, del ruscellamento e delle perdite. A livello europeo, circa il 50% dell'acqua destinata all'irrigazione va persa prima di finire sulle colture, soprattutto dove l'infrastruttura è vecchia o gestita male (FAO, 2017; EEA, 2022). Tali inefficienze aumentano la quantità d'acqua prelevata senza migliorare la produttività delle colture e intensificando lo stress ambientale.

Oltre alle questioni legate alla quantità, l'inquinamento dell'acqua dovuto all'agricoltura rappresenta una grande preoccupazione. Il ruscellamento e la lisciviazione di fertilizzanti e pesticidi chimici contaminano fiumi, laghi e falde acquifere. L'inquinamento da nitrati è diffuso, dal momento che nel 30% delle falde acquifere monitorate in aree agricole si trova in quantitativo di nitrati che supera i limiti consentiti. Tutto ciò costituisce un rischio per la salute umana e gli ecosistemi acquatici. Nella regione dei Balcani occidentali il trattamento delle acque di scarto e la scarsa regolamentazione dell'uso delle sostanze chimiche in agricoltura rende gli specchi d'acqua e le falde acquifere ancora più fragili (EC, 2025).

La gestione poco sostenibile delle risorse idriche è strettamente collegata alla degradazione del suolo. Il terreno con poca sostanza organica trattiene meno acqua e genera un maggiore ruscellamento, aumentando la vulnerabilità sia alle siccità che alle alluvioni. Produttrici e produttori agricoli spesso rispondono alla mancanza d'acqua, aumentando la frequenza delle irrigazioni, scavando dei pozzi più profondi o aumentando l'uso di input, creando un circolo vizioso che aumenta i costi e le pressioni ambientali riducendo la resilienza nel lungo periodo (EEA, 2022).

In generale, la gestione poco sostenibile delle acque non è solo una sfida ambientale, ma anche una debolezza strutturale dell'attuale sistema di coltivazione. Se non cambieremo il modo in cui l'acqua viene raccolta, conservata e utilizzata, l'agricoltura europea e dei Paesi dei Balcani occidentali sarà sempre più esposta alla minaccia del cambiamento climatico e degli eventi estremi.

1.4.1 Le strategie agroecologiche per prevenire lo spreco di risorse idriche

L'agroecologia promuove un approccio fondamentalmente diverso alla gestione delle risorse idriche. Anziché affidarsi ai prelievi di acqua, i sistemi agroecologici puntano a ridurre il fabbisogno d'acqua migliorando il modo in cui viene utilizzata e aumentando le riserve contenute nel terreno. Tali pratiche affrontano le principali cause della gestione poco sostenibile delle risorse idriche (ossia la scarsità, i prelievi eccessivi, l'inefficacia dei sistemi di irrigazione e l'inquinamento), migliorando anche il modo in cui l'acqua piovana viene raccolta, conservata e utilizzata.

<u>La raccolta dell'acqua piovana e i sistemi per la conservazione delle acque</u>

Questa pratica prevede la raccolta delle acque piovane da destinare a usi irrigui. Tra le tecniche ricordiamo dei laghetti artificiali, piccole riserve, muretti a secco, piccole depressioni e cisterne. Inoltre, esistono dei sistemi che consentono di convogliare le acque sulle singole colture, migliorando la permeabilità e riducendo il ruscellamento superficiale (FAO, 2017). Conservando l'acqua vicino ai campi coltivati, queste strutture consentono di essere meno dipendenti dai fiumi o delle

acque superficiali, fornendo un cuscinetto nel corso dei periodi di siccità.

Figura 5. Esempio di corpo agricolo superficiale (Fonte: Kisan Farm Pond Scheme)

Figura 6. Esempio di piccoli solchi (Fonte: Permaculture apprentice)

La gestione della sostanza organica e la copertura del terreno

Il terreno è una riserva naturale d'acqua e l'aumento della sostanza organica migliora la struttura del suolo, la permeabilità e la capacità di trattenere l'acqua. Tecniche come le colture di copertura, la pacciamatura e l'utilizzo degli scarti proteggono la superficie del terreno, riducono l'evaporazione e limitano l'erosione. La riduzione delle lavorazioni del terreno preservano la struttura del terreno e la continuità dei pori, consentendo a più acqua di infiltrarsi e rimanere all'interno del suolo (FAO, 2017).

La diversificazione delle sementi e la gestione dei sistemi radicali

La diversificazione delle colture prevede il ricorso a diverse architetture radicali per accedere all'acqua presente nel terreno a diverse profondità. La rotazione delle colture, la consociazione e l'inserimento di specie con un impianto radicale profondo migliora l'efficienza dell'utilizzo delle acque e riduce la domanda di risorse. Distribuendo le colture in diversi strati tali

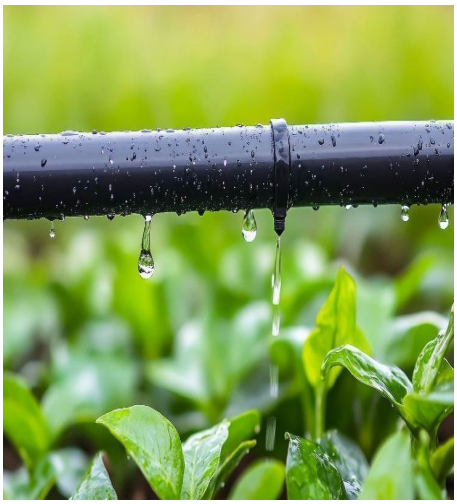
pratiche consentono di aumentare la resilienza anche quando le precipitazioni sono variabili (FAO, 2017).

Figura 7. Esempi di architettura radicale (Fonte: Adobe Stock)

Agrosilvicoltura e strutture vegetali

Integrare alberi, cespugli o pareti verdi nei campi agricoli modifica il flusso delle acque. Le radici degli alberi migliorano la struttura del suolo e consentono all'acqua di penetrare in profondità, mentre la biomassa riduce la velocità del vento e l'evaporazione. Le fasce erbose e gli alberi possono rallentare il ruscellamento e aumentare la capacità di rigenerazione del suolo, aumentando la disponibilità d'acqua intorno alle radici (Mitrová et al., 2025).

Tecniche di irrigazione efficienti adattate al sistema agroecologico



Quando l'irrigazione è necessaria, l'agroecologia incoraggia il ricorso a impianti a goccia o alla micro-irrigazione, spesso associato al monitoraggio dell'umidità del terreno. Tali tecniche consentono di convogliare l'acqua direttamente sulle radici delle piante, riducendo le perdite dovute all'evaporazione e alla percolazione. Un'irrigazione efficiente non è tesa a massimizzare l'apporto di acqua a minimizzare la domanda, soprattutto se associata a pratiche di gestione del suolo e delle colture (Rossi, 2019).

Figura 8. Esempio di irrigazione a goccia (Fonte: Adobe Stock)

Spunti di riflessione

1. In che modo l'aumento della sostanza organica migliora la quantità d'acqua a disposizione per le colture?

2. In che modo le pratiche agricole poco sostenibile contribuiscono all'inquinamento delle acque?

1.5 Conclusioni

La dimensione ambientale dell'agroecologia sottolinea il ruolo centrale dei processi ecologici al fine di sostenere la produzione agricola nel lungo periodo. In questo capitolo abbiamo visto in che modo il suolo, l'acqua, la biodiversità e le colture sono viste come componenti interconnesse e vive degli ecosistemi agricoli il cui degrado mina la sostenibilità ambientale e la resilienza dei sistemi produttivi. L'analisi mostra che molte sfide ambientali affrontate dall'agricoltura – la degradazione del suolo, la perdita di biodiversità, l'erosione genetica e l'uso non sostenibile delle acque – è dovuto a modelli produttivi semplificati e dipendenti dall'uso di sostanze chimiche che sconvolgono le dinamiche ambientali.

Gli approcci agroecologici dimostrano una forte capacità di rispristinare il funzionamento degli ecosistemi e riducano la vulnerabilità al cambiamento climatico. Ricostruendo la sostanza organica, rafforzando la regolazione biologica e migliorando la capacità di trattenere l'acqua, le pratiche agroecologiche contribuiscono a ridurre l'erosione, promuovere un uso più efficiente delle risorse e creare un ecosistema più stabile. Anziché compensare la degradazione mediante input esterni, l'agroecologia ripristina le basi ecologiche della produttività agricola.

Il capitolo sottolinea anche l'importanza di mantenere la diversità all'interno dell'ecosistema agricolo. La diversità genetica e dell'ecosistema migliora la capacità adattiva, sostiene le interazioni ecologiche e riduce la dipendenza da input esterni. Un sistema di raccolta delle sementi gestito da contadine e contadine con varietà adattate svolge un ruolo cruciale nel tutelare questa diversità e rafforzare la resilienza in condizioni ambientali in continua evoluzione.

Infine, il modulo dimostra che l'agroecologia offre un quadro di riferimento solido per affrontare il cambiamento climatico, la degradazione del suolo, la scarsità d'acqua e la perdita di biodiversità in Europa, nei Paesi dei

Balcani occidentali e oltre. Concentrandosi sulla rigenerazione dei processi ecologici, gli approcci agroecologici consentono di creare dei sistemi di coltivazione resilienti in grado di sostenere la produzione di cibo e l'integrità ambientale. Nel quadro dei capitoli dedicati all'agroecologia, questa prospettiva ambientale, completa la dimensione economica, socioculturale e politica, e contribuisce a un'idea olistica di agroecologia come sistema in grado di innescare una trasformazione sostenibile del sistema agroalimentare.

1.6 Bibliografia

Altieri, M. A. (1995). *Agroecology: The science of sustainable agriculture*. Westview Press.

Altieri, M. A., & Nicholls, C. I. (2017). The adaptation and resilience strategies of ancestral farmers to climate change. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics, 30*(3), 1–19. https://doi.org/10.1007/s10806-017-9689-9

EC. (2020). *Nitrates Directive: Monitoring and water quality in agricultural areas*. European Commission. https://environment.ec.europa.eu/topics/water/nitrates_en

EC. (2021). *EU Soil Strategy for 2030: Reaping the benefits of healthy soils for people, food, nature and climate*. European Commission. https://environment.ec.europa.eu/topics/soil-health/soil-strategy-2030_en

EC. (2025). *European Water Resilience Strategy*. European Commission. (Webpage currently draft/announcement based; retrieval via main EC site)

EC. (2025). *Water quality and nitrate pollution in EU agriculture*. European Commission, DG Environment.

EEA. (2019). *The European environment: State and outlook—Soil*. European Environment Agency. https://www.eea.europa.eu/soer/2019/soil

EEA. (2021). *Soil erosion by water in Europe*. European Environment Agency.

EEA. (2021). *Water use and environmental pressures from agriculture in Europe*. European Environment Agency.

EEA. (2022). *Europe's groundwater: A key resource under pressure*. European Environment Agency.

EEA. (2022). *Water scarcity and stress in Europe*. European Environment Agency.

FAO. (2017). *The future of food and agriculture: Trends and challenges*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. https://www.fao.org/3/i6583e/i6583e.pdf

FAO. (2017). *Voluntary guidelines for sustainable soil management*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. https://www.fao.org/soils-portal/soil-management/voluntary-guidelines/en/

FAO. (2017). *Water for sustainable food and agriculture*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

FAO. (2017). *Water management in agroecology: Guidelines for small farms in Europe and the Mediterranean*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

FAO. (2020). *The state of food and agriculture: Overcoming water challenges in agriculture*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. https://www.fao.org/3/cb1447en/cb1447en.pdf

FAO. (2020). *Groundwater management in European agriculture*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

FAO. (2021). *Managing water sustainably in agriculture: Practices and policies*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

FAO. (2022). *Soil organic carbon: The hidden potential*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

FAO & ITPS. (2015). *Status of the world's soil resources (SWSR): Main report*. Food and Agriculture Organization of the United Nations and Intergovernmental Technical Panel on Soils.

Francis, C., Lieblein, G., Breland, T. A., Salomonsson, L., Geber, U., Sriskandarajah, N., & Langer, V. (2003). Agroecology: The ecology of food systems. *Journal of Sustainable Agriculture, 22*(3), 99–118. https://doi.org/10.1300/J064v22n03_10

Gliessman, S. R. (2014). *Agroecology: The ecology of sustainable food systems* (3rd ed.). CRC Press.

HLPE. (2019). *Agroecological and other innovative approaches for sustainable agriculture and food systems*. High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition. http://www.fao.org/hlpe/publications/en/

IPBES. (2018). *Assessment report on land degradation and restoration*. Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. https://ipbes.net/assessment-reports/ldr

IPCC. (2022). *Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability*. Intergovernmental Panel on Climate Change. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/

Kopali, A., & Doko, A. (2017). *Agroecology: The ecology of sustainable agroecosystems*. Agricultural University of Tirana.

Kremen, C., & Miles, A. (2012). Ecosystem services in biologically diversified versus conventional farming systems: Benefits, external costs, and trade-offs. *Ecology and Society, 17*(4), Article 40. https://doi.org/10.5751/ES-05035-170440

Mitrová, A. M., Vichta, T., Zapletal, P., Volánek, J., Neubauer, Š., & Vranová, V. (2025). Effects of tree features on hydrophysical soil properties in European agroforestry systems: Systematic review. *Agroforestry Systems, 99*, 246.

Panagos, P., Borrelli, P., Meusburger, K., Yu, B., Klik, A., Lim, K. J., … Alewell, C. (2015). The new assessment of soil loss by water erosion in Europe.

Environmental Science & Policy, 54, 438–447. https://doi.org/10.1016/j.envsci.2015.08.012

Rossi, R. (2019). *Irrigation in EU agriculture*. European Parliament Research Service.

Silva, V., Mol, H. G. J., Zomer, P., Tienstra, M., Ritsema, C. J., & Geissen, V. (2023). Pesticide impacts on soil microbial communities and nutrient cycling: A review. *Science of the Total Environment*, Advance online publication.

SOCLA. (2015). *Agroecology: Key concepts, principles and practices*. Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología.

Tittonell, P. (2014). Ecological intensification of agriculture—Sustainable by nature. *Current Opinion in Environmental Sustainability, 8*, 53–61. https://doi.org/10.1016/j.cosust.2014.08.006

DIMENSIONE SOCIOCULTURALE

Introduzione

Il capitolo affronta il ruolo dei fattori socioculturali al fine di promuovere l'agroecologia e il benessere delle aree rurali. Prende in esame sfide come la scomparsa delle conoscenze tradizionali, la perdita di diversità alimentari, la debolezza delle comunità, la marginalizzazione delle persone giovani che vivono nelle aree rurali e la disuguaglianza di genere. Le e i partecipanti impareranno gli approccio agroecologici che danno risalto e integrano le conoscenze locali, promuovono delle diete adatte al contesto culturale e promuovono la collaborazione all'interno delle comunità. Il capitolo sottolinea anche l'importanza dell'apprendimento partecipativo e dell'inclusione di donne e persone giovani come figure chiave ai fini dello sviluppo rurale.

Risultati di apprendimento

1. Individua le sfide socioculturali che riguardano l'agroecologia, tra cui la scomparsa dei saperi tradizionali, perdita della diversità alimentare e la frammentazione del tessuto sociale.
2. Spiegare l'importanza di integrare le conoscenze locali e le pratiche culturali negli approcci agroecologici.
3. Descrivere le strategie volte ad aiutare le comunità locali ad organizzarsi, partecipare e promuovere azioni collettive per la gestione delle risorse e altre iniziative agroecologiche.
4. Riconoscere i ruoli e i contributi delle donne e delle persone giovani al mondo dell'agroecologia e sviluppare degli approcci inclusivi per contribuire all'*empowerment* di questi gruppi.
5. Progettare delle attività di apprendimento partecipative e degli eventi rivolti alla comunità che rafforzano la coesione sociale, la condivisione di conoscenze e l'identità culturale all'interno delle comunità locali.

2. La dimensione socioculturale

La seconda dimensione dell'agroecologia è quella socioculturale che si concentra sulle caratteristiche sociali e culturali che plasmano il mondo dell'agricoltura. In molte parti del mondo, l'agricoltura costituisce una delle occupazioni più comini e, pertanto, offre molte opportunità alle società locali. La dimensione sociale e culturale sottolinea che l'agricoltura non è solo un'attività tecnica, ma anche un modo di vivere profondamente radicato nella cultura, nell'identità, nelle innovazioni e nei saperi delle comunità locali. Le esperienze di agricoltrici e agricoltori, le pratiche tradizionali e i rapporti con le comunità svolgono un ruolo chiave nel modo in cui il cibo è prodotto, contribuendo a diete più sane, diversificate, stagionali e culturalmente significative (CIDSE, 2018). L'agroecologia dipende dalle conoscenze, dalla cooperazione, dalla fiducia e dagli scambi orizzontali, soprattutto l'apprendimento tra pari e dalle alleanze tra contadine, contadini e gruppi di ricerca. Tale dimensione pone in evidenza la solidarietà e il dialogo tra gruppi diversi dal punto di vista culturale, come chi vive nelle aree urbane o nelle aree rurali, che aiutano le diverse comunità a entrare in contatto attraverso la condivisione di valori anche quando le loro pratiche differiscono. Allo stesso tempo, l'agroecologia rispetta la diversità umana e promuove l'inclusione sostenendo la partecipazione e la *leadership* delle donne, delle persone giovani e degli individui di ogni genere, etnia, religione e orientamento. Spesso si basa sulla fiducia tra produttori e consumatori, anziché su costose certificazioni, incoraggiando alternative come i sistemi di garanzia partecipata e le comunità a supporto dell'agricoltura. Infine, la dimensione socioculturale sottolinea che comunità forti, inclusive, legate sia a livello spirituale che materiale con il proprio territorio, sono fondamentali per costruire dei sistemi agroecologici sostenibili e resilienti (*Ibid.*).

L'agroecologia è spesso descritta come una tecnica di coltivazione, tuttavia andrebbe intesa come approccio olistico al sistema agroalimentare che associa l'ecologia a questioni legate alle conoscenze, al potere e alla vita di

ogni giorno. Non si chiede solo come il cibo viene prodotto, ma determina anche le regole della produzione, le conoscenze che contano e chi beneficia di questo processo. Pertanto, la dimensione socioculturale è essenziale per il modo in cui l'agroecologia funziona e che cosa mira a cambiare. Andare alla scoperta di questa dimensione significa prestare attenzione alle identità e ai ruoli delle persone, i legami tra le comunità, le tradizioni locali, le dinamiche di genere e il modo in cui produttori e consumatori sono legati dal cibo. Per questa ragione, l'agroecologia è divenuta una questione di appartenenza, tanto quanto di sostenibilità al fine di creare un sistema agroalimentare radicato nel territorio, equo e resiliente.

Il mondo dell'agricoltura odierno è contrassegnato da molti problemi che mettono a rischio la sopravvivenza non solo di agricoltrici e agricoltori, ma anche dell'intera comunità. Il capitolo è incentrato su alcune sfide comuni, evidenziate dalla dimensione socioculturale e dalle possibili soluzioni basate su pratiche associate alla teoria dell'agroecologia che mirano ad affrontare queste questioni. Le sfide presentate in questo modulo comprendono:

- la scomparsa di pratiche e saperi tradizionali;
- la perdita della diversità alimentare e delle culture gastronomiche;
- l'indebolimento della comunità e della collaborazione;
- la marginalizzazione delle comunità rurali e delle persone giovani;
- le disuguaglianze sociali e di genere.

La presentazione di ciascuna sfida sarà seguita da una descrizione delle pratiche proposte per ciascuna sfida dall'agroecologia.

2.1 Scomparsa dei saperi tradizionali

Una dei principali problemi socioculturali della transizione agroecologica è la graduale scomparsa dei saperi e delle tecniche agricole tradizionali. Le conoscenze agricole tradizionali, alle volte derivate da pratiche ancestrali o locali, sono state preservate per secoli e applicate in diversi periodi da

comunità differenti. Tra queste ricordiamo modi di gestire il suolo, le risorse idriche, le sementi, le colture e il bestiame adattati alle condizioni locali. Tuttavia, queste conoscenze vengono spesso trascurate nell'agricoltura moderna che promuove tecniche standardizzate e si avvale dei consigli di figure esperte che fanno sembrare tali conoscenze meno importanti o rilevanti.

In molti contesti rurali le conoscenze sviluppate a livello locale costruite attraverso l'esperienza, le osservazioni e l'apprendimento collettivo sono state sostituite da servizi, fornitori di input e programmi di sviluppo. Benché questi pacchetti siano spesso presentati come moderni, efficienti e universalmente applicabili, possono indebolire la capacità delle agricoltrici e degli agricoltori di adattare tali pratiche al loro contesto, clima e preferenze. Nel corso del tempo, tale modello non solo ha cambiato il modo in cui il cibo viene prodotto, ma ha anche determinato quali individui sono considerati esperti, fatto diminuire il prestigio delle conoscenze comunitarie e interrotto la trasmissione di saperi che sostengono le competenze, le identità culturali e la memoria.

La produzione di alimenti processati e ultra-processati ha avuto delle conseguenze significative sulla diversità di colture, cucine e diete tradizionali. Ciò avviene in quanto i cibi processati si basano sulla domanda di uno specifico e spesso limitato numero di specie che mina e riduce l'interesse verso la produzione di altre varietà. Tale modello porta alla graduale scomparsa dei saperi tradizionali, all'eliminazione di un importante numero di specie di piante, la riduzione del potere delle agricoltrici e degli agricoltori, cambi di dieta e danni al patrimonio gastronomico locale e, quindi, a un indebolimento dell'identità culturale (Moeller et al., 2023). Tali sviluppi hanno un forte impatto sui valori sociali e culturali, soprattutto nelle aree rurali e impediscono ai produttori di fare rete.

2.1.1 Vantaggi delle conoscenze e delle pratiche tradizionali

Preservare i saperi tradizionali, oltre ad avere dei benefici economici e di vario tipo, ha degli effetti positivi anche sulla società in quanto consente di creare e tutelare dei valori culturali. Le pratiche adoperate da diverse generazioni di contadine e contadini nel contesto locale, spesso vengono trasmesse dalle persone che hanno più esperienza a persone giovani, creando dei legami basati sul rispetto, il senso di appartenenza e continuità storica. Spesso, tali pratiche sono associate al paesaggio, alle Stagioni, ai riti e alle tradizioni o sono collegate alle esigenze locali, quindi contribuiscono in modo decisivo alla creazione di identità culturali forti.

Le conoscenze locali, inoltre, forniscono a contadine e contadini gli strumenti necessari per aumentare il loro grado di autonomia rispetto alla loro dipendenza da input esterni, alle conoscenze o all'influenza di esperti. Tutto ciò consente a contadine e contadini di avere una maggiore libertà e controllo del proprio lavoro, delle proprie decisioni e degli sviluppi futuri, inoltre, incoraggia le innovazioni dal basso.

In questo modo è possibile promuovere anche il patrimonio gastronomico locale, i suoi sapori, i suoi piatti e le colture tradizionali. Secondo Rahman et al. (2021) il patrimonio gastronomico è l'insieme di pratiche tradizionali legate alla produzione e al consumo che:

a) caratterizzano il rapporto con il cibo di specifici gruppi di persone, regioni e nazioni;
b) si servono di conoscenze, tecniche, metodi e strumenti tradizionali;
c) fanno parte di riti, eventi, performance, usi e costume specifici.

Le colture tradizionali, le razze animali e i metodi di trasformazione del cibo sono spesso elementi che caratterizzano l'unicità di un luogo. Conoscere le varietà locali, adottare pratiche di coltivazione, fermentazione, trasformazione o cottura tradizionale consente alle aziende agricole di

preservare le componenti essenziali della cultura gastronomica come ricette, abitudini alimentari, tradizioni e uno stile di vita unico.

Il benessere della comunità locale è spesso associato a fattori psicologici che si ricollegano a fattori sociali. La coesione sociale e I legami tra le persone sono molto importanti in questo senso. È vero anche l'opposto, più soddisfatti sono i membri di una comunità, più alti sono i vantaggi per la società (Ker et al, 2022). Dal momento che nelle aree rurali i valori culturali dipendono dalle conoscenze tradizionali e poiché lo stile di vita è influenzato da come il cibo viene prodotto, la tutela di questo patrimonio può contribuire in modo decisivo alla creazione di comunità rurali coese e felici.

2.1.2 Valorizzazione dei saperi tradizionali

È importante promuovere un rapporto di collaborazione e scambio di conoscenze tra contadine e contadini e gruppi di ricerca. Le conoscenze scientifiche e tradizionali possono portare all'innovazione in contesti che sfruttano i principi dell'agroecologia (Iuliano et al., 2021). Nei piccoli contesti agricoli le conoscenze ancestrali possono essere associate a tecnologie moderne e di stampo scientifico. Tale combinazione crea un sistema produttivo basato sui valori dell'agroecologia in grado di offrire soluzioni a sfide come la degradazione del suolo, la gestione delle acque e la diversità delle colture. Ciò dò ad agricoltrici e agricoltori il potere di rifiutare soluzioni che minano saperi e pratiche locali e che supportano metodi di produzione industrializzati, distruttivi e intensivi (Torres et al, 2017). Quando la ricerca scientifica rispetta e tiene conto delle conoscenze tradizionali, allora sic rea uno spazio per l'innovazione che consente non solo alle conoscenze esistenti, ma ai nuovi saperi, di essere trasmesse alle future generazioni e a chi opera nel settore (*ibid.*).

La co-creazione di conoscenze può essere sostenuta grazie a un complesso interdisciplinare che comprende attori diversi come produttrici e produttori, commercianti, gruppi di ricerca con background e specializzazioni diverse e agricoltrici e agricoltori locali, che mettono assieme le loro conoscenze. Tale processo di combinazione di conoscenze pratiche e teoriche migliora la ricerca scientifica e garantisce che i risultati riflettono le realtà sociali e rispondono alle esigenze locali (Barrios et al, 2020). Non si tratta di un processo dall'alto o dal basso, ma di una collaborazione multidirezionale. Agroecology coalition (2024) descrive tale processo:

- piattaforme per la creazione e la trasmissione orizzontale di conoscenze e buone pratiche (ad esempio, scambi tra contadini, tra cui *farmer field schools, farmers' climate field schools* e comunità di pratiche sull'agroecologia);
- gruppi di ricerca e sperimentazione per agricoltrici e agricoltori;
- recupero, valorizzazione e divulgazione dei saperi tradizionali;
- co-innovazione tra agricoltrici e agricoltori e gruppi di ricerca/ricerche partecipative e transdisciplinari (progettazione, implementazione, analisi e valutazione);
- maggiore facilità di accesso alle conoscenze sull'agroecologia (ad es., *capacity building,* estendere il raggio d'azione dell'agroecologia, miglioramento e sviluppo dei programmi sull'agroecologia, educazione alimentare).
- coinvolgimento e partecipazione di produttori e consumatori all'interno delle organizzazioni dal basso.

Agricoltrici e agricoltori non si concentreranno più su pacchetti tecnici o pratiche orientate al mercato, ma avranno gli strumenti e saranno motivati non solo a proteggere le proprie conoscenze storiche, ma anche a contribuire al loro sviluppo al fine di aiutare le aree rurali a crescere e rispondere ai bisogni.

Caso di studio: Comunità alternativa di Peliti (Grecia)

Peliti è un'iniziativa non-profit volta a promuovere la biodiversità in agricoltura attraverso la conservazione delle sementi. Dal 1995 si concentra sulla raccolta, la coltivazione e la divulgazione di sementi locali e tradizionali, poiché considera le sementi non come delle merci, ma delle conoscenze culturali e ambientali condivise. Così facendo, Peliti contribuisce alla creazione, alla tutela e alla divulgazione di conoscenze agroecologiche legate alle pratiche locali.

Uno degli elementi cardine di Peliti è la riscoperta e la valorizzazione delle conoscenze tradizionali legate alla biodiversità locale, come i metodi di coltivazione, la selezione delle sementi e l'adattamento alle condizioni agroecologiche. Queste conoscenze sono trasmesse attraverso le pratiche radicate nella comunità locale, lo scambio di semi, spedizioni per raccogliere varietà locali in Grecia e il coinvolgimento diretto di appassionati e professionisti. Ad oggi Peliti ha fornito a oltre 300000 agricoltrici e agricoltori sementi privi di OGM, garantendo la possibilità di sperimentare e rafforzando il ruolo di contadine e contadini come depositari di conoscenze e innovatori.

Peliti è un polo per la divulgazione di conoscenze, sensibilizzazione della società civile e condivisione delle esperienze greche a livello internazionale attraverso conferenze, festival e lezioni. I suoi festival incarnano la filosofia dello scambio gratuito, dell'apprendimento collettivo e della cooperazione, creando uno spazio aperto per la condivisione di conoscenze interculturali e intergenerazionali.

Attraverso la sua rete decentrata di gruppi locali e associazioni di volontariato in Grecia e all'estero, Peliti mobilita competenze pratiche, apprendimento esperienziale e memoria collettiva per favorire la conservazione delle sementi e la transizione

agroecologica. In generale, le azioni di Peliti rafforzano la sovranità alimentare e l'agricoltura sostenibile dando valore alle conoscenze di agricoltrici e agricoltori, promuovendo l'accesso a risorse genetiche e inserendo le conoscenze agroecologiche tradizionali in pratiche contemporanee.

Per saperne di più.

Spunti di riflessione

1. In che modo preservare conoscenze e prassi tradizionali contribuisce alla coesione sociale e al benessere della comunità?

2. Quali legami esistono tra tecniche agricole, pratiche e paesaggi, stagioni, rituali e tradizioni ritieni importanti per te e cosa significano per la tua identità culturale?

2.2 Perdita della diversità alimentare e cultura gastronomica

L'industria agroalimentare, in particolare l'ascesa dei cibi ultra-processati, ha rivoluzionato l'alimentazione a livello globale, portando a una perdita della diversità alimentare e all'erosione delle tradizioni gastronomiche locali. I cibi ultra-processati, prodotti con ingredienti raffinati, additivi e conservanti, hanno rimpiazzato gli alimenti locali. Tali prodotti sono progettati per durare a lungo, non hanno la diversità nutrizionale che si trova nelle diete a base di alimenti stagionali (Giamperi et al., 2025). Ad esempio, nei Paesi del Mediterraneo il passaggio da cibi integrali a snack industriali ha ridotto l'appeal della dieta mediterranea che prevede il consumo di grandi quantità di frutta, verdura, legumi e cereali locali (ibid.). È

interessante osservare che delle 7000 piante che gli esseri umani coltivano a fini alimentari, solo tre di queste costituiscono il 50% dell'energia che ricaviamo dalle piante. Riso, mais e granturco dominano il consumo di vegetali e, quindi, sono coltivate a discapito di altre cultivar e varietà (IPES-food, 2016).

I cambiamenti relativi all'alimentazione non solo compromettono la qualità nutrizionale e la salute umana, ma disconnettono anche le comunità dalle loro radici agricole, risvegliando il legame tra cibo, cultura locale e tradizioni. Tale cambiamento ha un impatto sull'identità culturale dal momento che le abitudini alimentari tradizionali sono strettamente collegate alle conoscenze agricole. Ad esempio, la perdita di prodotti stagionali e l'adozione di una filiera globalizzata erode non solo la sovranità alimentare, ma anche la trasmissione intergenerazionale delle competenze agricole. Con l'aumento dell'urbanizzazione e delle migrazioni, molte persone appartenenti alle giovani generazioni non coltivano più e non hanno alcun contatto con le tecniche agricole tradizionali, il che le isola ulteriormente dai sistemi agroalimentari (IPES-Food, 2016). La perdita di biodiversità, insieme ad altri fattori, come le pressioni economiche e altri incentivi, rendono i paesaggi rurali meno attraenti e sostenibili in termini sociali, economici e ambientali. Ciò fa sì che sempre meno persone vivano e lavorino in campagna, un fenomeno che intensifica la perdita di tradizioni culinarie e alimentari (World Food Forum, 2025). La scomparsa di questa cultura gastronomica può portare a un calo nella varietà delle colture adattate a livello locale, essenziali per la resilienza ambientale e la sostenibilità del sistema agricolo (FAO, 2012). L'interruzione di questo passaggio di conoscenze, spesso esacerbato dallo stile di vita delle città, allontana le persone dal mondo del cibo, minacciando sia il patrimonio culturale che la sostenibilità ecologica nel lungo periodo.

2.2.1 Promozione di diete sane, diversificate e adatte al contesto culturale

La perdita della diversità alimentare e della cultura gastronomia costituisce uno dei principali temi affrontati dall'agroecologia. Al fine di invertire questo rapido cambiamento nelle abitudini alimentari delle persone, occorre concentrarsi sulla necessità di ricollegare il mondo dell'agricoltura a quello della nutrizione e della cultura promuovendo delle diete che sono sia nutrienti che adatte al contesto. Sostenendo le pratiche agroecologiche, incoraggiando la creazione di sistemi agroalimentari locali e preservando le tradizioni culinarie, i regimi alimentari che rispettano sia la biodiversità che l'identità culturale possono tornare ad avere un ruolo di primo piano.

Secondo l'agroecologia, promuovere dei regimi alimentari diversificati, salutari e adeguati dal punto di vista culturale significa sostenere un sistema alimentare non solo sostenibile dal punto di vista ambientale e diversificato dal punto di vista nutrizionale, ma anche connesso alla cultura locale e conoscenze agricole tradizionali. Tale concetto è presente in diversi principi dell'agroecologia come la diversità, la sostenibilità e la partecipazione. Ecco alcuni spunti teorici.

- La diversità nei regimi alimentari agroecologici

L'agroecologia pone l'accento sull'importanza della biodiversità agricola, tra cui varietà tradizionali che sono adattate alle condizioni metereologiche del territorio. I sistemi agricoli stagionali, inoltre, mantengono un legame tra produzione del cibo e identità culturale, mantenendo le diete radicate alle tradizioni locali e alle condizioni ambientali (FAO, 2021).

- La salute attraverso l'agroecologia

I regimi alimentari collegati all'agroecologia prediligono cibi non processati, ricchi da un punto di vista nutrizionale e privi di sostanze chimiche utilizzate nell'agricoltura tradizionale. La promozione di alimenti sostenibili e del territorio consente alla popolazione locale di accedere a regimi alimentari

nutrienti e adeguati dal punto di vista culturale, in linea con le tecniche agricole adoperate. Tali regimi alimentari sono collegati alla sovranità alimentare, ovvero al controllo che le comunità possono esercitare sulla propria produzione agricola e sul proprio stile di vita (FAO, 2012).

- Diete adeguate dal punto di vista culturale

L'agroecologia riconosce il valore delle conoscenze tradizionali e il ruolo dei sistemi alimentari locali nel preservare il patrimonio culturale. Mira a sostenere sia i sistemi alimentari che non offrono solo un valore nutrizionale, ma sostengono anche le tradizioni gastronomiche e la cultura alimentare locale, trasmesse di generazione in generazione (IPES-Food, 2016).

- Collegare agricoltura e cultura

Nel campo dell'agroecologia i sistemi alimentari sono visti come ecosistemi culturali di una data comunità, soprattutto nelle comunità locali. Tali sistemi mirano anche a ricollegare le persone alla terra e alle tradizioni gastronomiche. Occorre, dunque, sostenere i saperi legati al cibo e la tutela delle coltivazioni, essenziali per la sovranità alimentare e l'identità culturale (FAO, 2012).

Caso di studio: Maniatakeion Foundation (Grecia)

La Maniatakeion Foundation (Μανιατάκειον Ίδρυμα) è una fondazione con sede a Koroni che tutela e promuove la dieta mediterranea come patrimonio immateriale dell'umanità, collegando l'identità locale, il paesaggio e lo sviluppo sostenibile. È strettamente associata al ruolo di Koroni come "comunità emblematica" per l'iscrizione della dieta mediterranea come patrimonio dell'UNESCO e ha aiutato a sostenere il lavoro di tutela che ne consegue, inclusa la partecipazione/la rappresentazione negli incontri di coordinamento con altre comunità emblematiche e Paesi partner. In pratica la fondazione ha organizzato e ospitato delle azioni rivolte al pubblico come eventi e festival sulla dieta mediterranea a Koroni che combinano programmazione culturale con mostre e degustazioni di prodotti locali e tenuto anche

MANIATAKEION FOUNDATION
"To preserve the cultural heritage and promote the development of the town of Koroni, Messinia, Greece"

degli eventi educativi (ad esempio, conferenze, seminari e laboratori) al fine di mettere in pratica la teoria. Sostiene anche la divulgazione attraverso la collaborazione e pubblicazioni, tra gli esempi notati dalle autorità locali includono delle edizioni che documentano il patrimonio gastronomico di Koroni, insieme all'opera di sensibilizzazione sulla dieta Mediterranea, in Grecia e all'estero.

Read more here.

Spunti di riflessione

1. Perché consumare degli alimenti adeguati dal punto di vista culturale è importante nei sistemi agroecologici?

2. In che modo la comodità influisce sulle scelte alimentari e cosa pensi che sostituisca (stagionalità, reperimento di prodotti a livello locale, condivisione di pasti e abilità culinarie, ecc.)?

2.3 Problemi di organizzazione e collaborazione all'interno della comunità

La comunità locale ha un ruolo essenziale nello sviluppo rurale e nel passaggio a sistemi più sostenibili ispirati ai principi dell'agroecologia. Le principali caratteristiche di una comunità sana, come la cooperazione e la fiducia, svolgono un ruolo cruciale nell'adozione e nell'implementazione di strategie ambientali che richiedono un'azione collettiva. Tra questi possiamo inserire la conservazione delle sementi, la gestione dei parassiti e la condivisione di risorse. Dal momento che hanno un alto valore sociale e sono per loro natura collettive, affinché i membri della comunità ottengano dei benefici in termini di sostenibilità, coesione sociale e supporto

economico, i membri della comunità devono impegnarsi a partecipare attivamente alle azioni collettive concordate (Humagain, 2008).

Tuttavia, quando le comunità rurali sono frammentate, disorganizzate e non hanno principi o valori condivisi, non è possibile far prosperare i sistemi agroecologici che si basano sulla condivisione di risorse e conoscenze comuni. Di conseguenza, contadine e contadini lavorano da soli, concentrandosi su iniziative personali, prendendo decisioni basate unicamente sugli interessi personali e senza entrare in contatto con le conoscenze del proprio gruppo di pari. Pertanto, assistiamo a contesti caratterizzati da una ridotta coesione sociale, una minore resilienza collettiva e sostenibilità. Tutto ciò rende ancora più difficile il processo di adozione o la partecipazione ad iniziative volte a promuovere la sostenibilità (Wiesinger, 2007; UNISECO, s.d.).

2.3.1 Miglioramento dell'organizzazione e della collaborazione all'interno delle comunità

I problemi di organizzazione e collaborazione all'interno della comunità sono fondamentali nel processo di creazione di sistemi agroalimentari più sostenibili e responsabili. Secondo il sistema dei valori dell'agroecologia occorre concentrarsi sulla ricostruzione di un rapporto di fiducia, sulla comunicazione e sulla comunicazione all'interno delle comunità rurali. Tali strategie mirano a promuovere delle azioni collettive, lo scambio di conoscenze e la condivisione di responsabilità relative alle pratiche agricole sostenibile. Di seguito elenchiamo alcune soluzioni pratiche al fine di promuovere la collaborazione e delle azioni collettive all'interno della comunità, al fine di facilitare il passaggio a metodi agricoli sostenibili.

- Istituire delle associazioni rurali con il compito di pianificare e gestire le risorse

Uno dei modi più efficaci per rafforzare le comunità è costituito dalla creazione di associazioni rurali come consigli cittadini o comitati di agricoltrici e agricoltori. Queste piattaforme forniscono una struttura formale che permette ad agricoltrici e agricoltori di discutere di sfide comuni, pianificare delle strategie sostenibili e prendere decisioni riguardanti la gestione condivisa delle risorse (ad es., acqua, sementi, terreni). Organizzandosi in comitati, produttrici e produttori possono mettere assieme delle risorse, creare delle strategie collettive per il controllo dei parassiti, condividere il lavoro e sostenersi a vicenda nell'adozione di pratiche agroecologiche. Questo approccio consente di mitigare il rischio di frammentazione e fa sì che le pratiche agroecologiche siano gestite in un modo che riflette le esigenze e i valori della comunità (FAO, 2017).

- Organizzare delle attività coordinate come sistemi di gestione integrata dei parassiti produzione di compost e gestione delle risorse idriche a livello comunitario

L'organizzazione di attività collettive è essenziale per garantire che le pratiche dell'agroecologia siano promosse in maniera efficace all'interno della comunità. Organizzando dei programmi di gestione integrata dei parassiti, iniziative volte alla produzione di compost o di gestione comune delle risorse idriche, le comunità possono ridurre in modo significativo i costi, migliorare l'efficienza e rafforzare le reti locali. Ad esempio, la gestione coordinate dei parassiti prevede delle azioni collettive per monitorare, prevenire e gestire la diffusione di parassiti in modo sostenibile e in linea con le tecniche agricole locali. Tali attività promuovono un senso di responsabilità condiviso e fanno sì che i membri della comunità siano coinvolti sia nei processi decisionali che nelle procedure dell'agroecologia (Humagain et al, 2008).

- Utilizzare festival, laboratori ed eventi per aiutare la comunità a riunirsi intorno ai temi della cultura agricola e agroalimentare

Gli eventi culturali come lo scambio di semi, sagre e laboratori sull'agricoltura, forniscono un modo dinamico per permettere alle comunità di avvicinarsi alla cultura del cibo e alle pratiche agricole. Tali eventi sono un'opportunità per scambiare dei semi, celebrare la diversità del cibo locale e condividere conoscenze in merito alle tecniche agricole sostenibili. Attraverso l'organizzazione di eventi dedicati all'agricoltura le comunità possono rafforzare i legami sociali, promuovere la conservazione delle sementi e aumentare la consapevolezza dell'importanza di tutelare la tradizione gastronomica locale. Tali incontri sono essenziali per promuovere l'identità della comunità e garantire che l'agroecologia rimanga radicata negli usi e costumi locali (Practical Action, 2009).

- Sviluppare delle reti attraverso le quali coordinarsi e condividere informazioni

La comunicazione efficace è una componente chiave del coordinamento delle comunità. Utilizzando strumenti come i gruppi WhatsApp, le bacheche e le radio locali, le comunità locali possono creare una rete attraverso cui condividere informazioni e coordinare delle azioni (Nain et al, 2019). Queste piattaforme consentono ad agricoltrici e agricoltori di condividere velocemente aggiornamenti sulla diffusione dei parassiti, sulle condizioni climatiche, sui mercati e sui prossimi eventi. Facilitano anche la rapida divulgazione delle conoscenze in merito alle tecniche e alle buone pratiche dell'agroecologia, garantendo che il flusso di informazioni circoli liberamente all'interno della comunità. Gli strumenti per la comunicazione digitale possono essere utili in regioni caratterizzate da problemi nell'accesso ai servizi, offrendo ad agricoltrici e agricoltori degli strumenti per rimanere connessi e aggiornati (Ollerenshaw et al, 2025).

Azioni volte a rendere più coese e organizzate le comunità in base alle indicazioni fornite nel caso di studio Vega de Valcarce (2023)

Definire degli obiettivi condivisi	Individuare insieme il problema e le possibili soluzioni

Individuare e coinvolgere i soggetti interessati	Garantire l'inclusione di gruppi diversi e individuare le priorità della comunità
Promuovere una maggiore consapevolezza	Fornire alle persone partecipanti gli strumenti necessari per contribuire al dialogo e ai processi decisionali
Condurre dei laboratori partecipativi	Tradurre gli spunti dei soggetti interessati in un quadro di valutazione strutturato
Semplificare i processi decisionali e le valutazioni	Sostenere l'analisi collaborativa e aumentare la trasparenza
Riassumere i punti di vista comuni e concordare una decisione	Passare dalla valutazione alla creazione di un percorso condiviso
Riflettere e formarsi	Migliorare le capacità organizzative e prepararsi alla formazione di un'associazione

Caso di studio: Tribunale delle Acque di Valencia (Spagna)

Il Tribunale delle Acque di Valencia è un esempio di organizzazione costituitasi dal basso e di gestione collettiva delle risorse naturali, profondamente legata ai saperi agricoli tradizionali. Nato in epoca medievale, sulla base delle pratiche irrigue romane e andaluse, e poi costituitosi formalmente durante il regno di Giacomo I – Il Tribunale rappresenta una delle più antiche istituzioni democratiche europee dedite alla gestione delle acque a fini agricoli.

Il Tribunale delle Acque consente la creazione, la trasmissione e l'applicazione delle conoscenze condivise in merito all'irrigazione, la distribuzione delle acque e la tutela della terra. Nel corso dei secoli, le contadine e i contadini del luogo hanno sviluppato insieme regole, norme e conoscenze tecniche al fine di gestire le acque dell'Huerta di Valencia. Tali regole, inizialmente trasmesse oralmente e poi codificate, si basano sulla conoscenza del fiume Turia, dei cicli di irrigazione, della manutenzione dei canali e dell'equa distribuzione. Anziché affidarsi a volumi di acqua fissi, il sistema si adatta dinamicamente al flusso del fiume, riflettendo una concezione sofisticata delle condizioni ambientali.

La struttura istituzionale del Tribunale rafforza la collaborazione rurale e la pianificazione collettiva. A ogni canale di irrigazione (*acequia*) corrisponde una comunità di utenti che democraticamente eleggono un rappresentante (*síndico*) presso il Tribunale. Questo modello di *governance* dall'alto garantisce che l'autorità decisionale rimanga nelle mani delle agricoltrici e degli agricoltori, rafforzando la trasparenza e il senso di responsabilità. Le

dispute si risolvono pubblicamente, oralmente e immediatamente, utilizzando delle regole e un linguaggio chiaro che migliora la trasparenza e la coesione sociale e impedisce che i conflitti si aggravino.

Al di là della risoluzione dei conflitti, il Tribunale delle Acque svolge un ruolo cruciale per la gestione collettiva delle risorse, coordinando l'uso delle acque affinché tutta la comunità possa beneficiarne in maniera equa. Questa logica cooperativa consente di utilizzare al meglio delle risorse idriche scarse, tutela la produttività agricola e sostiene la sicurezza alimentare nel lungo periodo. L'autorità morale del Tribunale – radicata nella legittimità dei rappresentanti eletti dalle agricoltrici e dagli agricoltori e dal rispetto per norme tradizionali – ha garantito la diffusa accettazione di queste decisioni senza il ricorso a sistemi legali esterni.

Il persistere del Tribunale delle Acque dimostra il valore della valorizzazione del patrimonio di conoscenze tradizionali in un contesto contemporaneo. Mostra in che modo le associazioni rurali possono contribuire a pianificare e regolare delle risorse condivise e adattare le conoscenze ereditate a contesti contemporanei. Pertanto, il Tribunale delle Acque di Valencia rimane un modello potente per rafforzare la coesione della comunità, promuovere la collaborazione e gestire le risorse agricole in modo sostenibile attraverso delle istituzioni radicate a livello locale.

Per saperne di più, il sito and here.

Spunti di riflessione

1. Perché la coesione della comunità è importante ai fini dell'adozione delle tecniche dell'agroecologia?

2. Come interpreti l'idea che le azioni collettive (come la conservazione delle sementi, la gestione dei parassiti e la condivisione delle risorse) abbiano un alto valore sociale?

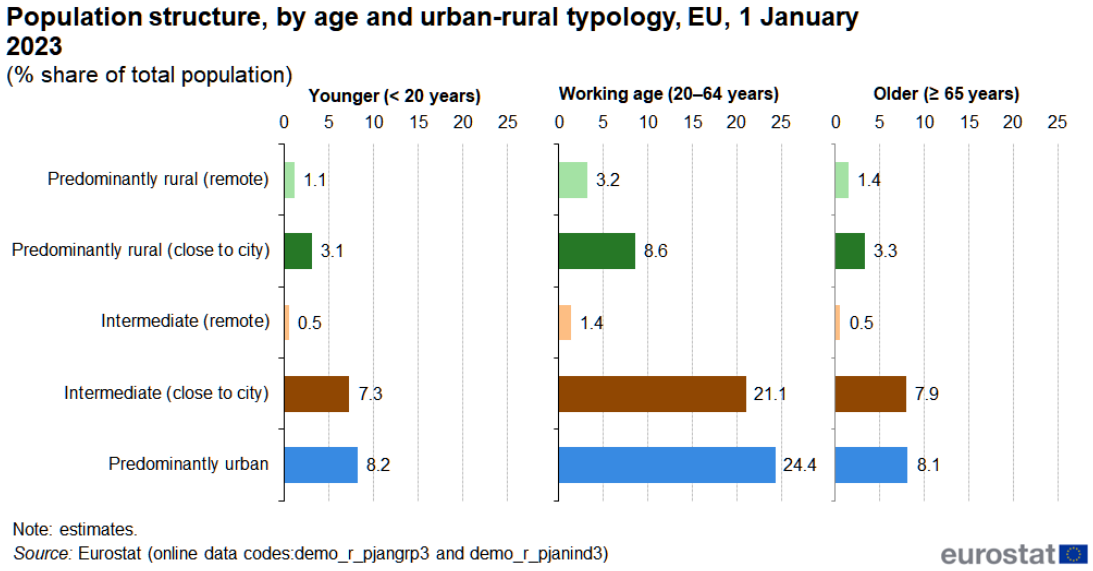
2.4 Marginalizzazione delle comunità rurali e delle persone giovani

Una delle principali sfide sociali dell'agroecologia oggi è la marginalizzazione delle comunità rurali e la graduale scomparsa delle conoscenze agroecologiche tradizionali. Le aree rurali stanno subendo dei significativi cambiamenti demografici. Le persone giovani se ne vanno in cerca di un'occupazione o per studiare e godere di condizioni di vita migliori nelle città, mentre le persone che rimangono sono, per lo più, agricoltori anziani. Lo spopolamento delle campagne e l'invecchiamento della popolazione minacciano la continuità, il rinnovamento e la trasmissione delle conoscenze agroecologiche maturate nel corso del tempo.

Le persone giovani lasciano le aree rurale per i centri urbani per le seguenti ragioni (McLean, 2022):

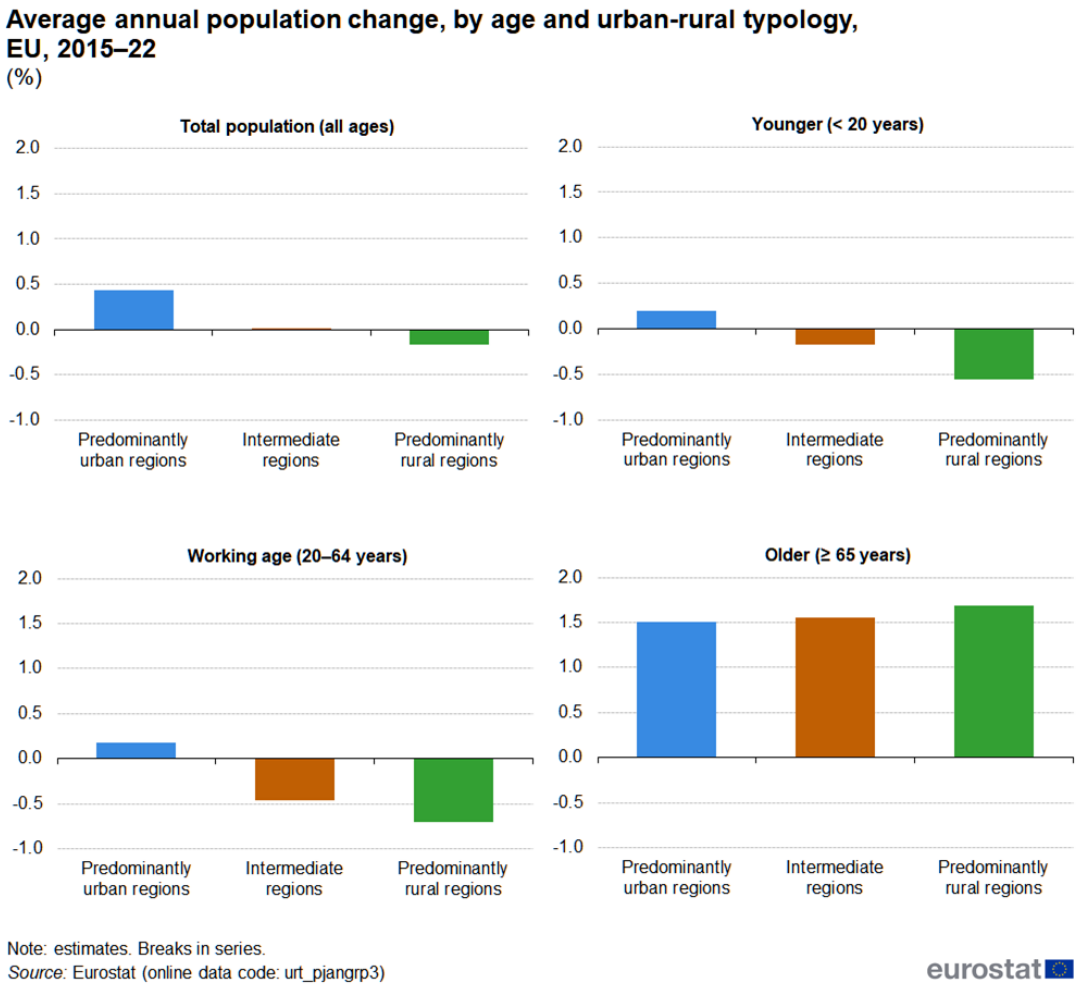
- le opportunità lavorative sono scarse, soprattutto per chi non ha alcun interesse nei confronti dell'agricoltura o non ha i mezzi necessari;
- le opportunità di formazione sono limitate. Anche quando queste opportunità esistono, si è costretti a confrontarsi con la scarsità di mezzi, personali o la cattiva qualità dell'offerta formativa che genera scontento tra i gruppi di studenti;
- le persone che si trasferiscono nelle città per studiare tendono a non tornare nelle loro città di origine al fine di realizzare le proprie aspirazioni professionali. L'agricoltura non è vista come un percorso professionale interessante;
- le aree rurali sono associate a cattive condizioni di lavoro, giornate lavorative molto lunghe e famiglie poco discrete. Al contrario, le persone giovani associano il trasferimento in città a uno stile di vita

moderno in grado di garantire maggiori opportunità e più libertà. Queste percezioni sono ulteriormente amplificate dai social media.



Fonte: Eurostat, 2024

Le persone giovani svolgono un ruolo fondamentale al fine di promuovere le conoscenze e le tecniche dell'agroecologia. Hanno un atteggiamento aperto nei confronti dell'innovazione, sono prestanti fisicamente e hanno nuove competenze in tema di agricoltura. Tuttavia, i fattori economici, sociali e personali scoraggiano molte persone dall'intraprendere una carriera nel settore agricolo. Poiché le persone giovani si trasferiscono nelle città, il sistema di trasmissione di conoscenze viene sconvolto. Tali conoscenze, spesso condivise oralmente o attraverso la pratica quotidiana, non possono essere registrate o sostituite con facilità. Quando le persone giovani se ne vanno, un intero patrimonio di immagini e ricordi rischia di sparire.



Fonte: Eurostat, 2024

La migrazione non cambia solo la composizione demografica, ma anche le strutture sociali, gli equilibri di genere e le reti di relazioni. In molte comunità rurali, sono le donne, le persone anziane e quelle minorenni a rimanere indietro. Pertanto, questo fenomeno altera il volto della società e del mondo del lavoro tradizionale. Di conseguenza, le conoscenze agroecologiche rischiano di scomparire (Yunus et al., 2025).

2.4.1 Educazione partecipativa

L'educazione partecipativa è un tema centrale nel campo della teoria e della pratica dell'agroecologia. A differenza dei modelli educativi tradizionali in cui le conoscenze sono trasmesse da persone esperte a

contadine e contadini, l'agroecologia promuove dei processi di apprendimento orizzontali basati sulla comprensione reciproca, le esperienze e la cooperazione all'interno delle comunità. L'apprendimento partecipativo riconosce che contadini, studenti, ricercatori e docenti possiedono delle conoscenze preziose e che i sistemi agroalimentari sostenibili nascono dall'interazione tra diverse forme di sapere. Attraverso il co-apprendimento, l'agroecologia sostiene l'autonomia delle comunità, fornisce alle persone giovani gli strumenti necessari e crea degli spazi dinamici in cui è possibile costruire insieme le conoscenze e divulgarle all'interno della comunità locale.

L'apprendimento tra pari

Il rapporto tra agricoltori è fondamentale per diffondere le pratiche agroecologiche e preservare l'identità culturale e la memoria collettiva. Ci si può avvalere di visite studio, di agricoltrici e agricoltori chef anno da promotori, appezzamenti in cui condurre delle dimostrazioni in cui le contadine e i contadini imparano osservando e testando delle pratiche in condizioni reali, per poi condividere i risultati con la propria rete. L'esperienza "Campesino a Campesino" documenta in che modo le reti di apprendimento orizzontali sono riuscite a collegare le comunità contadine e consentito la diffusione dell'agroecologia attraverso organizzazioni sociali e una metodologia di apprendimento tra pari (Rosset et al., 2011). [4]

Questo modello:

- ripristina la trasmissione intergenerazionale del sapere. Le persone giovani imparano direttamente sul campo attraverso reti di collaborazione, l'osservazione e la pratica, esattamente il tipo di conoscenze difficili da mettere nero su bianco e che si solito vengono trasmesse oralmente o attraverso il lavoro quotidiano;

[4] Per saperne di più, leggere l'articolo: https://www.researchgate.net/publication/332472058_The_'Campesino_a_Campesino'_Agroecology_Movement_in_Cuba

- ripristina la coesione e riduce la frammentazione sociale. Questi approcci si basano sulla fiducia, il supporto reciproco e l'apprendimento collettivo che rafforza i legami all'interno della comunità. Si tratta di strategie molto importanti in un contesto contrassegnato dal fenomeno dell'invecchiamento della popolazione e dello spopolamento;

- rende l'agricoltura socialmente rilevante e moderna. Movimenti come Campesino a Campesino invitano a considerare l'agroecologia un'innovazione collettiva moderna e un movimento di emancipazione. Ciò consente di combattere la percezione secondo la quale le persone giovani reputano l'agricoltura un settore retrogrado e poco attraente.

Le persone giovani diventano parte di una rete che promuove l'apprendimento (visite ad aziende agricole, promotori locali ed esperimenti condivisi) capace di accrescere il senso di appartenenza e spingerle a rimanere legate alle aree rurali.

Il co-apprendimento tra docenti e studenti nell'ambito dell'agroecologia

Nel modello di co-apprendimento tra docenti e studenti (nelle scuole, nei corsi di formazione professionale) il personale docente facilita l'apprendimento esperienziale permettendo a studenti e agricoltori di osservare, testare e interpretare insieme alcune tecniche e impara a sua volta le strategie adottate a livello locale.

Uno dei modelli partecipativi più utilizzato nel campo dell'agroecologia è quello delle Farmer Field Schools. Questo approccio incoraggia i piccoli produttori a trovare delle soluzioni a problemi agronomici basandosi su pratiche sostenibili. Poiché si tratta di una modalità di apprendimento che si fonda sul gruppo, le e i partecipanti hanno l'opportunità di acquisire delle

capacità di osservazione, di analisi critica e competenze decisionali adatte al contesto locale (FAO, s.d.).[5]

Questo modello:

- sopperisce alla mancanza di opportunità formative a livello locale. Le *Farmer Field Schools* sono attività di gruppo in cui le e i partecipanti imparano facendo (osservazione, analisi, sperimentazione) e non dipendono da istituzioni situate in altre località;

- accresce l'agentività e le opportunità per le persone giovani, un elemento decisivo per permettere alle persone giovani di restare, ritornare o investire nella vita rurale. Le persone giovani sono messe nelle condizioni di agire e accedere a reti e opportunità che possono consentire loro di lavorare nel settore.

Caso di studio: il programma European Youth Village in Romania

European Youth Village è un programma rumeno che affronta direttamente la marginalizzazione sistemica delle persone giovani che vivono nelle arre rurali, un gruppo spesso trascurato dalle politiche pubbliche ed escluso dai processi decisionali e dalle dinamiche di sviluppo locali. Il programma punta a combattere questa tendenza fornendo alle persone giovani gli strumenti necessari per divenire agenti di cambiamento all'interno delle loro comunità. Il suo approccio è quello di sovvertire l'approccio dall'alto mettendo le persone giovani al centro del processo di pianificazione, organizzazione e dialogo con le autorità. Attraverso un bando annuale, le

[5] Per saperne di più, leggere l'articolo: https://www.fao.org/farmer-field-schools/overview/en/

persone giovani possono candidare il proprio paese a ricevere il titolo di "European Youth Village" con il sostegno di autorità locali e ONG. Questo modello di *governance* promuove alti livelli di partecipazione, accertandosi che le persone giovani diventino co-creatrici di soluzioni e non più destinatarie passive di misure e provvedimenti.

Uno dei punti di forza del programma risiede nella sua attenzione per le attività formative. Le comunità finaliste accedono a processi di formazione e *mentoring* che permettono alle persone giovani di acquisire competenze nel campo delle consultazioni, dell'organizzazione, dell'*advocacy,* della scrittura di progetti e della collaborazione con i decisori politici. Tale sistema rafforza l'ecosistema locale in contesti in cui animatrici e animatori socioeducativi, organizzazioni e infrastrutture sono spesso assenti. Aiutando le persone giovani ad acquisire competenze organizzative, il programma trasforma un gruppo marginalizzato in una risorsa cruciale per lo sviluppo della comunità.

European Youth Village è strutturato intorno a quattro pilastri: istruzione e crescita professionale, cultura e dialogo interculturale, volontariato e inclusione, processi decisionali e politiche giovanili. Insieme punta a combattere l'esclusione, promuovere l'inclusione e creare una cultura della partecipazione nelle aree rurali. Le attività portate avanti nel corso di ogni anno aumentano la visibilità delle persone giovani, rendono il tessuto sociale più coeso e incoraggiano ragazze e ragazzi ad affrontare le sfide presenti sul territorio servendosi delle risorse a loro disposizione.

Il programma affronta il problema della marginalizzazione attraverso iniziative di *advocacy* e ricerca, principalmente

mediante il White Charter for Rural Youth. Questo documento strategico traduce le esperienze vissute dalle persone giovani che risiedono nelle aree rurali in priorità politiche concrete in diversi ambiti, dall'istruzione alla salute, dalla partecipazione agli spazi digitali e alla sostenibilità. Costituisce una sorta di ponte tra le realtà dal basso e le politiche istituzionali promosse a livello locale, nazionale ed europeo, garantendo che il punto di vista delle persone giovani sia preso in considerazione nei processi politici.

Le iniziative collaterali, come il Rural Youth Summit, lo Rural Youth Awards, le reti informali e la piattaforma GoRural, danno voce alle persone giovani, promuovono l'apprendimento tra pari e creano delle reti solidali internazionali. Questi spazi consentono alle persone giovani che vivono nelle aree rurali di scambiarsi esperienze, ottenere riconoscimenti e avere a che fare direttamente con i decisori politici, contrastando l'isolamento e la sottorappresentazione.

In sintesi, European Youth Village costituisce un modello replicabile per affrontare la marginalizzazione delle persone giovani che vivono nelle aree rurali grazie ad attività volte a favorire l'organizzazione, la partecipazione e la collaborazione. Aumentando la visibilità, rafforzando il ruolo dell'animazione socioeducativa e dando voce alle persone giovani nei processi decisionali, il programma contribuisce alla creazione di comunità rurali più inclusive e politiche pubbliche più in linea con le esigenze riscontrate, dando a ragazzi e ragazzi un ruolo paritario nel plasmare il proprio presente e il proprio futuro.

Per saperne di più.

Spunti di riflessione

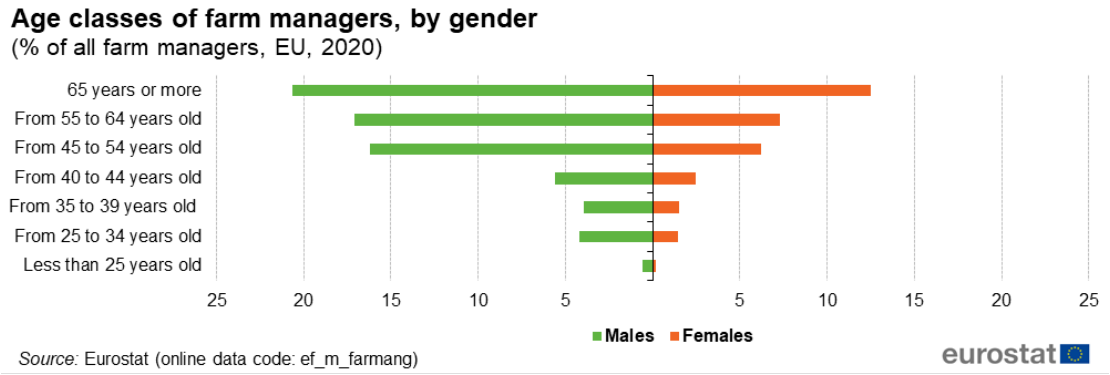
1. In che modo l'apprendimento partecipativo aiuta a sostenere la diffusione dei saperi agroecologici nelle comunità rurali?

2. Le migrazioni modificano le dinamiche demografiche, ma anche le strutture sociali, gli equilibri di genere e le reti. Quale di questi cambiamenti pensi di poter riscontrare prima all'interno di una comunità rurale e perché?

2.5 Genere e disuguaglianze sociali

Il genere e le disuguaglianze sociali spesso determinano le transizioni agroecologiche in modo invisibile. Le donne hanno delle responsabilità essenziali nella conservazione e selezione delle sementi, nella preparazione quotidiana del cibo e nella trasmissione di conoscenze alle giovani generazioni. Questo lavoro promuove la biodiversità, sistemi alimentari sostenibili e la resilienza della comunità, eppure spesso è sottovalutato in a livello sociale e culturale.

Allo stesso tempo, i *bias* strutturali legati al genere e all'età limitano la partecipazione e l'accesso a posizioni di *leadership* nel campo dell'agroecologia. Le disparità di accesso al possesso o all'eredità dei terreni, le difficoltà nell'accesso al credito e a servizi finanziari, gli ostacoli nel campo della formazione e quelli legati alle reti professionali riducono le opportunità che le donne e le persone giovani hanno di investire e far crescere il modello dell'agroecologia. Affrontare queste disuguaglianze è necessario per garantire una transizione giusta verso modelli più sostenibili.



Fonte: Eurostat, 2022

L'agricoltura e il cibo sono fondamentali nella cultura umana e nel rapporto tra esseri umani e natura. In questo contesto le donne svolgono un ruolo fondamentale legato alla sicurezza alimentare, all'alimentazione, alla produzione, alla trasformazione e alla distribuzione di cibo. Sebbene di rado posseggano dei terreni, hanno pari opportunità di accesso alle risorse naturali o prendere delle decisioni in ambito professionale. (Barrios et al., 2020). Le donne spesso lavorano attivamente come produttrici, manager, commercianti o braccianti (Moeller et al., 2023). Questa disparità non è solo ingiusta, ma contraria al principio di co-apprendimento, trasmissione intergenerazionale delle conoscenze. La partecipazione di tutti i soggetti che vivono nelle aree rurali e la pari opportunità di accesso alla terra e alle risorse sono cruciali per garantire investimenti personali ed economici in azioni sostenibili come la biodiversità, la protezione del suolo e altri servizi ambientali (Barrios et al., 2020). Queste disuguaglianze impediscono alle donne di avviare la propria impresa agricola a causa della mancanza di fondi o capitale sociale (Mclean, 2022). I pregiudizi diffuse all'interno della società e gli sviluppi del settore hanno aggravato il problema. Le colture più richieste dall'industria alimentare hanno fatto sì che gli uomini prendessero il controllo dei terreni e delle risorse produttive, determinando un allontanamento dalle varietà tradizionali. La perdita di biodiversità e i cambiamenti avvenuti nel paesaggio hanno ridotto l'impatto delle conoscenze delle donne nella produzione e nella trasformazione del cibo (iPES food, 2016). Le donne spesso soffrono di problemi di salute e sono

esposte a livelli di insicurezza alimentare più di altri individui a causa della marginalizzazione (Moeller et al., 2023).

2.5.1 Uguaglianza e inclusione

Per promuovere l'uguaglianza di genere nel campo dell'agroecologia occorre far sì che l'inclusione e l'equità abbiano la precedenza attraverso il ricorso alle seguenti tre strategie:

- valorizzazione (riconoscere le conoscenze e il lavoro delle donne). È fondamentale trattare le donne e i gruppi marginalizzati come persone esperte e innovatrici nel campo della raccolta delle sementi, della trasformazione del cibo, della nutrizione e di altre conoscenze legate al sistema agroalimentare (Moeller et al., 2023; HLPE, 2019);
- redistribuzione (accesso a risorse e opportunità). Correggere le disparità di accesso ai terreni, alle risorse finanziare e non, alla formazione affinché l'agroecologia divenga una strategia applicabile e non rimanga lettera morta (Barrios et al., 2020; Mclean, 2022);
- rappresentazione (potere negli organi decisionali). Garantire alle donne, alle persone giovani e ad altri gruppi marginalizzati la possibilità di stabilire delle priorità all'interno di cooperative, sistemi di controllo e processi politici, in linea con l'attenzione dell'agroecologia per la partecipazione, l'equità e la giustizia (HLPE, 2019)

Attraverso queste strategie sarà possibile promuovere l'apprendimento e l'innovazione, tutelare la diversità degli ecosistemi agricoli e delle culture gastronomiche ed estendere la base sociale richiesta alle pratiche

agroecologiche al fine di passare dalle iniziative personali a una transazione collettiva, inclusiva e sostenibile.

Caso di studio: La cooperativa agricola di prodotti tradizionali di Agios Antonios (Grecia)

Ad Agios Antonios, un piccolo villaggio della Grecia settentrionale, un gruppo di donne ha fondato una cooperativa per contrastare le disuguaglianze di genere e promuovere la crescita economica della comunità. Con una popolazione di meno di 700 abitanti, il paese ha visto calare il reddito proveniente dalle attività agricole e le donne sono spesso costrette a fare i conti con la mancanza di opportunità lavorative, l'isolamento, la svalutazione del loro lavoro e un limitato accesso alle risorse.

La cooperativa è nata a seguito di un corso di formazione sull'imprenditoria, il marketing e la produzione di alimenti tradizionali. Guidate da una ricerca di mercato sulla richiesta di prodotti artigianali, le donne hanno creato un sistema che permettesse loro di produrre e vendere dei prodotti del territorio, quali dolci tradizionali, marmellate e specialità regionali, oltre a gestire un piccolo bar che attrae sia turisti che residenti.

Nel corso del tempo l'iniziativa si è trasformata in una struttura dedicata attrezzata per la produzione, il confezionamento e la distribuzione grazie a dei fondi per lo sviluppo rurale e l'imprenditoria femminile. I membri della cooperativa sono impegnati in un percorso di crescita professionale, partecipano a seminari sull'igiene e la sicurezza alimentare, il marketing e la gestione delle imprese, per assicurarsi di rimanere competitive.

Al di là dell'emancipazione economica la cooperativa ha contribuito a promuovere l'inclusione e la coesione sociale. Grazie alla creazione di uno spazio collaborativo in cui le donne condividono

responsabilità, conoscenze e competenze è stato possibile istituire un contesto in cui acquisire fiducia e crescere. L'iniziativa, inoltre, contribuisce a preservare le tradizioni gastronomiche locali e a promuovere il patrimonio culturale, associando l'imprenditoria femminile alla rivitalizzazione delle aree rurali e al turismo.

In sintesi, la cooperativa agricola delle donne di Agios Antonios mostra in che modo il sostegno dato alle donne che vivono nelle aree rurali possa ridurre le disuguaglianze economiche e sociali, migliorare la partecipazione alla vita della comunità e promuovere lo sviluppo sostenibile, grazie a un modello replicabile di imprenditoria rurale.

Per saperne di più, suggeriamo di consultare questo articolo o questo.

Spunti di riflessione

1. Quali sono i principali ostacoli che impediscono alle donne e ai gruppi marginalizzati di essere pienamente coinvolti nelle attività legate all'agroecologia?

2. L'uguaglianza e l'inclusione ampliano la base sociale necessaria per passare dalle iniziative personali a modelli di transizione ecologica collettivi. Secondo te quali ostacoli impediscono di passare all'azione collettiva in contesti non pienamente inclusivi?

2.6 Conclusioni

La dimensione socioculturale dell'agroecologia ci ricorda che non è possibile creare dei sistemi agroalimentari sostenibili avvalendosi soltanto di soluzioni tecniche. L'agricoltura è strettamente collegata alle relazioni

sociali, all'identità culturale, ai sistemi di conoscenze e alla vita della comunità. Attraverso questo capitolo abbiamo visto che l'agroecologia dipende dalla fiducia, dalla cooperazione e dall'inclusione e il riconoscimento di diverse forme di conoscenza, tanto quanto dalle pratiche ambientali.

La scomparsa dei saperi tradizionali indebolisce non solo il sistema agricolo, ma anche l'identità culturale, la coesione sociale e il benessere della comunità. Tutelare e valorizzare le conoscenze locali conferisce maggiore autonomia alle agricoltrici e agli agricoltori, protegge le tradizioni gastronomiche e garantisce la continuità tra le generazioni. Associando saperi scientifici e tradizionali mediante processi partecipativi e orizzontali è possibile portare avanti un tipo di innovazione calata nel tessuto sociale e adatta al territorio. Così facendo è possibile fornire alle comunità gli strumenti necessari per affrontare insieme le sfide ambientali e sociali.

La perdita della diversità alimentare rende visibile il rapporto tra agricoltura, alimentazione e cultura. I cibi industriali e ultra-processati allontanano le persone dalle proprie origini gastronomiche, riducono la diversità agricola e minano la sovranità alimentare. L'agroecologia promuove regime alimentari diversificati, sani e appropriate dal punto di vista culturale che aiutano a ricollegare la produzione di cibo alle tradizioni locali, al ritmo delle stagioni e alle condizioni ambientali, rafforzando la resilienza sociale e ambientale.

Un'organizzazione sociale solida e dei buoni rapporti di collaborazione sono fondamentali per promuovere la transizione agroecologica. Le azioni collettive, la gestione condivisa delle risorse e una comunicazione efficace permettono alle comunità di realizzare delle iniziative volte alla conservazione delle sementi, la gestione dei parassiti e lo scambio di conoscenze. Non è possibile creare dei sistemi agroecologici funzionanti all'interno di comunità frammentate o caratterizzate da un clima di sfiducia. Al contrario comunità organizzate e solidali consentono di promuovere la coesione sociale, la resilienza e la sostenibilità nel lungo periodo.

La marginalizzazione delle comunità rurali e delle persone giovani costituisce una minaccia alla trasmissione delle conoscenze agroecologiche. I flussi migratori dalle campagne alle città, le scarse opportunità di formazione a disposizione e i pregiudizi nei confronti dell'agricoltura interrompono il passaggio intergenerazionale delle conoscenze e indeboliscono la struttura sociale. Modelli educativi partecipativi, come l'apprendimento tra pari e le *farmer field school,* svolgono un ruolo cruciale nel dare alle persone giovani gli strumenti necessari per ripristinare la coesione all'interno della comunità e rendere l'agroecologia socialmente significativa e rilevante per le generazioni future.

Infine, le disuguaglianze sociali e di genere continuando ad essere un ostacolo alla transizione agroecologica. Benché le donne abbiano un ruolo centrale nei processi produttivi, nel sistema di conservazione delle sementi e nella trasmissione di conoscenze, spesso sono costrette a confrontarsi con disparità di accesso alla terra, alle risorse, ad attività formative e a ruoli decisionali. Affrontare queste disuguaglianze mediante il riconoscimento, la ridistribuzione delle risorse e la rappresentazione è essenziale al fine di rafforzare l'apprendimento tra pari, proteggere la biodiversità e ampliare le basi sociali dell'agroecologia.

In sintesi, questo capitolo dimostra che l'agroecologia non è solo un insieme di pratiche agricole, ma anche un approccio trasformativo al sistema agroalimentare che mette al centro le persone, la cultura e le comunità. Affrontando le sfide sociali attraverso l'inclusione, la partecipazione e l'azione collettiva, l'agroecologia contribuisce alla creazione di un sistema agroalimentare resiliente, equo e culturalmente rilevante.

2.7 Bibliografia

Agroecology Coalition, (2024). *Co-creation of knowledge, a fundamental principle of agroecology*. Disponibile all'indirizzo: https://agroecology-

coalition.org/co-creation-of-knowledge-a-fundamental-principle-of-agroecology/?.com

Barrios, E., et al. (2020). *The 10 Elements of Agroecology: enabling transitions towards sustainable agriculture and food systems through visual narratives*. Ecosystems and People, 16(1), 230–247. Disponibile all'indirizzo: https://doi.org/10.1080/26395916.2020.1808705

CIDSE. (2018). *The principles of agroecology towards just, resilient and sustainable food systems*. Disponibile all'indirizzo:

https://www.cidse.org/wp-content/uploads/2018/04/EN_The_Principles_of_Agroecology_CIDSE_2018.pdf

Europe Goes Local. (2023). *European Youth Village Programme in Romania*. Disponibile all'indirizzo: https://europegoeslocal.eu/egl-action/european-youth-village-programme-in-romania/?.com

FAO, s.d. *Introduction to the Farmer Field School Approach*. Disponibile all'indirizzo: https://elearning.fao.org/course/view.php?id=724

FAO. (2012). *Sustainable diets and biodiversity. Directions and solutions for policy, research and action*. Disponibile all'indirizzo: https://www.fao.org/4/i3004e/i3004e00.htm?utm.com

FAO. (2017). *Harnessing the role of social organizations: an inventory of practices*. Disponibile all'indirizzo: https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/77012148-16a8-4ec3-9805-f6e5185cc120/content

FAO. (2021). *Agroecological and other innovative approaches for sustainable agriculture and food systems that enhance food security and nutrition*. Disponibile all'indirizzo: https://www.fao.org/fileadmin/templates/cfs/Docs2021/Documents/Policy

_Recommendations_Agroecology_other_Innovations/2021_Agroecological_and_other_innovations_EN.pdf

FAO. (2025). *The Water Court of the Plain of Valencia*. Disponibile all'indirizzo: https://www.fao.org/world-food-day/food-heroes/detail/the-water-court-of-the-plain-of-valencia/en?.com

Farmwell. (s.d.) *Agios Antonios Women's Agricultural Cooperative of Traditional Products*. Disponibile all'indirizzo: https://farmwell-h2020.eu/SID%20Projects/agios-antonios-womens-agricultural-cooperative-of-traditional-products/?.com

Giamperi, F., et al. (2025). *Unhealthy Ultra-Processed Food, Diet Quality and Adherence to the Mediterranean Diet in Children and Adolescents: The DELICIOUS Project*. Foods 2025, *14*(15), 2648. Disponibile all'indirizzo: https://doi.org/10.3390/foods14152648

Humagain, R., P. (2008). *Building social capital in women farmer groups through contribution of integrated pest management farmer's field school program in Kavre district, Nepal*. Disponibile all'indirizzo: https://hbo-kennisbank.nl/resolve/vanhall_larenstein/eyJ1IjogImh0dHBzOi8vZWRlcG90Lnd1ci5ubC8xNjcwMDUiLCAiaSI6IG51bGwsICJoIjogImI2MTNkMTBiZTdhNmZhY2Q3MGNhNzkyN2M2ZWIxNjM0NTg5MGU4OGI3Yjc1YTQyNGNmNjIxZjBmYjY1NTRiMjcifQ==

IPES-Food. (2016). *From uniformity to diversity: a paradigm shift from industrial agriculture to diversified agroecological systems*. International Panel of Experts on Sustainable Food systems. Disponibile all'indirizzo: https://ipes-food.org/wp-content/uploads/2024/03/UniformityToDiversity_FULL.pdf

Lode, M. L., et al. (2023). *Energy communities in rural areas: The participatory case study of Vega de Valcarce, Spain*. Renewable Energy Volume 216, November 2023, 119030. Disponibile all'indirizzo:

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960148123009448?.com

Maniatakeion Foundation. (s.d.) *Mediterranean Diet*. Disponibile all'indirizzo: https://www.maniatakeion.gr/en/1/mediterranean-diet-c6.html

Mclean, A. (2022). *Rural Communities and Migration: An Assessment of Migration Factors in the South Mediterranean*. Disponibile all'indirizzo: https://www.icmpd.org/file/download/58709/file/EMM5_Rural%2520Communities_EN_Web.pdf

Moeller, NI, et al. (2023). *Measuring agroecology: Introducing a methodological framework and a community of practice approach*. Elem Sci Anth,11:1. Disponibile all'indirizzo: https://doi.org/10.1525/elementa.2023.0004212

Nain, M.S, et al. (2019*). Social networking of innovative farmers through WhatsApp messenger for learning exchange: A study of content sharing*. The Indian Journal of Agricultural Sciences 89(3):556-558. Disponibile all'indirizzo: https://doi.org/10.56093/ijas.v89i3.87605

Ollerenshaw, A., et al. (2025). *The application of digital tools for knowledge sharing in agriculture: A longitudinal case study from four Australian grower groups*. Computers and Electronics in Agriculture,. Volume 230, March 2025, 109843. Disponibile all'indirizzo: https://doi.org/10.1016/j.compag.2024.109843

Peliti, (2022). *Peliti Community*. Disponibile all'indirizzo: https://peliti.gr/peliti-community/?cn-reloaded=1

Practical Action. (2009). *Seed Fairs*. Disponibile all'indirizzo: https://practicalactionpublishing.com/book/3067/read?come_from=show

Rahman, D., et al. (2021). *The Social Ecology of Food: Where Agroecology and Heritage Meet*. 13(24):13981 Disponibile all'indirizzo: 10.3390/su132413981

Rosset, P. M., (2011). *The Campesino-to-Campesino agroecology movement of ANAP in Cuba: social process methodology in the construction of sustainable peasant agriculture and food sovereignty*. The Journal of Peasant Studies, 38(1), 161–191. Disponibile all'indirizzo: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03066150.2010.538584

Tribunal de las Aguas de la vega de Valencia. (s.d.) *History of the Water Court*. Disponibile all'indirizzo: https://tribunaldelasaguas.org/en/el-tribunal-ing/historia-ing?utm_com

Kerr, R. B., et al. (2022). *Human and social values in agroecology: A review. Elementa: Science of the Anthropocene.* 10 (1): 00090. Disponibile all'indirizzo: https://doi.org/10.1525/elementa.2021.00090

Iuliano, B., et al. (2021). *Human Dimensions: Agroecology for Just and Sustainable Food Systems*. Disponibile all'indirizzo: https://doi.org/10.1002/bes2.1871

WFF. 2025. *Biodiversity and healthy diets: Challenges and opportunities for youth engagement*. Rome. Disponibile all'indirizzo: https://youth.world-food-forum.org/docs/devworldfoodforumlibraries/programme-ed/better-nutrition.pdf

Wiesinger, G. (2007). *The importance of social capital in rural development, networking and decision-making in rural areas*. Disponibile all'indirizzo:

https://doi.org/10.4000/rga.354

Women's Agricultural Cooperation. (s.d.) *The history of the cooperation*. Disponibile all'indirizzo: https://www.aianton.gr/index.php/en/history

Torres, S. J., et al. (2017). A*groecology and Health: Lessons from Indigenous Populations*. Volume 4, pages 244-251. Disponibile all'indirizzo: https://link.springer.com/article/10.1007/s40572-017-0146-z

UNISECO, s.d. *The current role of NGOs in agro-ecological food systems*. Disponibile all'indirizzo: https://uniseco-project.eu/akh/ngos-civic-organisations-local-community/role-of-ngos-in-agro-ecological-food-systems-in-the-eu?utm.com

Yunus, J., et al. (2025) I*mpact of Migration on Rural Social Structures*: *A Critical Review*. Journal of Biotechnology & Bioinformatics Research. SRC/JBBR-234. Disponibile all'indirizzo: https://www.onlinescientificresearch.com/journals/jbbsr/articles/impact-of-migration-on-rural-social-structures-a-critical-review.html?.com

DIMENSIONE ECONOMICA

Introduzione

Il capitolo prende in esame le sfide economiche che piccoli e medi produttori agricoli affrontano in Europa, come la dipendenza da costosi fertilizzanti e pesticidi, le difficoltà di accesso al credito, la concentrazione dei mercati e una distribuzione del valore iniqua, pratiche commerciali ingiuste, rifiuti e sprechi alimentari. Le persone che partecipano al corso impareranno a conoscere alcune strategie agroecologiche e dal basso che consentono di promuovere dei mezzi di sostentamento resilienti, come la filiera corta, cooperative agricole e organizzazioni di produttori agricoli, la diversificazione delle aziende agricole e modelli economici solidali. Il modulo pone l'accento sul fornire a produttrici e produttori agricoli gli strumenti necessari attraverso il marketing collettivo, rapporti contrattuali equi e catene del valore inserite nel contesto sociale al fine di migliorare la sostenibilità economica e ridurre l'esposizione alle fluttuazioni dei mercati.

Risultati di apprendimento

1. Individuare le principali sfide economiche affrontate dai piccoli e medi produttori agricoli, come la dipendenza da fertilizzanti e pesticidi chimici, le difficoltà di accesso a credito, la concentrazione del mercato e i bassi prezzi decisi dalla grande distribuzione, la gestione dei rifiuti.
2. Spiegare l'impatto dell'aumento dei costi di produzione, il potere d'acquisto dei consumatori, le disuguaglianze del mercato in relazione alla profittabilità e la sostenibilità delle imprese agricole.

3. Descrivere le strategie agroecologiche ed economiche che promuovono la resilienza, come la filiera corta, le cooperative agricole e la diversificazione delle fonti di reddito.
4. Valutare il ruolo di modelli economici solidali e dell'economia circolare ai fini della creazione di mercati più giusti e sostenibili.
5. Sostenere le produttrici e i produttori agricoli nello sviluppo di approcci collettivi al marketing e alla catena del valore locale al fine di aumentare le entrate e ridurre la fragilità economica.

3. La dimensione economica

L'agricoltura di trova di fronte a molte sfide ambientali che ne minacciano la sostenibilità. Tra queste sfide annoveriamo la degradazione del suolo, la perdita di biodiversità, lo stress idrico e l'inquinamento, la perdita di biodiversità delle sementi e l'impatto del cambiamento climatico. I piccoli produttori agricoli sono la spina dorsale della produzione del cibo in molte regioni, eppure operano in un panorama economico che spesso li pone in una condizione di svantaggio. Comprendere queste sfide è un primo passo verso lo sviluppo di soluzioni resilienti.

Oggi in Europa il settore dell'agricoltura è contrassegnato da limiti strutturali che colpiscono in modo sproporzionato i piccoli e medio produttori agricoli. La dipendenza da input esterni come sementi industriali, fertilizzanti chimici, pesticidi, energia e macchinari, associata alle scarse opportunità di accesso a meccanismi di credito a basso costo, espone le agricoltrici e gli agricoltori alla volatilità del mercato globale e al debito (Food Tank, 2022; Brahimi & Gajo, 2024; FAO, 2007). Allo stesso tempo, la concentrazione del mercato nelle mani di poche multinazionali che controllano il commercio di sementi, fertilizzanti e pesticidi e i processi di trasformazione e distribuzione riduce il potere di contrattazione delle agricoltrici e degli agricoltori e contribuisce a un'iniqua distribuzione del valore nell'industria agroalimentare (Deconinck, 2021; Sorrentino, Russo & Cacchiarelli, 2018).

Questi squilibri di potere sono strettamente collegati ai bassi prezzi dei prodotti agricoli, soprattutto quando grandi compratori e intermediari riescono ad acquistare una grossa percentuale del prodotto finale (European Commission, 2023; Sorrentino et al., 2018). La situazione può aggravarsi a causa di pratiche commerciali ingiuste come ritardi nei pagamenti, cambiamenti unilaterali ai contratti, cancellazione degli ordini che fanno ricadere i rischi sui produttori agricoli (European Commission, 2023). Infine, lo spreco di alimenti dovuto dall'inadeguatezza delle infrastrutture, inefficienze logistiche, gli standard imposti dal mercato e i comportamenti dei consumatori riducono le entrate e contribuiscono allo spreco di risorse in Europa (Furesi et al., 2022; Silvestri et al., 2024; Wolniak & Grebski, 2025).

Il presente capitolo propone un'analisi integrata di queste sfide, sulla base di ricerche e casi studio che illustrano come le debolezze strutturali possano erodere la stabilità economica e l'autonomia dei piccoli produttori. Dà risalto agli approcci agroecologici e solidali tra cui la filiera corta, la diversificazione delle aziende agricole, cooperative, agricoltura supportata dalla comunità, sistemi di garanzia partecipata e strategie dell'agricoltura circolare che offrono dei percorsi pratici verso un modello economico più resiliente, equo e sostenibile. Inserendo queste strategie all'interno del più ampio contesto socioeconomico e ambientale, il modulo mira a fornire un quadro completo delle trasformazioni che possono essere innescate da riforme sistemiche e da innovazioni promosse dalla comunità.

3.1 Dipendenza da input esterni e dal credito

Cicli del debito e dipendenza da input esterni tra i piccoli e medi produttori agricoli

In Europa i piccoli e medi produttori agricoli dipendono da input esterni e dal credito e sono, dunque, esposti a rischi economici significativi. Alcune regioni europee importano grossi quantitativi di sementi, fertilizzanti, pesticidi, carburanti e macchinari, aumentando dunque la dipendenza dai mercati globali (ACIT, 2024). Tale dipendenza fa sì che il rialzo dei prezzi

possa tradursi in un aumento dei costi di produzione. Le recenti crisi, come la guerra in Ucraina, hanno contribuito a un rapido aumento dei prezzi di fertilizzanti, carburante e altre merci (Vukmirović & Bogdanov, 2024), facendo salire i costi di produzione. Queste spese hanno ridotto i margini di profitto per i produttori, annullando ogni beneficio dato dall'aumento del costo del cibo, (Food Tank, 2022).

A causa delle scarse risorse a disposizione, molti agricoltori sono costretti a fare ricorso al credito per potersi permettere di acquistare il materiale necessario. Tuttavia, l'accesso al credito può essere molto difficoltoso: gli istituti di credito tendono a imporre dei tassi di interesse più alti sui prestiti per l'agricoltura e possono essere riluttanti a prestare del denaro alle piccole aziende agricole, considerate ad alto rischio (Brahimi & Gajo, 2024). La mancanza di alternative spinge agricoltrici e agricoltori a rivolgersi alle aziende o alle cooperative per ottenere dei finanziamenti, tuttavia tali accordi possono essere costosi (FAO, 2007). Di conseguenza, i produttori agricoli possono finire intrappolati nei cicli del debito: richiedono dei prestiti a breve termine per acquistare il materiale necessario, quindi faticano a ripagare per via degli scarsi profitti ottenuti dalla vendita del raccolto, quindi sono costretti a chiedere nuovamente un prestito in vista della prossima stagione. La dipendenza dagli input esterni e le difficoltà di accesso al credito creano delle vulnerabilità sistemiche che minano la stabilità finanziaria e la resilienza, minacciando la sopravvivenza delle piccole aziende agricole e delle aree rurali.

3.1.1 Ridurre la dipendenza dagli input esterni e migliorare la resilienza finanziaria

Gli approcci agroecologici possono ridurre la dipendenza dall'acquisto di fertilizzanti e pesticidi chimici rafforzando l'autonomia delle aziende agricole e riducendo il bisogno di liquidità all'inizio della stagione. Sistemi di coltivazione e allevamento integrati, una migliore gestione del suolo e una ridotta dipendenza da fertilizzanti e pesticidi chimici possono aiutare a stabilizzare i costi e ridurre l'esposizione a shock esterni (FAO, 2019; Gattinger

et al., 2022). Il modello delle cooperative può proteggere dai rischi poiché le aziende, riunite in consorzi, possono acquistare grossi quantitativi di materiali all'ingrosso, condividere le attrezzature e accedere a servizi di consulenza abbassando i costi e migliorando le condizioni contrattuali (Amat et al., 2019; COPA-COGECA, 2017). Tali strategie non rimuovono la volatilità dei mercati, ma possono promuovere l'autonomia di agricoltrici e agricoltori, ridurre la mancanza di liquidità e mitigare il rischio di contrarre dei debiti in momenti caratterizzati dall'aumento dei prezzi (Food Tank, 2022; FAO, 2007).

Caso di studio: CUMA (Coopératives d'Utilisation de Matériel Agricole) – una cooperativa per l'uso di macchinari agricoli

Spesso le piccole e medie imprese agricole si indebitano per acquistare macchinari come trattori, mietitrebbia, spandiletame che richiedono degli investimenti ingenti finanziati attraverso dei prestiti (CUMA Report, 2024). Per affrontare questo problema, agricoltrici e agricoltori provenienti dalla France e dal Québec hanno ideato CUMA (Coopératives d'Utilisation de Matériel Agricole), un sistema di cooperative in cui l'uso dei macchinari è condiviso. Le agricoltrici e gli agricoltori formano delle cooperative e si uniscono a branche di attività che richiedono macchinari specifici per un livello minimo di utilizzo condividendo i costi di acquisto e manutenzione (CUMA Report, 2024). L'attrezzatura di solito viene finanziata attraverso dei prestiti e le quote di associazione, che distribuiscono il rischio finanziario tra più aziende. Secondo alcuni dati forniti dal Québec un'azienda casearia che si serve di un macchinario messo a disposizione da una cooperativa del valore di $93.200 ne paga solo $4.340 all'anno, rispetto ai $15.094 necessari per possederne uno, con un risparmio di circa il 70% (CUMA Report, 2024). Dal momento che i prestiti sono gestiti dalla cooperativa, anziché dai singoli produttori, i membri contraggono molti meno debiti e sono meno esposti al rischio. Questo caso

mostra in che modo assegnare il possesso dei macchinari a una cooperativa consenta di ridurre i costi, limitare la dipendenza dal credito e migliorare la resilienza finanziaria affrontando, allo stesso tempo, il problema della dipendenza dagli input esterni e dai cicli del debito con cui devono confrontarsi i piccoli e medi produttori agricoli.

Per saperne di più

Spunti di riflessione

1. Perché l'aumento dei costi di produzione spinge i produttori agricoli a richiedere dei prestiti e ad esporsi ai cicli del debito?

2. Quali pratiche dell'agroecologia possono ridurre la dipendenza dagli input esterni mantenendo allo stesso tempo la produttività?

3.2 Concentrazione del mercato e iniqua distribuzione dei profitti

La concentrazione del mercato costituisce una sfida economica strutturale per le produttrici e i produttori agricoli europei, dal momento che un numero limitato di aziende domina i segmenti chiave del settore agroalimentare, da quello delle sementi, dei fertilizzanti e dei pesticidi chimici a quello della trasformazione e delle vendite (Deconinck, 2021). Questa concentrazione crea dei rapporti di potere asimmetrici in cui agricoltrici e agricoltori hanno un potere limitato e non possono influire sul sistema dei prezzi (Sorrentino, Russo & Cacchiarelli, 2018). Una delle principali conseguenze di questi squilibri strutturali è data dall'iniqua distribuzione del valore lungo la filiera agroalimentare. Se i consumatori si trovano di fronte a un aumento dei prezzi, di solito produttrici e produttori agricoli ricevono solo una piccola percentuale del prezzo al dettaglio, dal momento che i margini di profitto vanno all'industria della trasformazione, ai grossisti e alla grande distribuzione (European Commission, 2023; Sorrentino et al., 2018). Di solito i

prezzi dei prodotti agricoli al campo sono troppo bassi e vanno intesi come una conseguenza sistemica della struttura del mercato, anziché un riflesso di una promozione inefficace.

Gli standard di qualità e i requisiti del mercato esacerbano le disuguaglianze della distribuzione del valore. I criteri relativi alle dimensioni, all'aspetto e all'uniformità spesso determinano l'accesso al mercato, anche quando i prodotti hanno dei valori nutrizionali ottimi. I prodotti che non rispettano questi standard sono scartati o non raccolti, trasferendo i rischi economici e le perdite ai produttori e contribuendo a far crescere gli sprechi alimentari (Santini et al., 2013; Silvestri et al., 2024). Di conseguenza, le piccole e medie aziende agricole si trovano di fronte a una contrazione dei prezzi, mentre aumentano i costi di produzione e si riducono i margini di guadagno. In sintesi, la concentrazione del mercato e le disuguaglianze nella distribuzione del valore indeboliscono la profittabilità delle aziende agricole, minano la possibilità di creare dei programmi a lungo termine, aumentano la vulnerabilità agli shock esterni. Per affrontare queste sfide occorre mettere a punto delle risposte strutturali in grado di riequilibrare i rapporti di potere e consentire ad agricoltrici e agricoltori di trattenere una percentuale equa del valore generato dall'industria agroalimentare.

3.2.1 La filiera corta (mercati locali e vendita diretta)

La filiera corta costituisce una risposta diretta alla concentrazione del mercato e alle disuguaglianze nella distribuzione del valore riducendo il numero di intermediari e il rafforzamento della posizione di produttrici e produttori agricoli nel mercato agroalimentare. Le iniziative agroecologiche promosse in Europa incentivano tale modello attraverso i mercati contadini, vendite dirette, gruppi di acquisto solidale, forniture a scuole e mense locali, che provano a mettere in contatto produttori e consumatori (Lucas et al., 2024; Torquati & Rossi, 2025). Tali canali sono in linea con la definizione europea di filiera corta, caratterizzata dalla presenza di un numero limitato di operatori economici e della prossimità tra gli attori (European Parliamentary Research Service, 2016).

Riducendo il numero di intermediari, le agricoltrici e gli agricoltori possono trattenere una percentuale più alta del prezzo finale e ridurre la dipendenza dalle catene dominate dalla grande distribuzione (Dupé et al., 2025; Lucas et al., 2024). I mercati contadini esaltano il rapporto faccia-a-faccia, migliorano la trasparenza dei prezzi e abbassano la barriera delle transazioni per le piccole aziende agricole (Lucas et al., 2024). La vendita diretta e i gruppi di acquisto solidale possono far aumentare e rendere più prevedibili le entrate rafforzando il rapporto tra produttori e consumatori (Dupé et al., 2025; Ušča & Tisenkopfs, 2023). Le forniture per le mense possono stabilizzare ulteriormente la domanda e creare un canale affidabile per le piccole aziende agricole sostenute da politiche adeguate e dalle cooperative (Torquati & Rossi, 2025). La filiera corta, dunque, aiuta a riequilibrare le asimmetrie di potere, migliora il potere contrattuale dei produttori agricoli e consente alle aziende agricole di proteggersi dalle pressioni generate dalla grande distribuzione.

Caso di studio: Campi Aperti, Italia

Campi Aperti è un'associazione di produttrici e produttori agricoli che opera nei dintorni di Bologna e fornisce prodotti direttamente alla cittadinanza. La rete mette assieme contadine e contadini, aziende che si occupano di trasformazione e clienti grazie ai mercati contadini e la distribuzione diretta bypassando la grande distribuzione e la vendita all'ingrosso (Winkler et al., 2024). Le persone produttrici vendono le proprie verdure, il pane, i prodotti caseari, la frutta e altri alimenti direttamente nei mercati di Campi Aperti e attraverso gruppi di acquisto solidale, consentendo loro di trattenere una percentuale molto più alta del prezzo pagato dal consumatore finale, rispetto a quanto avviene nella grande distribuzione (Winkler et al., 2024). I prezzi sono fissati in modo trasparente e negoziati in maniera collettiva all'interno della rete, garantendo che i costi di produzione e i guadagni si riflettano nel prezzo finale. Una delle principali caratteristiche di Campi Aperti è il sistema di garanzia partecipativa, in cui chi produce e chi consuma può valutare le tecniche di produzione attraverso un sistema di

valutazione tra pari e visite alle aziende agricole. In questo modo è possibile sostituire le certificazioni rilasciate da terze parti e rafforzare la fiducia, la trasparenza e il senso di responsabilità all'interno della filiera (Winkler et al., 2024). Questo sistema abbassa le barriere di accesso per i piccoli produttori, pur mantenendo alta la credibilità. Eliminando gli intermediari, rafforzando il rapporto tra produttori e consumatori e organizzando dei mercati collettivi, Campi Aperti affronta direttamente il problema della concentrazione del mercato e della distribuzione iniqua del valore. Agricoltrici e agricoltori acquisiscono potere contrattuale, possono godere di entrate più stabili, mentre consumatrici e consumatori possono accedere a prodotti a km0. Questo modello dimostra che la filiera corta consente di riequilibrare i rapporti di potere nell'industria agroalimentare e promuovere la sostenibilità economica delle piccole imprese (Winkler et al., 2024).

Per saperne di più.

Spunti di riflessione

1. In che modo la concentrazione del mercato nelle mani di pochi attori influisce sul potere di contrattazione delle piccole aziende agricole e sul prezzo del cibo?

2. In che modo la filiera corta può migliorare la stabilità economica delle piccole aziende agricole e ridurre la loro dipendenza dagli intermediari?

3.3 Pratiche commerciali scorrette nell'industria agroalimentare

Se la concentrazione del mercato spiega le origini strutturali degli squilibri di potere, le pratiche commerciali scorrette descrivono in che modo questo potere viene esercitato nelle relazioni contrattuali e commerciali. In un'industria agroalimentare dominata dalla grande distribuzione, le

produttrici e i produttori agricoli si devono confrontare con ritardi nei pagamenti, cancellazioni di ordine, variazioni unilaterali ai contratti o richieste di coprire i costi relativi al marketing, allo stoccaggio e alla logistica (European Commission, 2023). Tali pratiche aumentano l'incertezza e fanno sì che i rischi commerciali ricadano sulle spalle delle aziende agricole.

Le pratiche commerciali scorrette esacerbano la vulnerabilità economica delle aziende agricole, andando a colpire il flusso di cassa, le certezze giuridiche e la capacità di pianificazione. A differenza delle pressioni relative ai prezzi, esse interessano direttamente i tempi e l'affidabilità dei pagamenti e l'accesso al mercato. Per le piccole e medie imprese agricole che dispongono di risorse limitate e poche alternative, contestare tali pratiche è particolarmente difficile. Tutto ciò non fa che rafforzare lo stress finanziario e la dipendenza dal credito.

Per affrontare le pratiche commerciali scorrette, dunque, occorre non solo applicare le normative vigenti, ma anche istituire degli accordi che migliorano la trasparenza, stabilizzano le relazioni commerciali e danno maggiore potere di contrattazione alle piccole e medie imprese agricole.

3.3.1 La solidarietà in azione: cooperative e modelli solidali

I modelli economici solidali come le cooperative, le comunità a supporto dell'agricoltura e i sistemi di garanzia partecipata, offrono dei meccanismi concreti per contrastare le pratiche commerciali scorrette istituendo dei rapporti basati sulla fiducia, la responsabilità condivisa e la *governance* democratica. Nelle comunità a supporto dell'agricoltura, consumatrici e consumatori si impegnano ad acquistare una parte del raccolto dell'azienda agricola, garantendo delle entrate sicure e condividendo i rischi di produzione (Urgenci, 2016; IPES-Food, 2021; Middendorf & Rommel, 2024). I sistemi di garanzia partecipata completano questi modelli grazie alla trasparenza assicurata dai sistemi di valutazione tra pari che riducono la necessità di ricorrere a costose certificazioni rilasciate da terze parti

rafforzando, al tempo stesso, la fiducia e l'affidabilità (Winkler et al., 2024). Le cooperative tradizionali, basate su sistemi di voto e proprietà collettiva, sostengono una migliore distribuzione delle risorse e riducono la necessità di ricorrere a intermediari (Plank et al., 2024; CREASSE, 2025). Accorciando la filiera, chiarendo le aspettative e stabilizzando la domanda, i modelli solidali mitigano direttamente i rischi associati a pratiche commerciali scorrette. Anche in contesti caratterizzati dalla frammentazione delle aziende agricole e da scarsa fiducia nei confronti delle istituzioni, questi approcci sono considerati degli strumenti utili per costruire delle relazioni egualitarie e sostenere lo sviluppo rurale (Muriqi et al., 2019; CREASSE, 2025).

Caso di studio: le comunità a supporto dell'agricoltura in Croazia

Le comunità a supporto dell'agricoltura croate come Grupe Solidarne Razmjene (GSR) o Solidarne Ekološke Grupe (SEG) sono delle reti basate sulla trasparenza e la condivisione di responsabilità. Il sistema di acquisto aiuta le agricoltrici e gli agricoltori garantisce un reddito sicuro ed equo e alla clientela l'accesso a prodotti freschi (Urgenci, 2016; IPES-Food, 2021). In un tessuto economico frammentato, gli acquisti e la cooperazione possono fornire un percorso pratico per rafforzare il ruolo dei piccoli produttori e ridurre l'esposizione a pratiche commerciali scorrette (Muriqi et al., 2019).

Per saperne di più.

Spunti di riflessione

1. In che modo le pratiche commerciali scorrette rendono più instabili le entrate delle aziende agricole e ne aumentano la fragilità?

2. In che modo le comunità a supporto dell'agricoltura e i sistemi di garanzia partecipata migliora la trasparenza, l'equità e la stabilità dei prezzi della filiera agroalimentare?

3.4 Gli sprechi alimentari e le inefficienze

Gli sprechi e le inefficienze lungo la filiera alimentare (FLW), che vanno dai processi di produzione al consumo, hanno un forte impatto ambientale, economico e sociale e minacciano la sicurezza alimentare (Furesi et al., 2022). In Europa, il cibo si spreca a causa di fattori legati alle aziende (decisioni relative al raccolto, standard), la gestione del raccolto, limiti legati allo stoccaggio, inefficienze logistiche, modalità di vendita e comportamento dei consumatori (Silvestri et al., 2024; Wolniak & Grebski, 2025). Ad esempio, le perdite del raccolto possono essere dovute alla discrasia tra domanda e offerta e decisioni legate agli standard di qualità (Silvestri et al., 2024). Per quanto concerne il commercio al dettaglio e alle abitudini di consumo, la rigidità delle norme estetiche e la confusione legata all'etichettatura contribuiscono allo smaltimento di cibo ancora commestibile (Wolniak & Grebski, 2025).

Nelle regioni europee, in alcune zoni dei Balcani occidentali, i problemi infrastrutturali come l'assenza di sistemi di stoccaggio e la frammentazione logistica possono aumentare queste perdite (Piorr et al., 2024). Il cibo non consumato ha anche un forte impatto sull'ambiente: le risorse investite nella produzione vanno sprecate e il deperimento degli scarti emette gas serra (Wolniak & Grebski, 2025). La riduzione degli sprechi alimentari sostiene la profittabilità delle aziende agricole, l'uso efficiente delle risorse e il raggiungimento degli obiettivi climatici e di sostenibilità (Furesi et al., 2022).

3.4.1 Agricoltura circolare: compostaggio, *upcycling* e riduzione dei rifiuti

Le strategie dell'economia circolare nel campo dell'agricoltura mirano a ridurre i rifiuti e rigenerare i sistemi naturali riciclando i materiali e le sostanze nutritive nella produzione. Il compostaggio trasforma i rifiuti organici in fertilizzanti ricchi di sostanze nutritive, aiutando a chiudere il ciclo

dei nutrienti riducendo le emissioni di metano derivanti dai rifiuti non smaltiti correttamente (FAO, 2019). Il riutilizzo dei prodotti di scarto (ad esempio la sansa, le bucce, i gusci) per produrre mangimi animali o energia può creare un valore aggiunto e ridurre i costi di smaltimento (Aschemann-Witzel & Stangherlin, 2021). I sistemi agricoli che puntano a ridurre la produzione di rifiuti come quelli che non prevedono la lavorazione del terreno, l'integrazione di agricoltura e allevamento, rafforzano il modello circolare ottimizzando l'uso delle risorse dell'azienda agricola e riducendo la dipendenza da input esterni (Aruwajoye & Coetzee, 2025; Gattinger et al., 2022).

Caso di studio: sprechi alimentari e la filiera delle prugne

Un caso studio pubblicato dal WWF illustra in che modo le inefficienze della filiera alimentare determinano lo spreco di cibo, prendendo come esempio le prugne prodotte in Europa orientale. Lo studio traccia la filiera produttiva delle prugne dai frutteti al consumatore e ha rivelato che il 50% dei frutti va perduto prima di poter essere consumato. Le perdite avvengono in diverse fasi: nei campi (a causa della sovrapproduzione o degli standard di qualità), nella fase di trasporto e stoccaggio (poiché i frutti vanno a male oppure si danneggiano) e nei negozi (frutti invenduti o non acquistati per il loro aspetto). È interessante notare che molte prugne non vengono raccolte oppure vengono scartate perché non sono delle dimensioni giuste o non hanno l'aspetto desiderato, nonostante il loro valore nutrizionale risulti inalterato. Ulteriori perdite sono collegate alla mancanza di coordinamento tra produttori e commercianti, dai limiti nella catena del freddo e un sistema logistico che offre poca flessibilità. Il rapporto sottolinea che tali sprechi potrebbero essere evitati migliorando la comunicazione, istituendo dei sistemi di valutazione più inclusivi e migliorando le infrastrutture per lo stoccaggio. Lo studio evidenzia il bisogno di riforme sistemiche per ridurre gli sprechi, migliorare la sicurezza

alimentare e creare una catena del valore sostenibile in settori che si occupano della produzione di merci deperibili.

Per saperne di più.

Spunti di riflessione

1. Quali sono le principali cause degli sprechi alimentari in Europa (aziende agricole, logistica, commercio, consumo)?

2. In che modo le strategie dell'economia circolare come il compostaggio e il riciclo aiutano a ridurre gli sprechi alimentari e la dipendenza da sostanze chimiche?

3.5 Conclusioni

I temi presi in esame nel corso di questo capitolo pongono in evidenza il rapporto di interdipendenza che lega le sfide con cui devono confrontarsi le piccole e medie imprese agricole in Europa. La dipendenza dagli input esterni, i problemi di accesso al credito, gli oligopoli presenti sul mercato, le disparità nella distribuzione dei guadagni e i bassi prezzi di produzione, le pratiche commerciali scorrette e le inefficienze della filiera alimentari limitano la capacità di agricoltrici e agricoltori di potersi guadagnare da vivere e adattarsi agli shock esterni. Eppure, le prove e i casi di studio rivelano anche un potenziale significativo.

La filiera corta, la diversificazione, le cooperative e le organizzazioni dei produttori, nonché modelli economici solidali possono rafforzare il potere di contrattazione delle aziende agricole, migliorare la stabilità economica e creare un sistema basato sulla fiducia e la trasparenza (Lucas et al., 2024; IPES-Food, 2021; COPA-COGECA, 2017). Il ricorso alle strategie dell'economia circolare consente di ridurre i rifiuti prodotti, abbassare i costi e raggiungere gli obiettivi di sostenibilità (FAO, 2019; Aschemann-Witzel & Stangherlin, 2021). Per ottenere dei risultati duraturi è necessario avvalersi del sostegno della politica, di investimenti nelle infrastrutture delle aree rurali e del

riconoscimento di modelli economici che danno la priorità alla correttezza, alla resilienza e alla rigenerazione ambientale.

3.6 Bibliografia

ACIT. (2024). *Agricultural production and trade in the Western Balkans: Challenges and opportunities*. SMART Balkans Project. Disponibile all'indirizzo: https://smartbalkansproject.org/wp-content/uploads/2024/05/ACIT-Study.pdf

Agrosynergie. (2019). *Producer organisations: Final report – Study for the European Commission*. European Commission Directorate-General for Agriculture and Rural Development. Disponibile all'indirizzo: https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/197454/4_report_producer_organisations_study_en.pdf

Amat, L., Chlebicka, A., Ferreira, I., Montanari, F., Russo, C., Sorrentino, A., Szabo, G. G., & Traon, D. (2019). *Study of the best ways for producer organisations to be formed, carry out their activities and be supported — Final Report*. Directorate-General for Agriculture and Rural Development, European Commission. Disponibile all'indirizzo: https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/197454/4_report_producer_organisations_study_en.pdf

Aruwajoye, N. N., & Coetzee, R. (2025). *Transitioning from linear to circular systems offers sustainable solutions for smallholder agriculture in the Global South*. Environmental Challenges, 101300.

Aschemann-Witzel, J., & Stangherlin, I. D. C. (2021). *Upcycled by-product use in agri-food systems from a consumer perspective: A review of what we know, and what is missing*. Technological Forecasting and Social Change, 168, 120749.

Brahimi, F., & Gajo, A. (2024). *Agricultural credit: Barriers and opportunities for sustainable development in Western Balkan countries with special reference to Albania*. International Journal of Economics, Commerce and Management, 12(3), 1–15. Disponibile all'indirizzo: https://www.researchgate.net/publication/389949700

COPA-COGECA. (2017). *Report on the functioning of the EU agricultural markets and the role of producer organisations*. Disponibile all'indirizzo: https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/documents/agri/dv/copa-cogecareport_/copa-cogecareport_en.pdf

CREASSE. (2025). *Social Economy's journey: Foundations to shifting tides*. Disponibile all'indirizzo: https://www.creasse.eu/social-economys-journey-foundations-to-shifting-tides-2025/

CUMA Report. (2024). *Farm Machinery Cooperatives (CUMA): A Collective Approach to Reducing Farm Debt and Improving Economic Resilience*. Québec Federation of Agricultural Cooperatives.

Deconinck, K. (2021). *Concentration and market power in the food chain*. OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, No. 151. OECD Publishing. Disponibile all'indirizzo: https://doi.org/10.1787/3151e4ca-en

1Dupé, P., Dedieu, B., Gasselin, P., & Ollivier, G. (2025). *The work of farmers in short food supply chains: Systematic literature review and research agenda*. PLOS ONE, 20(6), e0314175. Disponibile all'indirizzo: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0314175

European & Me. (2023). *True Sustainability and Enchantment at "Mrizi i Zanave" Agrotourism*. Disponibile all'indirizzo: https://europeandme.eu/lost-in-translation-true-sustainability-and-enchantment-at-mrizi-i-zanave-agrotourism/

European Commission. (2023). *Communication strategy for generational renewal in agriculture*. Directorate-General for Agriculture and Rural Development. Disponibile all'indirizzo: https://agriculture.ec.europa.eu/document/download/a4574611-30d7-4f48-bfaf-58559edffdc0_en

European Commission. (2023, August 3). *Small farms take centre stage in European push to bolster local food trade*. Horizon Magazine. Retrieved from https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/horizon-magazine/small-farms-take-centre-stage-european-push-bolster-local-food-trade

European Commission. (2024). *Strategic Dialogue on the Future of EU Agriculture*. Disponibile all'indirizzo: https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2024-09/strategic-dialogue-report-2024_en.pdf

European Parliamentary Research Service. (2016). *Farm diversification in the EU*. BRIEFING (EPRS_BRI (2016)581978_EN). European Parliament. Disponibile all'indirizzo: https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/581978/EPRS_BRI(2016)581978_EN.pdf

European Parliamentary Research Service. (2016). *Short food supply chains and local food systems in the EU (EU definition of SFSCs)*. Disponibile all'indirizzo: https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/586650/EPRS_BRI(2016)586650_EN.pdf

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2019). *The 10 elements of agroecology: Guiding the transition to sustainable food and agricultural systems* (No. CA6030EN). FAO. Disponibile all'indirizzo: https://www.fao.org/3/ca6030en/ca6030en.pdf

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2007). *Associations of farmers in the Western Balkan countries*. Disponibile all'indirizzo: https://www.fao.org/4/ar592e/ar592e.pdf

Food Tank. (2022, June 21). *The impact of higher input prices for farmers, food security, and the planet*. Disponibile all'indirizzo: https://foodtank.com/news/2022/06/the-impact-of-higher-input-prices-for-farmers-food-security-and-the-planet/

Furesi, R., Madau, F. A., & Pulina, P. (2022). *Sustainable food systems: The role of the Mediterranean diet in shaping healthy and sustainable dietary models*. Frontiers in Nutrition, 9, 983639. Disponibile all'indirizzo: https://doi.org/10.3389/fnut.2022.983639

Gattinger, A., Niether, W., Frelih-Larsen, A., Riedel, A., & Akinyede, R. O. (2022). *Mixed crop-livestock systems (Factsheet)*. German Environment Agency (UBA). Disponibile all'indirizzo:

https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/role-of-soils-in-climate-change-mitigation

Heinrich-Böll-Stiftung; Friends of the Earth Europe; BirdLife International. (2019). *Agriculture Atlas 2019: Facts and figures on EU farming policy*. Disponibile all'indirizzo: https://www.boell.de/sites/default/files/agricultureatlas2019_web_190507.pdf

IPES-Food. (2021). *The added value(s) of agroecology: Unlocking the potential for transition in Europe*. International Panel of Experts on Sustainable Food Systems. Disponibile all'indirizzo: https://www.ipes-food.org/_img/upload/files/AgroecologyEurope.pdf

Lucas, A., Moruzzo, R., & Granai, G. (2024). *Farmers' markets contribution to the resilience of the food systems*. Agricultural and Food Economics, 12, Article 50. Disponibile all'indirizzo: https://doi.org/10.1186/s40100-024-00345-3

Middendorf, M., & Rommel, M. (2024). *Understanding the diversity of Community Supported Agriculture: a transdisciplinary framework with empirical evidence from Germany*. Frontiers in Sustainable Food Systems, 8, 1205809.

Muriqi, S., Fekete-Farkas, M., & Baranyai, Z. (2019). *Drivers of cooperation activity in Kosovo's agriculture*. Agriculture, 9(5), 96.

Pacific Coast Food Waste Commitment. (2025). *Reducing Plum Food Loss and Waste Across the Retail Supply Chain (Case Study)*. Disponibile all'indirizzo: https://pacificcoastcollaborative.org/wp-content/uploads/2025/04/PCFWC-Plum-Case-Study_Final.pdf

Piorr, A., Zasada, I., Doernberg, A., Schmutz, U., Lohrberg, F., Wascher, D., … & Coudel, E. (2024). *Urban–rural linkages foster sustainability transitions: Insights from food system initiatives in Europe*. Agronomy for Sustainable Development, 44(39). Disponibile all'indirizzo: https://doi.org/10.1007/s40066-024-00514-z

Plank, C., Stotten, R., & Hafner, R. (2024). *Values-based modes of production and consumption: analyzing how food alternatives transform the current food regime*. Frontiers in Sustainable Food Systems, 8, 1266145.

Przezbórska-Skobiej, L., & Ryś-Jurek, R. (2024). *Revenues from Agritourism and their Determinants for the European Farms*. European Research Studies Journal, 27(4), 905–920. Disponibile all'indirizzo: https://doi.org/10.35808/ersj/3555

Pugliese, P. (2015a). *Bio-Distretto Cilento – Italy (Case study report)*. Disponibile all'indirizzo: https://projects.au.dk/fileadmin/projects/healthygrowth/Case_Study_reports/Publishable_Report_IT_Bio-distretto_Cilento_final.pdf

Pugliese, P. (2015b). *Bio-Distretto Cilento – Italy (Fact sheet)*. Disponibile all'indirizzo: https://projects.au.dk/fileadmin/projects/healthygrowth/Fact_Sheets/Factsheet_Italy_Bio-distretto_Cilento_final.pdf

Santini, F., Guri, F., Gomez y Paloma, S., Aksnes, D., Bitsch, V., Boyce, J., ... & Zurek, L. (2013). *Labelling of agricultural and food products of mountain farming: A scientific review for policy makers*. European Commission Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies. Disponibile all'indirizzo: https://orgprints.org/29252/7/29252.pdf

Selimi, B., Rexhepi, E., & Sofiu, V. (2013). *Composting: A process to replace landfilling in Kosovo*. South East European University. Available at": https://doi.org/placeholder

Silvestri, B., Ranieri, L., & Facchini, F. (2024). *Food loss and waste management, from the grave to the cradle: a new resource for the world*. Frontiers in Sustainable Food Systems, 7, 1355323

Sorrentino, A., Russo, C., & Cacchiarelli, L. (2018). *Market power and bargaining power in the EU food supply chain: The role of Producer Organizations*. New Medit: Mediterranean Journal of Economics, Agriculture and Environment, 17(4), 21–31. Disponibile all'indirizzo: https://doi.org/10.30682/nm1804b

Torquati, B., & Rossi, V. (2025). *School food procurement policy and organic local food production: What synergies for a transition to a sustainable local food system?* Agricultural and Food Economics, 13, Article 84. Disponibile all'indirizzo: https://doi.org/10.1186/s40100-025-00429-8

Urgenci. (2016). *Overview of Community Supported Agriculture in Europe (Fact sheet)*. Disponibile all'indirizzo: https://urgenci.net/wp-content/uploads/2016/05/Overview-of-Community-Supported-Agriculture-in-Europe-F.pdf

Ušča, M., & Tisenkopfs, T. (2023). *The resilience of short food supply chains during the COVID-19 pandemic: A case study of a direct purchasing network*. Frontiers in Sustainable Food Systems, 7, 1146446. Disponibile all'indirizzo: https://doi.org/10.3389/fsufs.2023.1146446

Vukmirović, J., & Bogdanov, N. (2024). *Food security and crises: Evidence from the Western Balkans*. Agriculture & Food Security, 13(1), Article 14. Disponibile all'indirizzo: https://doi.org/10.1186/s40066-024-00514-z

Winkler, G., Kaufmann, S., Hruschka, N., & Vogl, C. R. (2024). *Participatory Guarantee Systems: structure, benefits and reasons for participation–insights from the Italian case study of Campi Aperti*. Frontiers in Sustainable Food Systems, 8, 1388853.

Wolniak, R., & Grebski, W. W. (2025). *Analysis of Waste Trends in the European Union (2021–2023): Sectorial Contributions, Regional Differences, and Socio-Economic Factors*. Foods, 14(7), 1172.

World Wildlife Fund. (2025). *World Food Day: A case study on food loss and waste across a plum supply chain*. Disponibile all'indirizzo: https://www.worldwildlife.org/news/sustainability-works/world-food-day-a-case-study-on-food-loss-and-waste-across-a-plum-supply-chain/

DIMENSIONE POLITICA

Introduzione

La dimensione politica del programma di SEEDS prende in esame le strutture politiche e i meccanismi di *governance* da cui dipende l'adozione dei modelli agroecologici. Il capitolo consente di approfondire il modo in cui il potere e gli accordi politici e istituzionali determinano l'accesso a e il controllo delle risorse, delle informazioni, delle conoscenze, dei canali di comunicazione e dei processi decisionali. L'agroecologia, infatti, non è solo un insieme di tecniche di coltivazione, ma anche un costrutto politico e sociale che sfida l'industria agroalimentare e punta a democratizzare la gestione di questo sistema. Il capitolo indaga sulla concentrazione del potere nelle mani delle multinazionali del settore agroalimentare[6], i *bias* politici che favoriscono l'agricoltura industriale e la debolezza organizzativa contribuiscono ad alimentare le disuguaglianze strutturali e il degrado ambientale. Attraverso l'analisi di queste dinamiche, sarà possibile comprendere meglio il concetto di sovranità alimentare come sistema basato sui diritti che consente di riguadagnare il controllo sulla produzione, sulla distribuzione e sul consumo di cibo. Il capitolo introduce anche i meccanismi di *governance* partecipata, come comitati per le politiche alimentari, patti territoriali, modelli cooperativi che consentono alle piccole imprese agricole e a chi vive nelle aree rurali di agire e rappresentare il proprio punto di vista.

Studieremo anche in che modo le infrastrutture gestite dalla comunità, le organizzazioni collettive e i partenariati tra attori diversi rafforzano la resilienza della comunità locale e garantiscono pari opportunità di accesso alle risorse come i terreni, l'acqua e le sementi. I casi di studio europei, che

[6] Le multinazionali del cibo sono conglomerati industriali votati al profitto la cui produzione, distribuzione e attività di marketing vanno al di là dei confini nazionali, spesso coordinando le filiere agroalimentari a livello internazionale.

vanno dalle reti CIVAM francesi[7] alla Rete Semi Rurali in Italia[8], illustrano in che modo i modelli di *governance* promossi dall'agroecologia possono emergere attraverso processi democratici dal basso. Infine, il capitolo incoraggia le persone a vedere l'agroecologia come una trasformazione sia ambientale che politica, poiché implica una ridistribuzione del potere, una riconfigurazione delle politiche e l'istituzionalizzazione di quadri di riferimento inclusivi volti a garantire un sistema agroalimentare sostenibile in Europa e nel mondo.

Risultati di apprendimento

1. Individuare i principali problemi politici e di *governance* che interessano l'industria agroalimentare, tra cui la concentrazione del potere e i *bias* politici.
2. Comprendere il concetto di sovranità alimentare e riconoscerne l'importanza per contribuire *all'empowerment* delle aziende agricole e delle comunità rurali.
3. Descrivere dei meccanismi di *governance* partecipata che promuovono dei processi decisionali inclusivi e rafforzano la rappresentanza delle aziende agricole.
4. Valutare le strategie di organizzazione collettiva e di impegno politico al fine di influenzare i provvedimenti in materia di agricoltura e lo sviluppo delle infrastrutture rurali.
5. Sostenere le iniziative collettive al fine di democratizzare l'accesso alle risorse come terreni, acqua, sementi e infrastrutture, favorendo il controllo del territorio e la sostenibilità.

[7] Sito dei *Centres d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu Rural*, una rete nazionale di produttori agricoli e gruppi rurali che lavorano sulla transizione ecologica e lo sviluppo rurale: https://www.civam.org/

[8] Il sito ufficiale della Rete Semi Rurali, un'assche Italian seed network supporting farmers' seed systems, biodiversity, and agro-ecological practices: https://rsr.bio/

4. La dimensione politica

Nelle campagne europee il ritmo delle attività agricole è sempre più condizionato non dagli ecosistemi locali o dalle conoscenze contadine, ma dai mercati globali e dal potere delle multinazionali. Una manciata di conglomerati domina la produzione e la distribuzione di sementi, fertilizzanti e alimenti, creando un sistema fondato su una dipendenza che erode sia la diversità ambientale che l'autonomia delle aree rurali (Marsden, Lamine, & Schneider, 2020). In questo contesto le piccole aziende agricole spesso sono costrette a fare i conti con delle pressioni legate al calo dei prezzi e all'aumento dei costi di produzione, mentre le normative vigenti, tra cui la Politica agricola comune, tendono a dare la priorità e all'efficienza economica. Allo stesso tempo, insieme alla concentrazione strutturale del settore agroalimentare, stanno acquisendo sempre più visibilità degli approcci alternativi, che danno risalto a percorsi di adattamento e innovazione basati sulle pratiche agroecologiche e ai principi della sovranità alimentare.

Dai *community land trust* irlandesi alle reti per la tutela della biodiversità agricola in Italia e ai comitati locali di Lisbona, le aziende agricole e le cittadine e i cittadini europei stanno reclamando il proprio potere decisionale per dire la propria sul modo in cui il cibo viene prodotto e distribuito (Omar & Thorsøe, 2024). Tali movimenti non sono delle mere risposte tecniche alla crisi dell'agricoltura, ma atti profondamente politici. Sfidano la privatizzazione dei beni comuni, come la terra, l'acqua, le sementi, e chiedono delle politiche capaci di dare dignità alla responsabilità ambientale e alla giustizia sociale. Impegnandosi nella *governance* partecipativa, formando delle cooperative e forgiando delle alleanze negli spazi rurali e urbani, questi attori dimostrano che i sistemi agroalimentari sostenibili si fondano non solo sulle pratiche ecologiche, ma anche sull'impegno civico.

Il capitolo invita a prendere in esame le dinamiche che definiscono la dimensione politica della trasformazione agroecologica. Attraverso i casi di studio sarà possibile prendere in esame il modo in cui le scelte di *governance* modellano il sistema agroalimentare locale e cosa possono fare le comunità per rivendicare tali scelte. Il percorso andrà dall'analisi critica delle disuguaglianze strutturali alle strategie pratiche, alle attività di *advocacy* e di gestione della comunità che rendono l'agroecologia non solo

un modo di coltivare, ma anche un progetto democratico volto all'emancipazione.

4.1 La politica economica della concentrazione del potere

Il panorama agricolo europeo ha subito delle profonde trasformazioni nel corso degli ultimi decenni. Il sistema diversificato e radicato nel territorio è sempre più dominato da logiche globali e dalla concentrazione del mercato nelle mani di pochi attori. In questo contesto, le piccole e medie imprese agricole si trovano ai margini dei processi decisionali che determinano il modo in cui il cibo viene prodotto, distribuito e consumato.

L'agroecologia, che si basa sulle conoscenze locali, la diversità ecologica e la *governance* partecipata, si trova di fronte a un grande ostacolo: la concentrazione del potere nelle mani delle multinazionali che non solo controllano l'accesso a risorse chiave come le sementi, i fertilizzanti e i mercati, ma determinano anche l'agenda politica e gli studi. Di conseguenza, la battaglia per l'agroecologia in Europa è anche una battagli su chi controlla i mezzi e le conoscenze relative alla produzione del cibo (Clapp, 2022).

L'industria agroalimentare si basa su poche multinazionali che dominano ogni fase della filiera. In Europa, ciò risulta evidente in tre settori connessi tra loro: la produzione delle risorse, la trasformazione del cibo, lo stoccaggio e la distribuzione. A seguito di una serie di fusioni e acquisizioni, quattro multinazionali, Bayer-Monsanto, Corteva, Syngenta e BASF, controllano più del 60% delle sementi globali e del mercato dei prodotti chimici per l'agricoltura (Beyond Pesticides, 2023). Tale formazione consente loro di influenzare i prezzi, determinare la disponibilità dei prodotti e stabilire delle priorità nel campo della ricerca al fine di favorire le monocolture industriali rispetto alla diversità agroecologica.

Nel settore della vendita al dettaglio, catene di supermercati come Carrefour, Lidl e Aldi dominano la grande distribuzione. Usano il loro potere per imporre delle condizioni contrattuali molto stringenti sui fornitori, facendo calare i prezzi pattuiti con i produttori e massimizzando i propri profitti. Questa struttura lascia poco potere negoziale alle piccole aziende agricole e le costringe a dipendere dai prodotti chimici industriali e dalla volatilità dei mercati globali. La Commissione Europea (2021) dichiara che tra il 2005 e il 2020 l'Unione Europea ha perso oltre 5 milioni di aziende agricole, per lo più di piccole e medie dimensioni (Eurostat, 2021). Questa tendenza rivela una politica economica in cui l'efficienza e la produttività hanno la precedenza sull'uguaglianza sociale e la resilienza ambientale. Il risultato è una struttura rurale composita: un piccolo numero di grandi aziende coesiste con un numero sempre più ridotto di aziende a conduzione familiare che faticano ad andare avanti in un contesto economico globalizzato.

Questa concentrazione di potere economico si riflette nella concentrazione del potere politico. La *governance* del sistema agroalimentare rimane nelle mani delle multinazionali, delle lobby industriali e della grande distribuzione che godono di un accesso privilegiato al mondo della politica, alle competenze tecniche e alle risorse finanziare. Questi vantaggi consentono loro di manipolare a proprio piacimento normative, standard e studi allo scopo di favorire il modello dell'agricoltura industriale. Di contro, le piccole aziende agricole, i consumatori e le comunità locali incontrano degli ostacoli alla partecipazione, tra cui la complessità del sistema democratico, la frammentazione delle iniziative di *advocacy* e le scarse opportunità di accesso agli organi decisionali. Questo squilibrio contribuisce a plasmare delle politiche predatorie, mentre i processi decisionali riflettono unicamente gli interessi commerciali dominanti, anziché le priorità sociali, ambientali o territoriali (Perlaviciute et al., 2025).

4.1.1 La sovranità alimentare come forma di resistenza

In questo contesto, il concetto di sovranità alimentare costituisce un quadro di riferimento atto a contrastare questa egemonia e consente di ripensare il sistema agroalimentare. Coniato per la prima volta negli anni Novanta dal movimento contadino La Vía Campesina la sovranità alimentare sancisce il diritto delle persone di definire il proprio sistema agroalimentare, ponendo l'accento sul controllo del territorio, la sostenibilità ambientale e la partecipazione democratica (La Vía Campesina, 2025).

La sicurezza alimentare, in base alla definizione data dalla FAO, consiste non solo nella disponibilità di cibo, ma dell'insieme di condizioni che permettono a tutte le persone, in ogni momento, di avere accesso a cibo nutriente, sicuro e in qualità sufficiente per rispondere alle esigenze alimentari e poter condurre una vita sana e attiva. Tale concetto si fonda su quattro pilastri: disponibilità, accesso, uso e stabilità, che sono stati ulteriormente approfonditi in recenti discussioni per comprendere dimensioni come l'agentività e la sostenibilità[9].

La sovranità alimentare pone l'accento sulla *governance* e i rapporti di potere che regolano il sistema agroalimentare. Rappresenta ben più di un insieme di pratiche agricole e costituisce un quadro di riferimento politico ed etico che mette in primo piano il diritto delle aziende produttrici e delle comunità di definire le politiche agricole, ridurre la dipendenza dai mercati globalizzati e rafforzare la *governance* democratica nel settore agroalimentare. In ambito europeo, questi principi sono promossi da European Coordination Via Campesina (ECVC)che rappresenta le piccole aziende agricole e chi lavora nelle aree rurali promuovendone i diritti, l'autonomia e le riforme politiche nel quadro della Politica agricola comune.

[9] FAO, *Ensuring food security: Why agency and sustainability matter*. Disponibile all'indirizzo: https://www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/insights/news-insights/news-detail/ensuring-food-security--why-agency-and-sustainability-matter/en

Caso di studio: la rete Civam in Francia, dare potere alle comunità locali grazie alle conoscenze comuni.

In Francia il *Centres d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu Rural* (CIVAM) costituisce un esempio potente del modo in cui le produttrici e i produttori agricoli possono rivendicare la propria autonomia attraverso l'azione collettiva. Nato negli anni Cinquanta e ripristinato degli anni Novanta, il CIVAM promuove l'agricoltura del territorio, vista come attività produttiva e sociale legata alle comunità locali. Il modello del CIVAM si basa sull'apprendimento orizzontale e dallo scambio tra pari. Le produttrici e i produttori agricoli condividono esperienze, sperimentano insieme e adattano le pratiche agroecologiche agli ecosistemi locali. Ciò si contrappone ai modelli di gestione dall'alto portati avanti dagli interessi delle multinazionali. In regioni come la Bretagna, i gruppi del CIVAM hanno creato delle strutture per l'industria casearia e delle cooperative agricole che consentono alle produttrici e ai produttori agricoli di controllare la filiera e tenere per sé una grossa percentuale di guadagni.

Il caso del CIVAM rivela che esiste un'alternativa e che per rivendicare il proprio potere non bastano le innovazioni tecniche, ma quelle in campo organizzativo. Le reti, le cooperative e le associazioni contadine agiscono da contrappeso rispetto al potere centralizzato delle multinazionali. In questo modo è possibile creare dei circuiti economici alternativi che danno la priorità alla responsabilità ambientale, l'equa distribuzione e la solidarietà sociale. L'agroecologia, pertanto, è sia una scienza della resilienza ambientale che un movimento per la giustizia sociale. Mette on discussione l'idea secondo la quale l'efficienza va misurata solo in termini economici e promuove, invece, un modello in cui la vera efficienza risiede nella sostenibilità, nell'uguaglianza e nel benessere della comunità.

Per saperne di più.

Spunti di riflessione

1. Perché la concentrazione del potere nelle mani delle multinazionali costituisce una minaccia per l'agroecologia e in che modo i movimenti per la sovranità alimentare aiutano a ripristinare l'equilibrio del sistema alimentare?

2. Nel contesto in cui operi dove osservi la concentrazione del potere nel sistema agroalimentare e in che modo influisce sulle scelte delle aziende agricole e dei consumatori o le conseguenze ambientali?

4.2 *Bias* politici e sfide normative: l'eredità della Politica agricola comune

Le politiche agricole non sono mai neutre. Riflettono le priorità politiche, gli interessi economici e i valori sociali del tempo. In Europa, pochi strumenti dimostrano questo concetto più chiaramente della Politica agricola comune, uno dei quadri di riferimento più influenti dell'Unione Europea. Creata nel 1962 per garantire la sicurezza alimentare e stabilizzare i prezzi, la Politica agricola comune è divenuta la pietra miliare dell'integrazione europea. Tuttavia, nel corso degli ultimi decenni, i meccanismi finanziari sono finiti sotto la lente di ingrandimento in quanto rafforzano modelli di agricoltura industriale a spese delle piccole aziende e dell'ambiente (Scherfranz et al., 2025).

Sebbene la Politica agricola comune abbia avuto successo nel promuovere la produttività e mantenere stabili le entrate del settore negli anni del dopoguerra, il suo sistema di sussidi e il rispetto degli standard hanno inavvertitamente avvantaggiato le grandi aziende, portando a una concentrazione dei terreni, alla perdita di biodiversità e alle disuguaglianze sociali (BirdLife Europe, 2025). In questo contesto il passaggio all'agroecologia affronta degli ostacoli politici e istituzionali significativi. Per trasformare il sistema agroalimentare europeo, le riforme politiche dovrebbero andare al di là delle indicazioni tecniche ridefinendo il modello di successo, da quello misurato in rese ed esportazioni a uno basato sulla salute ambientale, la giustizia sociale e la resilienza territoriale. La Politica

agricola comune costituisce un'importante voce del bilancio dell'Unione Europea, pari al 30% della spesa (Commissione Europea, 2023). Tuttavia, una percentuale significativa della spesa tende a concentrarsi: nel 2020, ad esempio, la Francia ha ricevuto circa il 17,3% dei fondi destinati alla Politica agricola comune (Papalexatou & Matsaganis, 2023).

Obiettivi chiave della Politica agricola comune 2023-27 (Commissione Europea, 2019)

I pagamenti diretti rimangono legati ai terreni, mentre le riforme recenti, inclusa l'introduzione di programmi ambientali, mira a far crescere la considerazione nei confronti degli obiettivi sociali e ambientali nell'ambito dei suoi meccanismi di supporto al reddito. Di conseguenza, le piccole aziende agricole, spesso ispirate al modello dell'agroecologia, ricevono pochissimo supporto, mentre quelle di grandi dimensioni accumulano sussidi e potere. Inoltre, il rispetto delle normative, dalla sicurezza alimentare agli standard ambientali, tende ad essere costoso e complesso. Se le grandi aziende possono assorbire o esternalizzare queste attività, le piccole aziende spesso si trovano a dover gestire una macchina burocratica complessa, che le esclude dai mercati o dai meccanismi di supporto.

Oltre agli strumenti finanziari e ai regolamenti, i *bias* politici all'interno della Politica agricola comune si riflettono anche nei meccanismi di gestione e nelle modalità di partecipazione. Storicamente i processi decisionali legati alla Politica agricolo comune sono caratterizzati da strutture dall'alto, con

un coinvolgimento limitato delle piccole aziende agricole, delle comunità rurali e della società civile su cui ricadono gli effetti. Benché i meccanismi di consultazione siano stati migliorati nel corso del tempo, le opportunità di partecipazione rimangono diseguali, poiché favoriscono le organizzazioni in grado di interagire in contesti complessi in cui operano le lobby.

Per molte aziende agricole di piccole dimensioni ostacoli come la burocrazia, l'accesso limitato alle informazioni e la scarsa rappresentanza all'interno degli organi decisionali impediscono loro di partecipare. Questo divario può ridurre sia la legittimità che l'efficacia delle politiche agricole, dal momento che le misure sviluppate senza un'adeguata partecipazione possono impedire di rispondere a sfide concrete come il sistema dei prezzi, l'accesso al mercato e i limiti ambientali. Dal punto di vista agroecologico, per affrontare i *bias* politici occorre rafforzare alcune misure inclusive e partecipative che riconoscono il ruolo attivo delle piccole aziende agricole e delle persone che vivono nelle aree rurali nel processo di elaborazione delle politiche.

L'orientamento delle politiche si riflette anche nei programmi di ricerca e innovazione, in cui i fondi tradizionalmente tendono a dare la priorità ad approcci industriali e altamente tecnologici, come l'agricoltura di precisione e le biotecnologie. Allo stesso tempo, i recenti sviluppi indicano una crescente apertura nei confronti della ricerca agroecologica, attraverso iniziative dedicate nell'ambito del programma Horizon, come i partenariati agroecologici[10], che mobilitano dei finanziamenti per sostenere progetti ispirati all'agroecologia, volti a innescare cambiamenti sistemici. Il risultato è paradossale: anche se l'Unione Europea si impegna retoricamente a promuovere la sostenibilità con il Green Deal e la strategia Farm to Fork Strategy, le sue politiche continuano ad essere utili al mondo dell'efficienza industriale, anziché al modello della transizione agroecologica.

[10] https://www.agroecologypartnership.eu/partner

4.2.1 Modelli partecipativi e *advocacy* collettiva

A dispetto delle criticità presenti nel sistema, le produttrici e i produttori agricoli e le organizzazioni della società civile si stanno mobilitando per rimodellare le politiche agricole mediante modelli partecipativi. Ciò riflette una crescente consapevolezza dell'agroecologia non solo come insieme di tecniche agricole, ma anche come movimento politico volto a democratizzare i processi decisionali e riequilibrare i rapporti di potere tra produttori agricoli, mercati e governi.

I modelli partecipativi possono assumere diverse forme:

- consultazioni e attività di *lobbying* in cui le organizzazioni di produttori e le cooperative chiedono un sistema di sussidi più equo o incentivi ambientali;
- reti regionali che mettono assieme produttrici e produttori agricoli, gruppi di ricerca, consumatrici e consumatori che elaborano proposte sostenibile;
- campagne pubbliche, utilizzando attività di *advocacy, storytelling* e mobilitazioni, al fine di influenzare il dibattito a livello nazionale ed europeo.

Questi processi riflettono il passaggio da destinatari a co-creatori delle politiche, consentendo a produttrici e produttori agricoli di affermare i propri bisogni e le proprie priorità. Il riconoscimento di tale partecipazione nell'ambito del *Green Deal* e della strategia "Farm to Fork" illustra un graduale, benché iniquo, passaggio verso modelli di *governance* inclusivi.

Spunti di riflessione

1. In che modo le piccole aziende agricole e le cooperative superano i *bias* politici per promuovere l'agroecologia in Europa?

2. Quali politiche o provvedimenti influenzano direttamente i modelli produttivi della tua regione o settore, e che cosa bisognerebbe fare per

riprogettarli affinché sostengano le pratiche agroecologiche e le piccole aziende agricole?

4.3 Una *governance* debole, i beni comuni e l'agroecologia

Nelle regioni rurali dell'Europa i beni comuni come terreni, foreste, risorse idriche e sementi venivano gestiti insieme dalle comunità attraverso regole concordate a livello locale. Queste risorse condivise hanno favorito la biodiversità, rappresentato dei mezzi di sostentamento e mantenuto la coesione sociale. Tuttavia, nel corso del Ventesimo secolo, i processi di privatizzazione e la liberalizzazione del mercato hanno progressivamente eroso la gestione dei beni comuni.

Nell'ambito delle politiche agricole neoliberali e le pressioni della globalizzazione, le risorse, un tempo considerate beni comuni, sono divenute merci, asset da vendere, controllati da attori privati. Questo passaggio ha determinato una frammentazione dei territori rurali, indebolito la *governance* locale e minato la responsabilità ambientale. Secondo Elinor Ostrom (1990) i beni comuni non sono destinati ad essere sovrautilizzati; di solito sono gestiti meglio grazie ad accordi che consentano di trovare un equilibrio tra diritti, responsabilità e sostenibilità (Ostrom, 1990). L'agroecologia si basa su questi principi poiché promuove sistemi agricoli radicati nelle conoscenze collettive, la tutela condivisa delle risorse naturali e strutture di *governance* locali. Nell'ambito dell'agroecologia, reclamare i beni comuni non è solo una questione di gestione delle risorse, ma un atto politico volto a ristabilire il controllo della comunità, ripristinare la fiducia e ridefinire il rapporto tra esseri umani e natura.

I beni comuni non sono altro che risorse che possono essere usate dalla collettività e gestite dalle comunità sulla base di norme condivise. Possono essere sia materiali, come appezzamenti di terreno, risorse idriche o immateriali, come conoscenze e sementi (Ostrom, 1990). In Europa la privatizzazione dei beni comuni è cominciata nel Diciottesimo e nel

Diciannovesimo secolo, in cui le terre comunali furono privatizzati in nome della modernizzazione dell'agricoltura. Processi simili sono proseguiti anche nel Ventesimo simili nell'ambito di politiche che incoraggiano la meccanizzazione e il consolidamento dei terreni su vasta scala.

Oggi questa eredità si manifesta nella concentrazione degli appezzamenti di terreno e nell'accesso limitato alle risorse naturali. In Unione Europea si assiste a una decisa concentrazione di terreni agricoli: sebbene la maggior parte dei 9,1 milioni di proprietà agricole nel 2020 erano di piccole dimensioni (al di sotto dei 5 ettari) un piccolo gruppo di grandi aziende agricole possiede la gran parte dei terreni (Eurostat, 2021). Questo squilibrio non solo minaccia l'uguaglianza sociale, ma anche la resilienza ecologica in quanto le monoculture contribuiscono alla degradazione del suolo, delle risorse idriche e all'erosione della biodiversità. Inoltre, le sementi, che un tempo venivano scambiati liberamente, sono sempre più soggette alla proprietà intellettuale, limitando la capacità dei produttori agricoli di conservarle e riprodurle. Di conseguenza, la mercificazione delle risorse genetiche mina sia le conoscenze tradizionali e la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici.

4.3.1 Democratizzare la gestione delle risorse

La democratizzazione della gestione delle risorse implica il ripristino dei diritti collettivi e dei processi decisionali. Questo processo richiede dei nuovi accordi istituzionali, dei quadri di riferimento giuridici e dei movimenti sociali capaci di combattere la privatizzazione.

In Europa una vasta gamma di iniziative collettive sta sviluppando dei meccanismi di *governance* che mirano a reagire all'indebolimento della gestione dei beni comuni ripristinando la centralità della responsabilità sociale e dei processi decisionali a livello locale. Le reti per la condivisione delle sementi, ad esempio, consentono a produttrici e produttori agricoli di conservare, riprodurre e scambiare semi, sostenendo così la biodiversità e rafforzando la custodia condivisa delle risorse genetiche al di là di logiche puramente commerciali. Le associazioni fondiarie propongono dei modelli

che garantiscono l'accesso ai terreni agricoli, li proteggono dalle pressioni del mercato e allineano l'uso della terra ad obiettivi sociali ed ecologici definiti dalle comunità locali.

Le comunità a supporto dell'agricoltura, benché non siano dei meccanismi di gestione delle risorse, contribuiscono a rafforzare i rapporti di reciprocità tra produttori, consumatori e comunità locali. Attraverso la condivisione dei rischi, l'impegno e lo scambio di conoscenze, queste realtà aiutano a ripristinare la fiducia, accorciare la filiera e creare le condizioni socioeconomiche che sostengono le pratiche agroecologiche, anche se non democratizzano direttamente la proprietà o la gestione delle terre o di altri beni comuni.

Ad esempio, le reti partecipative, come Réseau Semences Paysannes (Francia) e Rete Semi Rurali (Italia), lavorano per tutelare la diversità delle sementi e il diritto di riprodurre e scambiare semi. Tali organizzazioni sfidano il monopolio delle aziende creando dei sistemi *open-source* di scambio, basati sulla solidarietà e la biodiversità.

Alcune regioni stanno sperimentando uno sviluppo rurale basato sui beni comuni. I comitati di gestione partecipativa dei terreni, dei bacini idrici e gli osservatori per la biodiversità permettono alle cittadine, ai cittadini, alle produttrici e ai produttori agricoli di definire insieme l'uso delle risorse condivise. Questo passaggio è in linea con i principi di co-gestione dell'agroecologia in cui gli attori locali collaborano per gestire gli ecosistemi in maniera sostenibile.

Caso di studio: la Rete Semi Rurali (Italia)

La Rete Semi Rurali (RSR), fondata nel in 2007, è l'incarnazione pratica della gestione dei beni comuni nel campo delle sementi. Riunisce agricoltrici e agricoltori, gruppi di ricerca e organizzazioni della società civile, RSR promuove la sovranità alimentare, il diritto di agricoltrici e agricoltori a conservare, scambiarsi e migliorare le proprie sementi. La rete opera attraverso una struttura decentrata, sostenendo le banche dei semi, la selezione delle sementi sul campo e la coltivazione partecipativa.

Reintroducendo le varietà tradizionali e regionali, rafforza la resilienza ai cambiamenti climatici e riduce la dipendenza dalle sementi commerciali.

RSR collabora con i governi locali e gli enti di ricerca per richiedere dei cambiamenti politici. Le sue attività di *lobbying* hanno contribuito al riconoscimento delle sementi gestite dalle produttrici e dai produttori agricoli nella legislazione nazionale, segnando un passo significativo verso la riabilitazione dei beni comuni nel campo della gestione della biodiversità agricola. RSR dimostra in che modo il controllo delle risorse genetiche è sia un processo tecnico che politico, che ricostruisce i beni comuni attraverso le conoscenze collettive, la fiducia e la solidarietà.

L'esperienza della Rete Semi Rurali sottolinea anche le implicazioni della *governance* dei beni comuni nei sistemi agroecologici. Quando queste strutture sono deboli o assenti, le pratiche agroecologiche sono minate dall'erosione del controllo locale, la frammentazione della gestione collettiva e il prevalere degli interessi privati sull'interesse pubblico. Ripristinare la *governance* basata sui beni comuni, come dimostrato dal lavoro di RSR sulle sementi, aiuta a ripristinare i rapporti di collaborazione e la condivisione di responsabilità che sono essenziali nel campo dell'agroecologia. Dalle risorse generiche ai terreni e alle risorse idriche, il principio rimane lo stesso: le risorse sono utilizzate in maniera più sostenibile quando sono gestite come beni condivisi, anziché come merci, con l'aiuto di accordi su più livelli che collegano la partecipazione locale a politiche nazionali ed europee.

Nel lungo periodo il rafforzamento della *governance* può:

- migliorare la tutela della biodiversità attraverso l'assunzione di responsabilità a livello locale;
- migliorare l'equità sociale ampliando l'accesso alle risorse;
- costruire la resilienza per rimediare agli shock del mercato e ridurre l'impatto climatico;
- rafforzare l'identità culturale e la trasmissione delle conoscenze.

Trasformare la *governance* dei beni comuni consente all'Unione europea di avanzare verso sistemi agroecologici che non sono solo produttivi e sostenibili ma anche democratici, inclusivi e giusti.

Per saperne di più..

Spunti di riflessione

1. Perché la *governance* democratica dei beni comuni, come terreni, risorse idriche e sementi, è fondamentale per l'agroecologia e in che modo le iniziative collettive europee possono ripristinare questi beni comuni?

2. Quali beni comuni (ad es., terreni, risorse idriche, sementi, conoscenze) sono sotto pressione o gestiti male nel tuo territorio e che tipo di azioni collettive potrebbero rafforzare la gestione democratica?

4.4 Esclusione e scarsa rappresentazione nella *governance* del sistema agroalimentare

Oltre alla concentrazione del mercato e ai *bias* politici, la transizione agroecologica è limitata dal persistere delle disuguaglianze nel sistema di gestione dell'industria agroalimentare. Sebbene i meccanismi partecipativi abbiano guadagnato terreno in Europa, i processi decisionali rimangono dominati dalle grandi multinazionali e da attori istituzionali. Le risorse finanziarie, le competenze tecniche e il potere di cui sono in possesso consentono loro di plasmare l'agenda politica in maniera più efficace rispetto a quanto potrebbero fare le piccole aziende agricole e alle comunità rurali.

Al contrario le piccole aziende agricole, le persone giovani che risiedono nelle aree rurali, le donne, le lavoratrici e i lavoratori migranti, nonché consumatrici e consumatori marginalizzati di solito affrontano degli ostacoli strutturali alla loro partecipazione, tra cui la complessità della burocrazia, l'accesso limitato alle informazioni e la debolezza degli organi di

rappresentanza. Tali disuguaglianze rispecchiano le asimmetrie di potere individuare nelle sezioni precedenti e contribuiscono a un deficit democratico nella gestione del settore agroalimentare.

Poiché l'agroecologia dipende dalle conoscenze locali, dalla responsabilità collettiva e dai processi decisionali inclusivi, l'esclusione dai processi decisionali mina la trasformazione ambientale e sociale. Un'equa rappresentazione e l'istituzionalizzazione della *governance* partecipata sono dei passi essenziali verso la costruzione di un sistema agroalimentare sostenibile e giusto.

4.4.1 Modelli di *governance* partecipativa

Per *governance* partecipativa si intendono dei meccanismi che consentono alla cittadinanza e alle produttrici e ai produttori agricoli di impegnarsi direttamente nella creazione di politiche, programmi e istituzioni. Nel campo del sistema agroalimentare, questo approccio sta guadagnando un certo slancio attraverso i comitati per le politiche alimentari, gli accordi locali e piattaforme trasversali che consentono di colmare la distanza tra stato e società.

I comitati per le politiche alimentari sono degli organi collaborativi che mettono assieme produttrici e produttori agricoli, organizzazioni della società civile, autorità comunali e gruppi di ricerca affinché progettino strategie per un sistema agroalimentare sostenibile. Integrano diverse dimensioni politiche, da sanità e ambiente al commercio e allo sviluppo rurale, nell'ambito di un quadro democratico condiviso.

Allo stesso tempo gli accordi locali forniscono una visione e delle basi etiche al sistema agroalimentare del territorio, esprimendo i valori della comunità in merito alla sovranità alimentare, la sostenibilità ambientale e la giustizia sociale. Agiscono da bussola morale guidando le azioni comunali, le politiche sugli appalti e le campagne di sensibilizzazione.

Tali modelli riflettono il passaggio dalla governance gerarchica a modelli partecipati in cui la responsabilità e il potere sono condivisi da diversi attori. Il modello pluralistico è in linea con la dimensione sociale dell'agroecologia, che riconosce che la trasformazione ecologica dipende dall'inclusione democratica

Caso di studio: Bristol Food Policy Council (Regno Unito)

Fondato nel 2011, il Bristol Food Policy Council (BFPC) è uno dei più solidi e influenti esempi di *governance* partecipativa in ambito alimentare. È nato per colmare le distanze tra autorità locali, produttrici e produttori agricoli e cittadinanza, creando una visione condivisa per una città sostenibile e giusta. La composizione dell'organo è particolarmente variegata: comprende rappresentanti di piccole imprese, ONG, gruppi di ricerca, imprenditrici e imprenditori e autorità sanitarie. La sua missione è quella di garantire che le politiche alimentari si basano sui bisogni delle persone e del pianeta e non sull'efficienza economica.

Il BFPC ha ottenuto dei risultati significativi:

- lo sviluppo del Bristol Good Food Charter, un impegno collettivo per ottenere cibo sano, sostenibile e a km0;
- collaborazione con scuole e ospedali affinché si avvalgano di fornitori locali;
- campagne di sensibilizzazione che promuovono la giustizia alimentare e la riduzione degli sprechi.

La natura partecipativa di questo comitato garantisce la trasparenza. Consente di creare dei legami tra attori delle aree rurali e rubane, mostrando che la democrazia è un sistema in grado di innescare dei cambiamenti sistemici nella *governance* del settore agroalimentare.

Read more Per saperne di più.

Spunti di riflessione

1. In che modo i meccanismi di *governance* partecipativa migliorano l'inclusione delle produttrici e dei produttori agricoli e della cittadinanza nei processi decisionali legati al settore agroalimentare?

2. Chi non ha accesso ai processi decisionali legati al settore agroalimentare nella tua comunità e cosa ne ostacola la partecipazione?

4.5 Conclusioni

La dimensione politica dell'agroecologia rivela che la sostenibilità non può essere raggiunta senza la giustizia e che la giustizia non può prescindere dalla partecipazione. In Europa la concentrazione del potere nelle mani delle multinazionali ha eroso l'autonomia delle produttrici e dei produttori agricoli, ridotto la biodiversità e marginalizzato le voci della comunità locale. Eppure, movimenti come CIVAM in Francia dimostrano che è possibile resistere attraverso l'organizzazione collettiva e la sovranità alimentare. Queste iniziative ricordano che il primo passo della trasformazione agroecologica non consiste solo nel cambiare le tecniche di coltivazione, ma anche chi decide come coltiviamo.

Anche le politiche modellano i contorni di ciò che è possibile fare in agricoltura. La Politica agricola comune, storicamente centrale per l'agricoltura europea, spesso rafforza le disuguaglianze strutturali. Tuttavia, il caso dei piani per l'agroecologia dell'Andalusia dimostra che processi decisionali partecipativi possono indirizzare le risorse pubbliche verso priorità ambientali e sociali. Quando le cooperative agricole e le comunità sono invitate a prendere parte ai processi decisionali, le politiche si evolvono e divengono degli strumenti di emancipazione e resilienza.

Al centro della democrazia agroecologica abbiamo la *governance* dei beni comuni: terreni, risorse idriche e sementi che sostengono sia la vita che la cultura. La debolezza dei sistemi di gestione e le privatizzazioni hanno messo a repentaglio queste risorse condivise, eppure esempi come la Rete Semi Rurali in Italia dimostrano che la responsabilità collettiva può rivitalizzare

l'uguaglianza, la biodiversità e la fiducia. Le strutture di *governance* nel settore agroalimentare ci fanno comprendere che l'inclusione e la collaborazione possono aiutarci a colpare il divario tra produttrici e produttori agricoli, cittadinanza e decisori politici. L'agroecologia, quindi, diventa un esercizio democratico in cui il sistema agroalimentare riflette i valori delle persone che nutre.

Queste lezioni, nel loro insieme, ci consentono di comprendere una verità: l'agroecologia è l'arte di ridistribuire il potere dalle multinazionali alle comunità, dal piano politico a quello umano e dal mercato ai beni comuni. Il suo futuro dipende dal coraggio di considerare la *governance* una responsabilità condivisa e la sostenibilità un diritto collettivo.

4.6 Bibliografia

Beyond Pesticides. (2023, May 19). *Bayer, BASF, Corteva, Sinochem control global food system, report shows*. Children's Health Defense. Disponibile all'indirizzo: https://childrenshealthdefense.org/defender/bayer-basf-corteva-sinochem-control-food-system/

BirdLife Europe, European Environmental Bureau (EEB), Greenpeace EU, & WWF European Policy Office. (2025). *CAP vision post-2027: Building a fair, resilient and nature-positive food and farming system*. Brussels. Disponibile all'indirizzo: https://eeb.org/wp-content/uploads/2025/05/CAP-Vision-Post-2027-BirdLife-EEB-Greenpeace-WWF-EU-compressed.pdf

Bristol Food Policy Council. (s.d.) *Helping build a resilient food system for Bristol*. Disponibile all'indirizzo: https://bristolfoodpolicycouncil.org

CIVAM. (s.d.) *Centres d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural (CIVAM)*. Disponibile all'indirizzo: https://www.civam.org

Clapp, J. (2022). *The concentration crisis in global agrifood systems*. The Journal of Peasant Studies, 50(1), 1–25. Disponibile all'indirizzo: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03066150.2022.2129013

European Commission. (2021). *Farms and farmland in the European Union – statistics.* Eurostat. Disponibile all'indirizzo: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Farms_and_farmland_in_the_European_Union_-_statistics

European Commission. (s.d.) *LEADER/CLLD — The European Network for Rural Development (ENRD)*. Disponibile all'indirizzo: https://ec.europa.eu/enrd/leader-clld_en.html

Jiménez-Díaz, J. F., & Collado-Campaña, F. (2021). *Agroecology in Andalusia: Participatory policies and territorial approaches for sustainable food systems*. Sustainability, 13(3570). University of Málaga Institutional Repository. Disponibile all'indirizzo: https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/37155/sustainability-13-03570-v2.pdf?sequence=1

Kraak, V. I., & Niewolny, K. L. (2024). *A typology of food systems governance models for social change to transform food systems for people and planetary health: A scoping review*. Sustainability, 16(4), 1469. Disponibile all'indirizzo: https://www.mdpi.com/2071-1050/16/4/1469

Marsden, T., Lamine, C., & Schneider, S. (2020). *Agroecology: A new paradigm for rural development?* In T. Marsden, C. Lamine, & S. Schneider (Eds.), A research agenda for global rural development (pp. 123–149). Edward Elgar. Disponibile all'indirizzo: https://www.researchgate.net/publication/370808777_Agroecology_a_new_paradigm_for_rural_development

Omar, N., & Thorsøe, M. H. (2024). *Rebalance power and strengthen farmers' position in the EU food system: A critical discourse analysis of the Farm to Fork Strategy*. Agriculture and Human Values. Disponibile all'indirizzo: https://www.researchgate.net/publication/374003338_Rebalance_power_and_strengthen_farmers%27_position_in_the_EU_food_system_A_CDA_of_the_Farm_to_Fork_Strategy

Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press. Disponibile all'indirizzo:

https://www.cambridge.org/core/books/governing-the-commons/7AB7AE11BADA84409C34815CC288CD79

Papalexatou, C., & Matsaganis, M. (2023, October 6). *Common Agricultural Policy: How is EU's expenditure for agriculture allocated?* Hellenic Foundation for European and Foreign Policy (ELIAMEP). Disponibile all'indirizzo: https://www.eliamep.gr/en/in-focus-common-agricultural-policy-how-is-eus-expenditure-for-agriculture-allocated/

Perlaviciute, G., Steg, L., & Schuitema, G. (2025). *Public participation and policy acceptability in climate governance*. Environmental Science and Policy. Disponibile all'indirizzo: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2949790625001375

Rete Semi Rurali. (s.d.) *The Italian seeds network: Who we are*. Disponibile all'indirizzo: https://rsr.bio/the-italian-seeds-network-who-we-are/

Scherfranz, A., Schaak, H., Kantelhardt, J., et al. (2025). *Farmers' perceived financial and non-financial costs of biodiversity measures: A Q-methodology approach*. Ecological Economics. Disponibile all'indirizzo: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800925001776

UNITÀ DIDATTICA 2: APPLICAZIONE PRATICA DEI PRINCIPI DELL'AGROECOLOGIA

L'Unità didattica 2 traduce i fondamenti teorici dell'agroecologia introdotti nell'Unità didattica 1 in un apprendimento pratico per l'istruzione e la formazione professionale. Mentre la prima unità ha chiarito le sfide chiave che limitano le transizioni agroecologiche, la seconda si concentra su come affrontare queste sfide in contesti reali attraverso iniziative concrete, attività strutturate e metodi di apprendimento che permettono di osservare, insegnare e trasferire i principi agroecologici.

L'Unità 2 si sviluppa attorno alle quattro dimensioni dell'agroecologia (ambientale, socioculturale, economica e politica), per ognuna delle quali presenta una serie di buone pratiche. Gli argomenti trattati includono: la gestione rigenerativa del suolo e le interazioni biologiche che supportano le transizioni agroecologiche; le iniziative comunitarie sulle sementi che valorizzano le conoscenze tradizionali e rafforzano la collaborazione; la combinazione di filiere corte ed eque con la diversificazione e l'azione cooperativa; i modelli di governance partecipativa e di formazione guidati dalle operatrici e dagli operatori agricoli che "democratizzano" la conoscenza e rafforzano l'impegno territoriale.

DIMENSIONE AMBIENTALE

Introduzione

I casi di studio agroecologici presentati di seguito si basano sul modulo teorico dell'Unità 1 relativo al degrado e alla salute del suolo, che ha evidenziato come il declino della materia organica del suolo, della biodiversità e delle interazioni biologiche comprometta le funzioni essenziali del suolo, quali il ciclo dei nutrienti, la regolazione dell'acqua e la fertilità a lungo termine. Il degrado del suolo non va inteso solo come un problema fisico o chimico, ma come il risultato di relazioni ecologiche interrotte all'interno degli agroecosistemi.

Il presente modulo "Dimensione ambientale" traduce tutte queste intuizioni teoriche in due percorsi di apprendimento esperienziale complementari basati su contesti agroecologici reali. Il primo percorso si concentra sulla progettazione agroecologica per la rigenerazione del suolo, illustrando come la lettura del paesaggio, la selezione delle specie e l'integrazione dei sistemi possano prevenire e invertire il degrado del suolo; il secondo pone l'accento sull'osservazione e il monitoraggio e consente di analizzare i processi biologici del suolo, le dinamiche tra parassiti e predatori e le funzioni legate al carbonio in un sistema agroecologico operativo.

La combinazione di queste pratiche permette di osservare e sperimentare in modo diretto le interazioni tra piante, suolo e microrganismi, promuovendo sia la comprensione sistematica dell'agroecologia dal punto di vista ambientale che la sua integrazione nell'istruzione e nella formazione professionale.

Risultati di apprendimento

Dopo aver completato questo modulo, il corpo docente sarà in grado di:

1. Descrivere i fenomeni di degrado e rigenerazione del suolo utilizzando una prospettiva sistematica che collega la biologia del suolo, la biodiversità, il ciclo dei nutrienti e le pratiche di gestione.

2. Progettare semplici soluzioni agroecologiche per la rigenerazione del suolo, applicando la lettura del paesaggio e la biodiversità funzionale.

1. Azienda Agricola Iside (Italia): sistema integrato di agroforestazione rigenerativa e pascolo

Quali principi agroecologici abbraccia questa pratica?

Sulla base dei 13 principi dell'agroecologia dell'HLPE, questa pratica integra i seguenti principi:

1. Riciclaggio
2. Salute del suolo
3. Salute degli animali
4. Biodiversità
5. Sinergia

L'Azienda Agricola Iside è un caso di studio reale proveniente dal Nord Italia, utilizzato in questo modulo per esplorare la dimensione ambientale dell'agroecologia. La pratica affronta direttamente le sfide ambientali relative al degrado del suolo, in particolare la perdita di materia organica, la biodiversità del suolo e il funzionamento ecologico del suolo associati a

sistemi agricoli ad alto input. Concentrandosi su approcci di gestione che ripristinano i processi del suolo attraverso interazioni ecologiche piuttosto che input esterni, il caso fornisce un riferimento concreto per collegare i concetti teorici dell'Unità 1 sulla salute del suolo alla pratica agroecologica applicata.

1.1 Descrizione del caso di studio

L'Azienda Agricola Iside è un'iniziativa agroecologica rigenerativa situata a Sulzano, nel Nord Italia, che opera su circa sette-otto ettari di terreno collinare affacciato sul Lago d'Iseo. Il paesaggio è caratterizzato da pendii variabili, terreni morenici con una consistenza sabbiosa e una disponibilità idrica limitata durante l'estate. L'Azienda combina agroforestazione, pascolo a rotazione, orticoltura, frutticoltura, apicoltura e produzione di funghi all'interno di un progetto multifunzionale. Fin dalla sua fondazione, Iside è stato uno spazio di sperimentazione e validazione di tecniche rigenerative, dimostrando come le sfide ambientali possano essere affrontate attraverso una gestione integrata piuttosto che attraverso pratiche isolate incentrate principalmente su input esterni.

Il principio fondamentale alla base del progetto è la lettura del paesaggio. Anziché applicare modelli fissi, l'Azienda analizza i vincoli e le potenzialità ecologiche quali l'esposizione solare, la consistenza del suolo, i flussi d'acqua, le pendenze e i modelli di vento per orientare la collocazione di alberi, pascoli e aree orticole. Questo approccio utilizza il paesaggio stesso come quadro decisionale primario per la progettazione agroecologica e la gestione del suolo. In questa prospettiva, la fertilità del suolo è intesa come una proprietà emergente dei processi biofisici interagenti. Il miglioramento del suolo è quindi determinato principalmente da processi ecologici (apparati radicali, comunità microbiche, dinamiche della materia organica, interazioni tra acqua e animali), piuttosto che da input esterni.

La diversificazione agroforestale gioca un ruolo fondamentale nella strategia dell'Azienda Agricola. Quest'ultima, infatti, coltiva più di 130 varietà di alberi da frutto, arbusti, specie aromatiche, specie legnose e biomasse in disposizioni a più livelli. La selezione delle specie è guidata tanto dalla funzione ecologica quanto dalla resa: le piante che fissano l'azoto arricchiscono le riserve di azoto del suolo, le piante aromatiche attraggono gli impollinatori, scoraggiano i parassiti e forniscono biomassa, le specie da biomassa e da legname contribuiscono all'ombra e agli input organici, gli alberi da frutto generano prodotti direttamente commercializzabili. Insieme, questi elementi forniscono una copertura continua del suolo, regolano i microclimi, riducono l'evapotraspirazione e favoriscono insetti e microrganismi benefici.

Il pascolo a rotazione rafforza ulteriormente la rigenerazione del suolo. In aree selezionate, il bestiame (pecore, asini e pollame) si sposta secondo una sequenza pianificata, in cui ciascuna specie contribuisce a servizi ecologici distinti: le pecore consumano foraggio ricco di proteine, gli asini riducono la vegetazione fibrosa e migliorano la penetrazione della luce e il pollame ridistribuisce il letame e diminuisce la pressione degli insetti. Questa sequenza accelera il ciclo dei nutrienti, aumenta la materia organica del suolo e stimola la ricrescita dei pascoli. Inoltre, la ridotta compattazione associata al pascolo a rotazione sui pendii migliora l'infiltrazione e l'aerazione del suolo. Nel tempo, questi meccanismi aumentano la diversità botanica all'interno del pascolo, consentendo il passaggio da prati degradati a comunità erbose più complesse e resilienti.

L'Azienda utilizza anche compostaggio, vermicompostaggio e pacciamatura derivati dalla biomassa dell'azienda stessa, il che consente di chiudere i cicli della materia organica e ridurre la dipendenza da input esterni. Il degrado del suolo è limitato a operazioni specifiche come la preparazione iniziale del letto o la semina. Questo regime mantiene la struttura del suolo e le reti microbiche, contribuendo ulteriormente alla fertilità. Il sistema è infine completato dalle infrastrutture che raccolgono,

immagazzinano e ridistribuiscono l'acqua piovana tramite linee di drenaggio, tetti e sentieri per sostenere la biologia del suolo durante l'estate. L'acqua è concepita non solo come una risorsa per l'irrigazione delle piante, ma anche come un vettore di fertilità che attiva le comunità microbiche e la produzione di biomassa, soprattutto per quanto riguarda i pascoli.

Nel loro insieme, questi meccanismi illustrano le molteplici sinergie utili a gestire il degrado del suolo. L'agroforestazione fornisce biomassa, microclima e biodiversità, il bestiame garantisce il riciclo dei nutrienti e la complessità botanica, la raccolta dell'acqua sostiene l'attività microbica, il compostaggio e la pacciamatura forniscono materia organica e carbonio, mentre la riduzione delle degradazioni preserva la struttura del suolo. Il caso di studio dimostra che la rigenerazione del suolo non si ottiene attraverso una singola tecnica, ma attraverso la combinazione di processi ecologici e l'interazione di piante, animali, acqua e microbi all'interno di un sistema di produzione diversificato.

1.1.1 Progettazione di un piccolo appezzamento agroforestale rigenerativo a scuola

In questa attività tecnica, la classe è invitata a progettare, in piccoli gruppi, un appezzamento agroecologico ispirato all'approccio dell'Azienda Agricola Iside. Lavorando con una mappa predefinita, ogni gruppo propone una soluzione progettuale volta a migliorare la salute del suolo attraverso funzioni ecologiche.

Chiedi ai gruppi di:

- selezionare le specie vegetali in base alle funzioni agroecologiche;
- organizzare la disposizione degli spazi in base ai vincoli del paesaggio;

- delineare una strategia di base per la fertilità del suolo (biomassa, compost, pacciamatura, copertura).

Occorrente da distribuire ai gruppi:

- una scheda sulle specie e le loro funzioni, per supportare la selezione delle specie durante la fase di progettazione;
- i vincoli ambientali di base (struttura del suolo, pendenza, esposizione al sole);
- una lista di controllo delle funzioni agroecologiche che i gruppi useranno per giustificare le loro decisioni sulla base delle interazioni ecologiche tra piante e suolo.

Tutti i gruppi utilizzano la stessa mappa del terreno, ma possono produrre soluzioni diverse. Al termine dell'attività, condividono i loro progetti e discutono insieme. La fase di confronto è fondamentale dal punto di vista pedagogico, poiché dà l'opportunità di scoprire nuovi compromessi e percorsi alternativi e di riflettere sul funzionamento dell'agroecologia in contesti reali come quello dell'Azienda Agricola Iside.

Occorrente per l'attività:

- mappa semplificata dell'appezzamento
- scheda delle specie e delle funzioni (fornita dall'insegnante)
- scheda dei vincoli ambientali (suolo + pendenza + sole + acqua)
- lista di controllo delle funzioni agroecologiche (per giustificare le scelte)
- matite + pennarelli colorati
- scheda con brevi istruzioni

Mappa semplificata dell'appezzamento

La mappa del terreno deve contenere informazioni su:

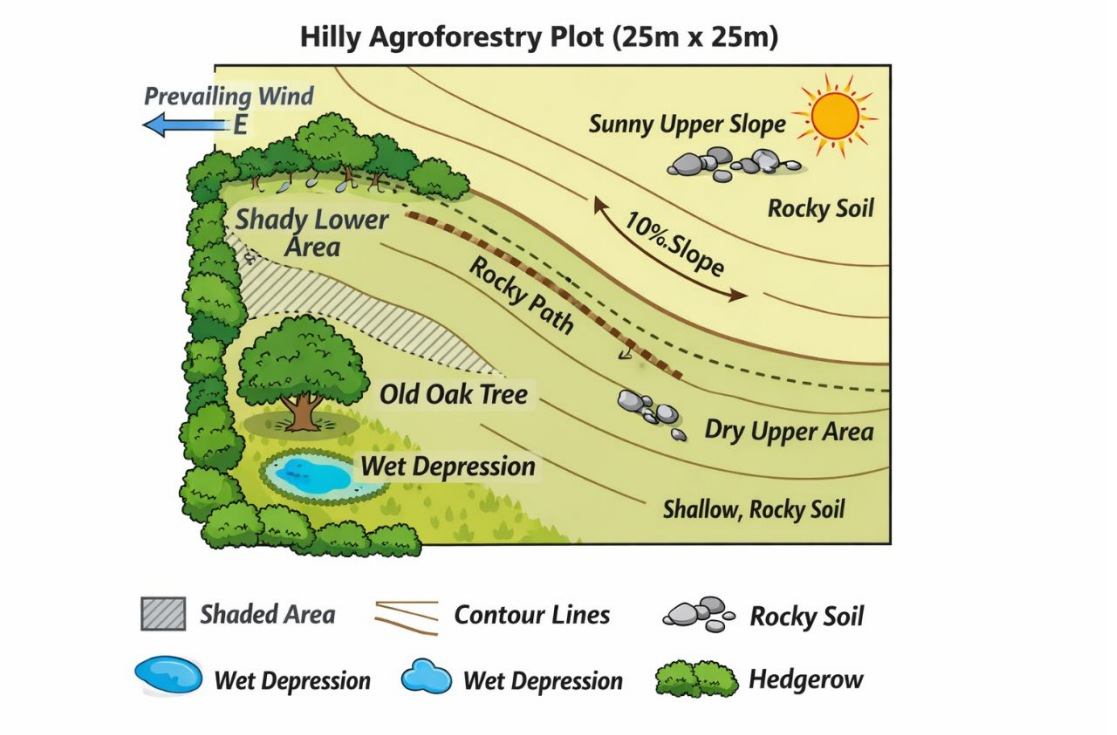
- confini dell'appezzamento e dimensioni approssimative;
- direzione e grado di pendenza (semplici frecce o curve di livello);
- esposizione solare (orientamento e zone d'ombra);
- direzione prevalente del vento;
- tipo di terreno o limitazioni del terreno (es. sabbioso, roccioso, povero di sostanze organiche);
- indicazioni relative al drenaggio o al flusso dell'acqua;
- punti di accesso all'acqua (o assenza di acqua per simulare condizioni di stress);
- percorso di accesso;
- elementi naturali o seminaturali presenti (es. siepi, filari di alberi, cespugli).

Questi elementi forniscono alla classe informazioni ecologiche sufficienti per prendere decisioni consapevoli in materia di piantumazione, posizionamento e gestione.

Esempio - Appezzamento agroforestale collinare con esposizione al sole e al vento differenziata

L'appezzamento rappresenta un'area collinare di forma irregolare e con una pendenza moderata (10-12%) che digrada da est a ovest. Le curve di livello semplici indicano due piccole depressioni dove l'acqua tende ad accumularsi dopo le piogge. La parte superiore dell'appezzamento è più esposta al sole e al vento, mentre la parte inferiore occidentale riceve un'ombra parziale nel pomeriggio da una siepe situata appena fuori dal confine. Il suolo è descritto come poco profondo e moderatamente

roccioso, con bassa capacità di ritenzione idrica. Il vento proviene prevalentemente da est. Non sono presenti infrastrutture di irrigazione. Uno stretto sentiero di accesso attraversa il terreno in diagonale, limitando la densità di piantagione in quella zona. Vicino al confine inferiore è presente l'unico albero maturo, che deve essere integrato nel progetto.



Scheda delle funzioni delle specie

Fornisci un elenco simile a questo, adattato alle specie locali e alla disponibilità.

Categoria	**Esempi**	**Funzione**
Alberi da frutto	melo, pero, pesco, fico	resa + ombra + biomassa fogliare
Fissatori di azoto	robinia, trifoglio, lupino	fissazione dell'azoto + impollinatori

Piante aromatiche	timo, salvia, rosmarino, origano	impollinatori + deterrente per i parassiti
Biomassa/legname	paulownia, gelso, eucalipto	biomassa + ombra + foraggio
foraggio/pascolo	loietto, festuca, miscela di trifoglio	pascolo + copertura del suolo
arbusti/pionieri	ribes, lampone, nocciola	biodiversità + microclima

Lista di controllo delle funzioni agroecologiche (per la classe)

La classe deve giustificare in che modo le specie contribuiscono ai meccanismi del suolo, ad esempio:

☐ produzione di materia organica
☐ fissazione dell'azoto
☐ controllo dell'erosione
☐ regolazione del microclima (ombra, vento)
☐ servizi di impollinazione
☐ nicchie di biodiversità
☐ contributo al foraggio
☐ diversità della profondità delle radici
☐ ritenzione idrica
☐ ciclo dei nutrienti
☐ riduzione della pressione delle erbacce

Questa lista aiuta a trasformare quello che potrebbe essere un semplice esercizio di disegno in un ragionamento agroecologico.

Vincoli ambientali

La simulazione di vincoli è fondamentale nella formazione professionale, in quanto questi permettono di riprodurre una logica reale come quella dell'Azienda Iside, dove le decisioni progettuali partono dalla lettura del paesaggio piuttosto che dall'applicazione di "regole".

Ecco alcuni esempi di vincoli da fornire alla classe:

- Suolo: sabbioso, basso contenuto di materia organica, bassa CEC
- Pendenza: leggera (5-10%) →rischio di erosione
- Acqua: irrigazione limitata →favorisce la pacciamatura + ombra
- Clima: temperato, estate secca
- Spazio: appezzamento di 20×20 m

Fasi di attuazione

- Introduzione (10 min.): introduci brevemente gli elementi chiave dell'Azienda Agricola Iside.
- Impostazione del contesto (10 min.): distribuisci la mappa del terreno + vincoli + scheda delle specie/funzioni.
- Progettazione di gruppo (45-60 min.): i membri della classe selezionano le specie, assegnano lo spazio ed elaborano soluzioni progettuali per la rigenerazione del suolo.
- Fase di motivazione (15-20 min.): i gruppi completano la lista di controllo collegando le funzioni →i meccanismi del suolo.
- Presentazione e feedback (20-30 min.): i gruppi presentano i progetti; la classe confronta le strategie.

Valutazione/Risultati attesi

I possibili risultati potrebbero includere:

- Mappa del terreno (disegno o digitale)
- Breve riflessione di gruppo (5-8 frasi)

I criteri di valutazione opzionali potrebbero includere:

□ coerenza tra specie + funzioni
□ rilevanza per i meccanismi di salute del suolo
□ fattibilità (spazio, contesto, clima)
□ chiarezza della motivazione
□ creatività/design

Varianti all'aperto o ibride

Se è disponibile un orto scolastico o un'area verde, la classe può:

- identificare le reali condizioni microclimatiche
- misurare la pendenza o l'esposizione alla luce solare
- prelevare campioni della consistenza del suolo
- confrontare le osservazioni sul campo con le loro ipotesi di progettazione

Spunti di riflessione

1. Quali elementi del paesaggio ritieni siano più spesso trascurati nella pianificazione agricola convenzionale e perché sono importanti in un approccio di progettazione agroecologica?

2. Perché due aziende agricole vicine tra loro potrebbero richiedere soluzioni agroecologiche molto diverse, anche se coltivano prodotti simili?

1.2 Uka Farm: un laboratorio vivente di agroecologia in Albania

Questa pratica agroecologica incarna in modo chiaro e diretto i principi agroecologici dell'HLPE relativi alla biodiversità, alla sinergia, al riciclaggio, alla salute del suolo e alla diversificazione economica.

La pratica risponde direttamente alla sfida della transizione da un'agricoltura intensiva e dipendente dagli input a sistemi agroecologici resilienti e basati sulla conoscenza.

1.2.1 Descrizione del caso di studio

Fondata nel 1996 a Laknas, vicino a Tirana, Uka Farm è un punto di riferimento per l'agroecologia nei Balcani e funziona come un "laboratorio vivente" dove la salute ecologica, la responsabilità sociale e la redditività economica sono considerate inscindibili. Progettata per andare oltre la semplice certificazione biologica, l'azienda agricola dà priorità alle complesse relazioni tra piante, insetti, funghi, organismi del suolo, erbacce e comunità locale attraverso un sistema agroecologico integrato. La biodiversità costituisce il fondamento di questo approccio, con colture diversificate, varietà autoctone, corridoi ecologici, siepi e fasce selvatiche che creano habitat funzionali che sostengono gli insetti utili, migliorano il controllo biologico dei parassiti e rafforzano la resilienza dell'ecosistema. La gestione dei parassiti si basa su un'osservazione continua del campo e su strategie biologiche selettive, tra cui trappole biologiche basate sulla luce e sistemi a feromoni, che consentono interventi solo quando vengono

superate le soglie ecologiche, riducendo così al minimo le perturbazioni dell'equilibrio trofico. La fertilità del suolo viene mantenuta attraverso pratiche circolari in cui tutti i residui organici provenienti dalla potatura, dalla raccolta e dalla preparazione degli alimenti vengono compostati o pacciamati, aumentando la materia organica, migliorando la struttura del suolo, sostenendo la vita microbica e migliorando la ritenzione idrica. Le tecnologie di irrigazione intelligente ottimizzano ulteriormente l'efficienza delle risorse regolando l'uso dell'acqua in base all'umidità del suolo e all'intensità della luce, riducendo la lisciviazione dei nutrienti e lo stress ambientale. La co-creazione di conoscenza è fondamentale per le operazioni agricole; questa combina la conoscenza tradizionale delle varietà autoctone con il monitoraggio scientifico in un processo continuo di apprendimento attraverso la pratica che informa la gestione adattativa. La sostenibilità sociale è integrata attraverso una forte cooperazione con oltre 250 micro-agricoltrici e agricoltori delle zone rurali circostanti, molti dei quali coltivano meno di un ettaro, il che consente la loro inclusione nei mercati formali e rafforzando i mezzi di sussistenza rurali. L'integrazione di agriturismo, istruzione e un ristorante in loco che serve prodotti a chilometro zero chiude il ciclo di produzione-consumo, consentendo al pubblico, alle scuole e alla comunità professionale di sperimentare i processi agroecologici in modo diretto, promuovendo al contempo la cultura alimentare tradizionale albanese, le diete stagionali e i principi dello slow food. In questo modo, Uka Farm dimostra come l'agroecologia possa garantire contemporaneamente resilienza ecologica, inclusione sociale, conservazione culturale e redditività economica.

1.2.2 Microbiologia rigenerativa del suolo e sequestro del carbonio a scuola

La pratica di apprendimento applicato sulla microbiologia rigenerativa del suolo e il sequestro del carbonio è concepita come un'attività combinata in

aula e sul campo che consente di considerare il suolo come un sistema vivente piuttosto che come un mezzo di coltivazione inerte.

L'attività inizia con una sessione preparatoria di circa 45 minuti in cui l'insegnante presenta la struttura e la funzione della rete alimentare del suolo, con particolare attenzione al ruolo dei funghi micorrizici nell'assorbimento dei nutrienti e nella resilienza delle piante. L'insegnante spiega come le pratiche di non lavorazione o di lavorazione ridotta preservino la struttura del suolo, proteggano gli habitat microbici e contribuiscano al sequestro del carbonio. Poi, presenta i dati comparativi sui livelli di materia organica del suolo della Uka Farm e degli appezzamenti convenzionali vicini, che servono come base per la discussione su come le scelte di gestione influenzano la fertilità del suolo, la ritenzione idrica e la produttività a lungo termine.

La parte pratica in azienda dura circa 2-2,5 ore ed è organizzata come un esercizio di osservazione guidata. La classe lavora in piccoli gruppi e segue una sequenza strutturata di attività:

1. Viene aperta una fossa di profilo del suolo in un vigneto o in un appezzamento coltivato per consentire alle studentesse e agli studenti di osservare direttamente gli orizzonti del suolo, la profondità delle radici, l'aggregazione, la distribuzione dell'umidità e la presenza di lombrichi e altri organismi del suolo. L'insegnante aiuta la classe a mettere in relazione queste osservazioni con la struttura del suolo, l'aerazione e l'attività biologica.

2. La classe visita l'area di compostaggio dell'azienda agricola, dove esamina le diverse fasi di decomposizione del compost. Attraverso la valutazione sensoriale, che include odore, consistenza e temperatura, viene fatta una distinzione tra processi aerobici e anaerobici e viene discusso di come la qualità del compost influisca sull'inoculazione microbica e sulla salute del suolo.

3. L'insegnante mostra i principi di preparazione o applicazione del tè di compost, spiegandone il ruolo nell'introduzione di microrganismi benefici nel suolo e nel rafforzamento del funzionamento biologico della rete alimentare del suolo.

L'attività si conclude con una dimostrazione tecnica del sistema di monitoraggio dell'umidità del suolo basato sull'IoT dell'azienda agricola. La classe osserva come i sensori misurano l'umidità del suolo e l'intensità della luce e come questi dati vengono utilizzati per guidare le decisioni relative all'irrigazione, ridurre l'irrigazione eccessiva e prevenire la lisciviazione dei nutrienti.

Gli strumenti e i materiali necessari per questo modulo includono attrezzi da campo di base per scavare e osservare i profili del suolo, lenti di ingrandimento, fogli per appunti, campioni di compost, termometri per l'analisi del compost, accesso ai dati sulla materia organica del suolo e accesso visivo al sistema di monitoraggio dell'umidità dell'azienda agricola. È inoltre necessario fornire indumenti protettivi e istruzioni di sicurezza per garantire la sicurezza dell'attività sul campo.

Il modulo si conclude con una sessione di riflessione e sintesi di 30 minuti. I gruppi confrontano le diverse osservazioni, collegano le caratteristiche visibili del suolo alle pratiche di gestione e riflettono su come la gestione biologica del suolo contribuisca al sequestro del carbonio e alla resilienza climatica. L'insegnante facilita la discussione su come pratiche simili potrebbero essere adattate a diverse colture, tipi di suolo o sistemi agricoli regionali.

1.2.3 Gestione integrata dei parassiti e strategie di controllo biologico: come metterle in pratica a scuola

Questa attività didattica si basa sulla gestione della tignola del pomodoro (*tuta absoluta*) come caso di studio concreto. L'obiettivo è aiutare la classe a comprendere le cascate trofiche e il controllo biologico osservando attivamente le dinamiche tra parassiti e predatori e i processi decisionali presso l'azienda agricola Uka Farm. L'attività inizia con una breve sessione introduttiva di circa 30 minuti, durante la quale l'insegnante spiega il concetto di cascata trofica e il passaggio dal controllo basato sui pesticidi alla regolazione delle popolazioni di parassiti basata sui predatori. Uka Farm gestisce la tignola del pomodoro attraverso una strategia integrata basata sul monitoraggio continuo, la prevenzione ecologica e l'intervento biologico selettivo. In particolare, utilizza le trappole a feromoni per monitorare le popolazioni adulte e stabilire le soglie di intervento, mentre il regolare monitoraggio dei campi consente di individuare tempestivamente gli stadi larvali. Le misure preventive si concentrano sull'aumento della biodiversità funzionale attraverso la diversificazione delle colture, le fasce fiorite, le siepi e i corridoi ecologici che forniscono habitat e risorse alimentari ai nemici naturali come gli insetti predatori e i parassitoidi. Una volta superate le soglie di popolazione, vengono applicati metodi di controllo biologico mirati, tra cui l'uso selettivo di trappole organiche basate sulla luce e agenti di controllo biologico approvati, evitando trattamenti ad ampio spettro che potrebbero disturbare gli organismi benefici.

La parte pratica si svolge sul campo e dura circa due ore. La classe lavora in piccoli gruppi sotto la guida dell'insegnante o di una figura professionale e segue una sequenza strutturata di attività:

1. Distribuisci fogli per l'osservazione, lenti di ingrandimento e guide di identificazione di base per parassiti e insetti utili e spiega come muoversi sistematicamente tra i filari delle colture senza disturbare l'habitat.

2. Ogni gruppo svolge un esercizio di osservazione: ispeziona visivamente foglie e piante per registrare la presenza della tignola del pomodoro, segni di danni e “nemici” naturali, come insetti predatori o parassitoidi.

3. I gruppi annotano le loro osservazioni, quantificano la pressione dei parassiti e confrontano i loro risultati con valori soglia predefiniti per determinare l’eventuale necessità di intervento.

4. I gruppi osservano le trappole organiche a luce e i dispenser di feromoni dell'azienda agricola, discutono la loro funzione, posizionamento e ruolo nel monitoraggio delle popolazioni di insetti, riducendo al minimo i danni alle specie non bersaglio.

5. Organizza un'ispezione guidata di siepi, fasce boschive e corridoi ecologici, durante la quale i gruppi dovranno identificare i siti di svernamento e gli habitat di rifugio per gli insetti utili e analizzare come la progettazione del paesaggio favorisca il controllo biologico.

Gli strumenti e i materiali necessari per questa attività includono fogli per l’osservazione, matite o tablet, lenti di ingrandimento, schede di identificazione dei parassiti e degli insetti utili, accesso alle trappole di monitoraggio installate nell'azienda agricola e indumenti protettivi da campo. È importante focalizzare l’attenzione sull’osservazione e sul ragionamento ecologico ed evitare l’uso di prodotti chimici.

L'attività si conclude con una sessione di riflessione e discussione di 30-45 minuti. I gruppi confrontano i dati raccolti, discutono le variazioni nelle osservazioni e riflettono su come la progettazione dell'habitat e la biodiversità influenzano la regolazione dei parassiti. Alla fine, è possibile facilitare una discussione su come questo approccio basato sul monitoraggio differisce dall'applicazione routinaria di pesticidi e su come strategie simili potrebbero essere adattate ad altre colture o contesti agricoli.

Spunti di riflessione

1. In che modo le interazioni tra la salute del suolo, la biodiversità e la gestione dei parassiti dimostrano la differenza tra l'agricoltura basata sugli input e il pensiero dei sistemi agroecologici?

2. Sulla base delle osservazioni relative alla microbiologia del suolo e alle attività di gestione integrata dei parassiti, quali pratiche agroecologiche ritieni più trasferibili al tuo contesto locale o professionale e quali adattamenti sarebbero necessari?

1.3 Conclusioni

Questo modulo traduce la dimensione ambientale dell'agroecologia in attività pratiche incentrate sul degrado e la rigenerazione del suolo. In particolare, aiuta la classe a collegare concetti chiave relativi al suolo, come la materia organica, la biodiversità e la regolazione ecologica, a pratiche agricole concrete e condizioni ambientali.

Attraverso le due attività ispirate ai casi di studio, il modulo aiuta a sviluppare due competenze agroecologiche fondamentali. In particolare, i gruppi si esercitano nella progettazione di soluzioni di rigenerazione del suolo adattate ai vincoli del paesaggio e imparano a osservare e interpretare i processi biologici del suolo, le interazioni tra parassiti e predatori e gli effetti della gestione nei sistemi agricoli reali. Ciò riflette il funzionamento pratico dell'agroecologia, in cui la salute del suolo dipende sia dalla pianificazione che dall'osservazione continua.

Dal punto di vista didattico, le attività di apprendimento supportano un apprendimento esperienziale e basato sulle competenze, adatto all'istruzione e alla formazione professionale. La classe deve motivare le scelte progettuali, interpretare le osservazioni sul campo e discutere le decisioni di gestione utilizzando un ragionamento ecologico piuttosto che regole tecniche fisse. Strumenti quali la lettura del paesaggio, l'osservazione del profilo del suolo, l'analisi del compost e il monitoraggio dei parassiti

aiutano a sviluppare il pensiero sistemico e il giudizio professionale. Questo approccio può aiutare il corpo docente dell'IFP a guidare l'osservazione, la discussione e la riflessione e contribuire a preparare le future figure professionali dell'agricoltura a gestire il suolo e gli agroecosistemi come sistemi viventi e adattivi piuttosto che come unità di produzione basate sugli input.

1.4 Bibliografia

Uka Farm. (s.d.). *Uka Farm*. Disponibile all'indirizzo: https://ukafarm.com/

Iside farm website. Disponibile all'indirizzo: https://www.biologicorigenerativo.it/

Circular Economy for Food. (2025). *Iside Azienda Agricola*. Disponibile all'indirizzo: https://circulareconomyforfood.eu/iside-azienda-agricola/

Bosco di Ogigia Youtube channel. (2025). *Episode "L'orto più bello d'Italia. Con Matteo Mazzola"*. Disponibile all'indirizzo: https://www.youtube.com/watch?v=p_i76vWp_Gk

Agronotizie (online journal). (2024). *Agricoltura rigenerativa: principi ed esempi pratici*. Disponibile all'indirizzo: https://agronotizie.imagelinenetwork.com/agronomia/2024/01/16/agricoltura-rigenerativa-principi-ed-esempi-pratici/80942?utm_campaign=newsletter&utm_medium=email&utm_source=kANSettimanale&utm_term=893&utm_content=3913&ilntaglist=agricoltura%2Dbiologica,cambiamenti%2Dclimatici,sostenibilit%C3%A0&refnlagn=image

Autosufficienza Youtube channel. (2025). Episode "*Agroecologia: rigenerazione ambientale e dell'individuo, Matteo Mazzola*". Disponibile all'indirizzo: https://www.youtube.com/watch?v=TU3U5KyWteQ.

DIMENSIONE SOCIOCULTURALE

Introduzione

Come evidenziato nell'Unità 1, a livello comunitario la transizione agroecologica è ostacolata da diverse sfide sociali locali, quali l'erosione delle conoscenze tradizionali, la perdita della diversità alimentare e della cultura del cibo, bassi livelli di organizzazione e collaborazione, emarginazione delle comunità rurali e delle persone giovani e disuguaglianze di genere o sociali. Queste sfide minano l'autonomia delle operatrici e degli operatori agricoli, riducono il trasferimento intergenerazionale delle conoscenze e indeboliscono la resilienza dei sistemi agroalimentari locali.

In questo modulo viene mostrato come affrontare alcune di queste sfide in modo pratico attraverso attività partecipative locali, rilevanti e inclusive dal punto di vista culturale, che aiutano a rafforzare l'organizzazione e la collaborazione della comunità, lo scambio di conoscenze e l'identità culturale.

In particolare, il modulo si concentra su due iniziative:

1. Comunità alternativa Peliti (Grecia): un'iniziativa volontaria senza scopo di lucro che preserva le varietà di sementi tradizionali e valorizza le conoscenze locali attraverso eventi comunitari, promuovendo l'apprendimento intergenerazionale, la coesione sociale e l'identità culturale.

2. Fiera comunitaria FAO sulla diversità delle sementi (Tanzania): un modello strutturato per fiere partecipative sulle sementi che rafforza la fiducia, la collaborazione e la governance locale. Collega vari soggetti interessati per mantenere la diversità delle sementi e migliorare l'organizzazione e la collaborazione della comunità.

Risultati di apprendimento

Dopo aver completato questo modulo, il corpo docente sarà in grado di:

1. Comprendere la connessione tra i principi agroecologici dell'HLPE e la valorizzazione delle conoscenze tradizionali e dell'organizzazione comunitaria nei sistemi alimentari locali.

2. Riconoscere le pratiche agroecologiche nel mondo reale e il loro ruolo nel rafforzare la collaborazione nelle comunità rurali e nel preservare le conoscenze tradizionali.

3. Guidare la classe nella documentazione, valutazione e riflessione sulle attività partecipative per rafforzare l'apprendimento esperienziale e l'impatto sulla comunità.

4. Integrare le conoscenze agricole tradizionali con i moderni approcci agroecologici nelle sessioni di formazione per sostenere pratiche agricole sostenibili e adattate al contesto locale.

2. Comunità alternativa Peliti: valorizzazione delle conoscenze tradizionali

Quali principi dell'agroecologia abbraccia questa pratica?

Sulla base dei 13 principi dell'agroecologia dell'HLPE, questa pratica integra i seguenti principi:

1. Biodiversità
2. Co-creazione di conoscenza
3. Valori sociali e dieta
4. Connettività
5. Partecipazione

Peliti è un'iniziativa comunitaria volontaria senza scopo di lucro in Grecia dedicata alla raccolta, alla conservazione e alla diffusione di varietà di semi tradizionali. Dal 2003, la sede principale si trova a Mesochori, Paranesti, nella prefettura di Drama. Peliti abbraccia una comunità globale diversificata, che comprende volontarie e volontari locali in Grecia e una filiale internazionale negli Stati Uniti (Peliti Idaho). L'iniziativa promuove la condivisione, la cooperazione e la creazione di una comunità attorno alle sementi tradizionali, con l'obiettivo di raggiungere l'autosufficienza alimentare e, più in generale, una maggiore indipendenza.

Un evento centrale di Peliti è il *Peliti Seed Festival*, che incarna i valori della comunità di solidarietà, apprendimento intergenerazionale e scambio non monetario. La filosofia di Peliti enfatizza la responsabilità personale e collettiva, la consapevolezza e l'azione consapevole: ogni persona contribuisce a risolvere le sfide della propria comunità. Attraverso le scelte quotidiane, gli individui rafforzano collettivamente la biodiversità, il patrimonio culturale e le pratiche sostenibili. Gli obiettivi principali dell'organizzazione includono la raccolta, la conservazione e la diffusione di varietà di sementi tradizionali, lo scambio di beni e servizi senza mediazione monetaria, la promozione dell'autosufficienza alimentare (e non solo) e la creazione di una comunità incentrata sulla conservazione delle sementi tradizionali e sulla responsabilità condivisa (Peliti, s.d.).).

Peliti affronta in modo diretto la perdita delle conoscenze tradizionali e delle pratiche agricole. Come evidenziato nell'Unità 1, i materiali tecnici moderni e standardizzati, l'agricoltura industrializzata e le scelte colturali dettate dal mercato minino l'autonomia della comunità agricola, l'identità culturale locale e il trasferimento intergenerazionale delle conoscenze.

Peliti (ibid.) supporta la tutela delle conoscenze tradizionali attraverso:

- Preservazione e diffusione delle sementi tradizionali, per mantenere la diversità delle colture e l'adattamento locale.

- Valorizzazione delle conoscenze dei membri della comunità agricola; coltivatrici e coltivatori locali sono visti come fonti di conoscenza e innovazione piuttosto che come destinatari passivi di competenze esterne.

- Facilitazione dell'apprendimento intergenerazionale attraverso scambi di sementi e festival e trasferimento delle pratiche tradizionali alle operatrici e agli operatori agricoli più giovani.

- Connessione tra cultura e agricoltura attraverso festival, storytelling e coinvolgimento della comunità, per rafforzare il patrimonio alimentare e l'identità locale.

- Sostegno all'innovazione guidata dalla comunità: le operatrici e gli operatori agricoli combinano le conoscenze tradizionali con la sperimentazione e le tecniche moderne, rafforzando le pratiche agroecologiche basate sulle esigenze locali.

In breve, Peliti affronta le principali sfide socioculturali ricostruendo i sistemi di conoscenza basati sulla comunità, rafforzando l'identità culturale e consentendo alla comunità agricola di plasmare attivamente pratiche sostenibili e adatte al contesto locale.

2.1 Descrizione del caso di studio

Peliti è un'iniziativa comunitaria volontaria e senza scopo di lucro in Grecia dedicata alla preservazione della biodiversità agricola attraverso la conservazione delle sementi locali. Fin dalla sua fondazione nel 1995, Peliti si è concentrata sulla raccolta, la coltivazione e la libera diffusione di varietà di sementi tradizionali e locali, posizionando queste ultime non solo come merci, ma come conoscenza culturale ed ecologica condivisa.

Un elemento centrale del lavoro di Peliti è la valorizzazione e la trasmissione delle conoscenze tradizionali, compresi i metodi di coltivazione, la selezione dei semi e l'adattamento alle condizioni agroecologiche locali. La comunità Peliti diffonde le conoscenze attraverso pratiche comunitarie, come lo scambio di sementi, le spedizioni per raccogliere varietà locali e il coinvolgimento di coltivatrici e coltivatori dilettanti e professionisti. Ad oggi, Peliti ha fornito sementi non OGM a oltre 300.000 persone, sostenendo così la sperimentazione in azienda, la conservazione delle sementi e l'innovazione della comunità agricola.

Peliti funge anche da centro di diffusione della conoscenza, in quanto sensibilizza la società civile e la comunità internazionale attraverso convegni, festival e conferenze pubbliche. I Festival delle sementi, tra cui il *Peliti Seed Festival* e l'*Olympic Seed Festival*, incarnano la filosofia dello scambio non monetario, dell'apprendimento collettivo e della condivisione intergenerazionale della conoscenza. Attraverso una rete decentralizzata di gruppi locali e volontari in tutta la Grecia e all'estero, Peliti mobilita attivamente competenze pratiche, apprendimento esperienziale e memoria collettiva per sostenere le transizioni agroecologiche e la sovranità alimentare.

L'iniziativa Peliti attiva diversi meccanismi agroecologici che rafforzano i sistemi agricoli locali, la coesione sociale e l'identità culturale. Questi meccanismi operano principalmente a livello di comunità e di condivisione delle conoscenze tradizionali, presentando l'agroecologia come una pratica comunitaria.

In primo luogo, l'iniziativa contribuisce alla **conservazione e alla diffusione della diversità delle sementi locali** raccogliendo, coltivando e distribuendo sementi tradizionali e locali. In questo modo, preserva la biodiversità delle colture e contribuisce a garantire che continuino ad essere coltivate varietà adatte alle condizioni ecologiche e culturali locali. Allo stesso tempo, sostiene la **co-creazione e la condivisione delle conoscenze locali**, poiché la comunità agricola e altri soggetti interessati collaborano per scambiarsi competenze pratiche e conoscenze agricole e culturali. Questo modello di apprendimento orizzontale rende i membri della comunità agricola dei veri e propri detentori di conoscenza e innovazione e, al contempo, garantisce che le conoscenze tradizionali vengano trasmesse alle generazioni future.

Peliti rafforza anche la **coesione sociale e la partecipazione** attraverso eventi comunitari che creano opportunità di partecipazione collettiva, apprendimento intergenerazionale e networking. Coinvolgendo comunità agricola, scuole e istituzioni locali, l'iniziativa rafforza i legami comunitari e promuove la cooperazione intorno alle pratiche agroecologiche. Peliti incoraggia **l'integrazione della cultura con l'agroecologia** incorporando espressioni culturali (storytelling, feste, rituali locali) nelle pratiche agricole. In tal modo, rafforza l'identità locale e il patrimonio alimentare e contribuisce a garantire che l'agroecologia svolga un ruolo centrale nella comunità locale.

Infine, Peliti promuove l'empowerment e l'innovazione della comunità agricola, consentendo a quest'ultima di sperimentare e combinare le conoscenze tradizionali con innovazioni pratiche in modo autonomo. Ciò rafforza l'azione della comunità agricola, l'innovazione orizzontale e la resilienza alle pressioni esterne.

2.1.1 Scambio di sementi a scuola o nell'orto didattico

In questa attività, la classe ha la possibilità di coltivare varietà tradizionali o locali nel giardino della scuola o del centro di formazione e, poi, partecipare

a un piccolo evento agroecologico comunitario all'interno della classe, in cui è possibile scambiarsi semi, consigli e ricette. Questo processo collega le competenze agricole pratiche con la valorizzazione delle conoscenze tradizionali, promuove la biodiversità e incoraggia la costruzione di una comunità all'interno della classe.

Durata: 2-3 sessioni (1-2 ore ciascuna) per la semina, lo scambio e la riflessione.

Formato: lavoro in piccoli gruppi per la semina e lo scambio di semi.

Occorrente:

- Semi di varietà locali/tradizionali (provenienti da fonti locali)
- Vasi, terriccio, orti
- Etichette per semi e piante
- Tavoli, poster o schede ricette per la "mini fiera"
- Quaderni, macchine fotografiche o tablet per la documentazione

Fasi di attuazione:

1. Presenta alla classe le iniziative agroecologiche locali e spiega l'importanza della conservazione delle sementi tradizionali.
2. Chiedi alla classe di piantare e curare diverse varietà di semi locali.
3. Organizza un evento agroecologico in cui i membri della classe presentano le varietà, condividono le loro conoscenze e si scambiano piccole quantità di semi.

4. Facilita discussioni di riflessione sulla biodiversità, il patrimonio culturale e la cooperazione comunitaria.

2.1.2 Laboratorio di co-creazione delle conoscenze

Questa attività invita membri della comunità agricola, attiviste/i o professioniste/i agricoli locali a condividere le pratiche agricole tradizionali e gli usi culinari delle colture locali. Attraverso questo scambio, la classe viene informata dei metodi di coltivazione, dei criteri di selezione delle sementi e delle pratiche alimentari tradizionali, sia dal punto di vista pratico che culturale. L'attività enfatizza la co-creazione di conoscenze integrando le competenze esperienziali della comunità professionale con l'apprendimento scientifico, e mantenendo il rispetto per il patrimonio culturale.

Durata: 1 sessione di laboratorio di 2-3 ore.
Formato: laboratorio interattivo con domande e risposte, presentazioni e attività di documentazione.

Occorrente:

- Taccuini o tablet per prendere appunti
- Macchine fotografiche (facoltative, per la documentazione)
- Lavagna bianca o a fogli mobili per riassumere le pratiche
- Materiali stampati o esempi di pratiche tradizionali relative alle sementi (dispense)

Fasi di attuazione:

1. Invita membri della comunità agricola locale o esperte/i a condividere le conoscenze tradizionali.

2. La classe prende appunti, fan domande e documenta i metodi.

3. Create insieme una bacheca o un opuscolo che riassuma le pratiche tradizionali relative alle sementi.

4. Discutere l'integrazione di queste pratiche nei moderni sistemi agroecologici.

Spunti di riflessione

1. In che modo l'approccio di Peliti alla raccolta, alla conservazione e allo scambio di varietà di sementi tradizionali contribuisce alla biodiversità? Riesci a identificare pratiche simili nella tua comunità?

2. In che modo le attività culturali, come il Festival delle sementi di Peliti, rafforzano la coesione della comunità, l'identità culturale e la motivazione per le pratiche agroecologiche? Perché è importante collegare l'agricoltura alla cultura locale?

2.2 Fiere comunitarie della FAO sulle sementi (Tanzania): organizzazione e collaborazione comunitarie più forti

Quali principi dell'agroecologia abbraccia questa pratica?

Sulla base dei 13 principi dell'agroecologia dell'HLPE, questa pratica integra i seguenti principi:

1. Co-creazione di conoscenza
2. Valori sociali e dieta
3. Connettività

4. Partecipazione

Le fiere comunitarie della FAO sulla diversità delle sementi sono un esempio concreto di come eventi partecipativi e basati sulla comunità possano rafforzare i sistemi agroalimentari locali attraverso l'azione collettiva e lo scambio di conoscenze. Sono organizzate a livello di villaggio da comitati locali; la FAO e i team di progetto forniscono principalmente facilitazione e supporto tecnico, mentre i membri della comunità agricola, spesso destinatari passivi nelle fiere tradizionali, hanno la possibilità di esporre le varietà locali di sementi, scambiarle o venderle. Le fiere includono canti, danze e momenti di racconto che rafforzano i legami tra agricoltura, cibo e identità culturale. La partecipazione è inclusiva, in particolare per quanto riguarda le donne, le persone anziane e quelle giovani. Le donne svolgono spesso un ruolo centrale grazie al loro coinvolgimento nella conservazione delle sementi e nelle colture tradizionali, mentre le scuole e le istituzioni locali sostengono il trasferimento intergenerazionale delle conoscenze. Ogni fiera si chiude con un incontro finale volto a valutare i risultati, rafforzare le reti e incoraggiare lo scambio di sementi e la collaborazione, nonché promuovere i sistemi locali, rafforzare i legami sociali e aiutare le comunità ad avere maggiore controllo delle risorse agricole.

Questo caso di studio risponde in modo diretto alle barriere menzionate in precedenza, quali una debole organizzazione della comunità, la scarsa fiducia e l'azione collettiva frammentata, che portano all'isolamento della comunità agricola, a una bassa coesione, allo scambio limitato di conoscenze e a una minore resilienza. Grazie alla creazione di spazi regolari e accessibili per l'interazione e il processo decisionale condiviso, le fiere ricostruiscono la fiducia e la cooperazione e posizionano i membri della comunità agricola come contributori attivi all'interno di un processo di apprendimento condiviso. Inoltre, le comunità sviluppano un maggiore controllo sulle sementi, sulle conoscenze e sui sistemi alimentari; le operatrici e gli operatori agricoli mantengono la proprietà delle sementi e decidono collettivamente come scambiarli e conservarli. Ponendo

l'attenzione sulle varietà locali, sulle pratiche alimentari e sulle espressioni culturali, l'agroecologia resta radicata nei valori della comunità piuttosto che imposta dall'esterno. Infine, la partecipazione richiede un impegno attivo, una responsabilità condivisa e il rispetto delle regole e degli obiettivi concordati: partecipare significa passare dalla frammentazione al coordinamento, dalle decisioni individuali alla governance collettiva e dalla perdita di conoscenze alla co-creazione e alla valorizzazione delle conoscenze locali.

2.2.1 Descrizione del caso di studio

Questo caso di studio dimostra come le fiere delle sementi, le feste del raccolto o i laboratori aiutano a riunire la comunità attorno all'agricoltura e alla cultura alimentare.

Le fiere sulla diversità delle sementi aiutano a colmare la mancanza di consapevolezza a livello comunitario. A differenza delle grandi esposizioni agricole, dove i membri della comunità agricola partecipano solitamente come osservatori passivi, le fiere delle sementi sono eventi altamente partecipativi e comunitari. Chi partecipa può condividere attivamente le proprie sementi, spiegare i metodi di coltura utilizzati e scambiare conoscenze relative alla lavorazione, alla cottura e all'uso quotidiano. Dato che molti “piccoli” membri della comunità agricola fanno affidamento sulle sementi conservate dai propri raccolti, le fiere delle sementi offrono uno spazio importante per lo scambio di piccole quantità, comprese varietà rare o dimenticate che qualcuno potrebbe non conoscere. Questo processo sostiene la diversificazione delle colture utilizzando varietà adattate alle condizioni locali e, in tal modo, contribuisce alla sicurezza alimentare locale.

Allo stesso tempo, le fiere locali su piccola scala svolgono un ruolo chiave nel rafforzamento dei legami sociali all'interno delle comunità rurali. Poiché sono organizzate all’interno delle comunità e richiedono spostamenti minimi, sono accessibili a un'ampia gamma di persone e incoraggiano la

partecipazione attiva delle donne, che spesso sono fondamentali per la conservazione delle sementi e la salvaguardia delle colture tradizionali e sottoutilizzate. L'uso di semi di provenienza locale rende gli scambi più significativi e più facili da sostenere nel tempo (FAO, s.d.). Dopo la fiera, è possibile continuare a condividere esperienze, conservare e scambiare sementi e mantenere i contatti attraverso reti informali. In questo modo, le fiere aumentano la consapevolezza del valore delle culture alimentari locali e rafforzano un'identità comunitaria condivisa, contribuendo a garantire che l'agroecologia rimanga profondamente radicata nelle usanze e nelle tradizioni locali.

Sulla base di questo caso di studio, per organizzare una fiera delle sementi è opportuno prendere in considerazione i seguenti passaggi:

Fase 1: utilizzare linee guida chiare e definire lo scopo

Iniziare identificando o adottando linee guida chiare per l'organizzazione della fiera. Chiarire lo scopo dell'evento con tutti gli attori coinvolti. In questo caso, le fiere mirano non solo a promuovere la diversità dei semi, ma anche a testare e applicare le linee guida in contesti comunitari reali.

Fase 2: organizzare le prime riunioni nella comunità

Organizzare incontri con le/i leader delle comunità per presentare l'idea e assicurarsi il loro sostegno. Organizzare un primo incontro generale per spiegare gli obiettivi, i vantaggi e il processo di partecipazione, durante il quale vengono identificati i membri esperti che mostreranno le sementi e spiegheranno le pratiche di gestione. È importante favorire una partecipazione equilibrata (donne e uomini) ed evitare sovraffollamenti. Se utile, le operatrici e gli operatori agricoli possono formare gruppi e preparare esposizioni condivise.

Fase 3: formare un comitato organizzativo

Istituire un comitato organizzativo a livello comunitario per ogni fiera per rafforzare la titolarità locale, con facilitatrici e facilitatori esterni o gruppi di ricerca che forniscono supporto in veste di consulenti. Il comitato dovrebbe includere le/i leader della comunità, le operatrici e gli operatori agricoli, il personale di divulgazione e le/i rappresentanti delle istituzioni locali (ad esempio scuole, chiese, organizzazioni comunitarie), garantendo la partecipazione paritaria di donne e uomini.

Fase 4: definire ruoli e responsabilità

Il comitato si riunisce con largo anticipo per pianificare l'evento e assegnare le responsabilità, che comprendono la mobilitazione delle/dei partecipanti, la preparazione del sito, la logistica e la sicurezza, l'intrattenimento e le attività culturali, il coordinamento durante la giornata e la valutazione post-evento.

Fase 5: nominare una coordinatrice o coordinatore

Selezionare una persona che si occuperà di coordinare il comitato e, quindi, gestire la comunicazione con le/i partecipanti, organizzare le riunioni di pianificazione, riferire sui progressi, garantire che i materiali e gli allestimenti siano pronti in tempo e condurre le riunioni di riflessione post-fiera per individuare i punti di forza, le sfide e i miglioramenti.

Fase 6: pianificare il luogo e le tempistiche

Scegliere un luogo aperto e accessibile con spazio sufficiente per gli stand espositivi e il pubblico, ad esempio un campo comunale. La scelta di un luogo offerto dalla comunità locale contribuisce a creare un senso di appartenenza. La data della fiera dovrebbe essere conveniente sia per le agricoltrici e gli agricoltori, idealmente dopo il raccolto principale, quando le sementi sono disponibili, sia per le comunità limitrofe.

Fase 7: organizzare gli inviti e il programma

Decidere chi invitare dal quartiere, dal comune e dalle località vicine e individuare un ospite d'onore, se opportuno, mantenendo l'attenzione sui membri della comunità agricola piuttosto che sulle cerimonie formali. Preparare un programma semplice (discorso di apertura, elementi culturali legati alla diversità delle sementi, tempo per esposizioni/scambi/discussioni) e invitare i media locali (radio, stampa, TV) per aumentare la visibilità.

Fase 8: garantire una partecipazione inclusiva

Invitare tutte le famiglie di agricoltrici e agricoltori e consentire a chiunque di esporre semi e diversità colturale, incoraggiando attivamente la partecipazione delle persone esperte del settore (in particolare quelle più anziane). Sostenere la partecipazione di gruppi per mostrare una maggiore diversità e includere le scuole (che possono esporre i semi prodotti sotto la guida del corpo docente) per rafforzare l'apprendimento intergenerazionale e il coinvolgimento delle persone giovani.

Fase 9: sostenere l'interazione

Strutturare la fiera in modo da incoraggiare lo scambio e il dialogo tra le parti interessate. Ad esempio, le operatrici e gli operatori agricoli condividono semi, colture ed esperienze, presentano le varietà locali, i metodi di conservazione e gli usi etnobotanici; la comunità di ricerca e il personale di divulgazione condividono informazioni sulle varietà migliorate; il pubblico può acquistare o scambiare semi e frutti.

Fase 10: incoraggiare la partecipazione attraverso incentivi

Se la partecipazione è scarsa, introdurre semplici incentivi come premi per le migliori esposizioni e comunicare in modo chiaro e in anticipo i criteri di valutazione.

Fase 11: Valutare e dare riconoscimento

Riconoscere le espositrici e gli espositori con certificati di partecipazione e valutare gli stand utilizzando criteri concordati (ad esempio, numero di colture, varietà per coltura, qualità dell'esposizione, innovatività, qualità della presentazione). Assicurarsi che il team di valutazione sia equilibrato dal punto di vista del genere e includa sia agricoltrici/agricoltori che esperte/i tecnici e fornire piccoli premi in denaro per gli stand migliori, in modo da consentire un uso flessibile del premio.

Fase 12: riflessione e follow-up

Organizzare una riunione di revisione con le/i partecipanti e il comitato per discutere e valutare la fiera e capire cosa ha funzionato bene e cosa può essere migliorato. Incoraggiare il contatto continuo e lo scambio di sementi e rafforzare le reti locali formatesi durante l'evento.

Clicca qui per avere maggiori informazioni sulle linee guida.

Le fiere delle sementi attivano diversi meccanismi agroecologici. In primo luogo, ricostruiscono la cooperazione, il coordinamento e la fiducia tra i membri della comunità, creando opportunità regolari di interazione che riducono l'isolamento e **rafforzano l'azione collettiva e la fiducia** nel tempo. Le agricoltrici e gli agricoltori scambiano conoscenze pratiche su sementi, coltivazione, conservazione e pratiche alimentari attraverso l'apprendimento orizzontale tra pari. Le conoscenze agroecologiche rispondono alle esigenze locali in quanto valorizzano i membri della comunità agricola come detentori di conoscenze e sostengono il trasferimento intergenerazionale attraverso **la co-creazione e la condivisione delle conoscenze locali**.

Allo stesso tempo, lo scambio di varietà locali, trascurate e tradizionali, sostiene la diversificazione delle colture, mantiene le sementi adattate alle condizioni locali e contribuisce alla sicurezza alimentare e alla resilienza ecologica promuovendo **una maggiore diversità e resilienza delle sementi**, e proteggendo al contempo le risorse genetiche che altrimenti potrebbero scomparire nei sistemi commerciali. I comitati organizzativi e le

linee guida rafforzano il processo decisionale locale e la responsabilità condivisa sulle sementi, le conoscenze e le pratiche agricole, rafforzando **la governance e la titolarità guidate dalla comunità** attraverso la trasparenza e il controllo sulle risorse agricole chiave e sulle scelte correlate.

Collegando l'agricoltura con l'espressione culturale e le tradizioni alimentari locali, questa pratica garantisce che l'agroecologia rimanga radicata nei valori e nell'identità della comunità **rafforzando l'identità culturale e la cultura alimentare** e facendo sì che le pratiche agroecologiche siano percepite come rilevanti a livello locale piuttosto che imposte dall'esterno. Infine, grazie al coinvolgimento attivo di donne, persone giovani e anziane, la pratica riconosce le persone che detengono le conoscenze e rafforza le basi sociali dei sistemi agroalimentari locali sostenibili, promuovendo **una partecipazione inclusiva ed equa** e aumentando la visibilità dei gruppi che spesso svolgono un ruolo centrale nella conservazione delle sementi e nelle pratiche alimentari tradizionali.

2.2.2 Integrare la pratica nel programma di formazione professionale

Dove inserire la pratica

- Programmi di agricoltura, agroecologia, agricoltura sostenibile, trasformazione alimentare, sviluppo rurale, studi ambientali.
- Moduli su sviluppo comunitario, sistemi alimentari locali, patrimonio culturale.

La classe sarà in grado di:

1. Pianificare e organizzare una fiera delle sementi o una festa del raccolto della comunità.
2. Facilitare lo scambio di conoscenze tra agricoltrici/agricoltori e parti interessate locali.

3. Applicare i principi dell'agroecologia alla diversità delle sementi e ai sistemi alimentari locali.
4. Dimostrare un impegno comunitario inclusivo e sensibile alle questioni di genere.

Durata: 1-2 settimane

Formato: in aula, con simulazione pratica facoltativa

Occorrente: linee guida FAO, cataloghi di sementi, poster, modelli di pianificazione, quaderni.

Fasi di attuazione:

1. Introdurre la sfida relativa alla debole organizzazione della comunità e il modello della fiera delle sementi della FAO.

2. La classe studia le fasi necessarie per organizzare una fiera delle sementi e identifica ruoli e responsabilità.

3. Pianificare l'unità/modulo di apprendimento, compresi gli obiettivi, le strategie di partecipazione e i risultati attesi.

4. Discutere i metodi di valutazione e le pratiche di riflessione per la classe.

2.2.3 Le fiere delle sementi come attività di apprendimento basato sul lavoro (WBL)

La classe partecipa a fiere o festival delle sementi reali nell'ambito di:

- stage
- apprendistati

- ore di tirocinio nella comunità

Possibili ruoli:

- Membro del comitato organizzativo della fiera delle sementi.
- Assistente coordinatrice/coordinatore della fiera delle sementi.
- Referente della comunità per agricoltrici/agricoltori, gruppi di donne o scuole.
- Assistente alla documentazione e alla valutazione.

Durata: 2-4 settimane a seconda del programma di tirocinio.

Formato: apprendimento pratico sul campo in fiere delle sementi reali.

Occorrente: semi, tavoli espositivi, moduli di registrazione, moduli di valutazione, quaderni/macchine fotografiche per la documentazione.

Fasi di attuazione:

1. I membri della classe vengono assegnati a una fiera delle sementi reale sotto supervisione.

2. Vengono chiariti ruoli e responsabilità, ad esempio coordinamento, facilitazione o documentazione.

3. Le studentesse e gli studenti supportano attivamente la preparazione dell'evento, il coinvolgimento delle/dei partecipanti e le attività di condivisione delle conoscenze.

4. Vengono condotte riflessioni e valutazioni post-evento, in cui le studentesse e gli studenti che riferiscono sui risultati e sulle lezioni apprese.

Spunti di riflessione

1. In che modo lo scambio di sementi e conoscenze durante le fiere sostiene la conservazione delle varietà coltivate tradizionali e sottoutilizzate?

2. Dopo la fiera, quali meccanismi o azioni di follow-up aiutano a mantenere le reti, le pratiche di scambio e i flussi di conoscenze creati durante l'evento?

2.3 Conclusioni

I due casi di studio descritti in questo modulo mostrano che le transizioni agroecologiche dipendono dal ripristino delle relazioni sociali, dei sistemi di conoscenza e dell'organizzazione collettiva all'interno delle comunità rurali. Sia Peliti che le fiere delle sementi rispondono alle sfide descritte nell'Unità 1 contrastando l'erosione delle conoscenze tradizionali e la debole organizzazione comunitaria attraverso pratiche partecipative e culturalmente appropriate, trattando le sementi e le conoscenze come beni sociali comuni sostenuti dalla cooperazione e dalla responsabilità collettiva.

Peliti sostiene le conoscenze tradizionali ponendo le agricoltrici/gli agricoltori e le comunità al centro della creazione e della trasmissione del sapere. La conservazione e lo scambio delle sementi e gli eventi comunitari consentono di preservare e condividere le pratiche colturali, i metodi di selezione e le conoscenze alimentari tra le diverse generazioni e mantenendo le condizioni ecologiche e culturali locali, il che aiuta a rafforzare il ruolo dei membri della comunità agricola come detentori di conoscenze e promuovere l'identità culturale. Allo stesso modo, le fiere in Tanzania ricostruiscono la fiducia e la coesione creando spazi regolari di interazione, cooperazione e condivisione delle decisioni, sostenuti da comitati organizzativi locali, regole di partecipazione inclusive e incontri di riflessione di follow-up che sostengono la governance e la collaborazione della comunità.

Questi casi dimostrano che principi come la biodiversità, la partecipazione e la co-creazione di conoscenza diventano strumenti pratici quando integrati in eventi comunitari e apprendimento collettivo. Nel complesso,

questa Unità evidenzia l'agroecologia come un processo sociale in cui sistemi agroalimentari resilienti emergono da comunità forti, conoscenze tradizionali solide e proprietà collettiva dei sistemi alimentari locali.

2.4 Bibliografia

FAO. (2006). *Community Diversity Seed Fairs in Tanzania Guidelines for seed fairs*. Disponibile all'indirizzo: https://www.fao.org/4/ag387e/ag387e00.htm

Peliti. (s.d.). A *few words about Peliti.* Disponibile all'indirizzo: https://peliti.gr/contact/

Peliti. (s.d.). *Peliti Community*. Disponibile all'indirizzo: https://peliti.gr/contact/

DIMENSIONE ECONOMICA

Introduzione

Questo modulo traduce i principi economici dell'agroecologia descritti nell'Unità 1 in applicazioni concrete. In particolare, si concentra su pratiche che aiutano le operatrici e gli operatori agricoli a rafforzare la loro autonomia e resilienza economica, sulla base degli spunti teorici dell'Unità 1 sulla dipendenza da input esterni, la concentrazione del mercato e la distribuzione ineguale del valore. Questo modulo sulla dimensione economica prende come esempio due buone pratiche: catene di approvvigionamento corte ed eque e diversificazione combinata con azioni cooperative, le quali dimostrano come l'agroecologia possa creare mercati più equi, stabilizzare i redditi agricoli e promuovere sistemi alimentari basati sulla comunità.

Questo modulo mira a sostenere il personale dell'IFP nell'integrazione di queste pratiche nell'insegnamento attraverso esempi, attività sul campo e il coinvolgimento delle parti interessate. Collegando la teoria con l'apprendimento pratico, il modulo fornisce strumenti pratici per comprendere e applicare approcci agroecologici che migliorano la sostenibilità, l'equità e la resilienza nei sistemi agricoli locali.

Risultati di apprendimento

Dopo aver completato questo modulo, il corpo docente sarà in grado di:

1. Spiegare e insegnare i vantaggi economici delle filiere corte ed eque, compreso il modo in cui la vendita diretta, i mercati locali e gli appalti pubblici possono aumentare il reddito agricolo e ridurre la dipendenza dagli intermediari.
2. Progettare attività di apprendimento pratiche sulla diversificazione agricola e l'azione cooperativa in modo che la classe comprenda

come le attività a valore aggiunto e l'organizzazione collettiva rafforzino la resilienza economica delle comunità agricole.

3. Integrare le pratiche agroecologiche del mondo reale nei programmi di istruzione e formazione professionale, utilizzando casi di studio, visite sul campo e la collaborazione delle parti interessate per collegare la teoria con l'esperienza pratica.
4. Supportare la classe nell'analisi dei sistemi alimentari locali, aiutandola a identificare opportunità per una distribuzione equa del valore, un marketing basato sulla comunità e uno sviluppo rurale sostenibile.

3. Catene di approvvigionamento brevi ed eque

Quali principi dell'agroecologia abbraccia questa pratica?

Basata sui 13 principi dell'agroecologia dell'HLPE, questa pratica agroecologica integra i seguenti principi:

1. Connettività
2. Equità
3. Diversificazione economica
4. Partecipazione
5. Co-creazione di conoscenza

Mrizi i Zanave è un'azienda agrituristica fondata nel 2007 a Fishtë, nel nord dell'Albania. È spesso descritta come un modello di riferimento dell'agriturismo radicato nel territorio, che combina agricoltura, trasformazione e ospitalità, costruendo al contempo solide relazioni di approvvigionamento locale (European & Me, 2023; Slow Food, 2021). Fonti attendibili riferiscono che l'impresa collabora con oltre 400 famiglie e agricoltrici/agricoltori locali che riforniscono il ristorante e le attività correlate attraverso partnership dirette e continuative (Slow Food, 2021; Dionizi, 2025). Questo caso si collega alle sfide economiche precedentemente menzionate nei seguenti modi:

- **Concentrazione del mercato e distribuzione ineguale del valore** (compresi i bassi prezzi alla produzione): Mrizi i Zanave illustra come una filiera corta e radicata a livello locale possa riequilibrare il valore a favore dei membri della comunità agricola. Acquistando direttamente dai produttori vicini per rifornire il ristorante e le attività di agriturismo, riduce la dipendenza dai canali dominati dagli intermediari e crea uno sbocco di mercato più favorevole per le piccole aziende agricole (Slow Food, 2021; Dionizi, 2025).
- **Dipendenza da input esterni e credito**: il modello è associato alla promozione di pratiche di produzione locali, stagionali e a basso input e all'approvvigionamento locale, che possono ridurre l'esposizione delle agricoltrici e degli agricoltori alla volatilità dei mercati degli input importati e diminuire il fabbisogno di liquidità iniziale all'inizio della stagione (Slow Food, 2021; Dionizi, 2025). Sebbene ciò non elimini i vincoli strutturali al credito, illustra un percorso per ridurre la dipendenza dagli input attraverso pratiche di produzione e commercializzazione radicate a livello locale.
- **Pratiche commerciali sleali e instabilità del reddito**: i rapporti diretti dell'impresa con i fornitori e l'enfasi sulla collaborazione locale a lungo termine sono presentati come meccanismi in grado di migliorare la prevedibilità per i produttori e ridurre l'esposizione ai rischi comuni dominati dagli acquirenti, come cancellazioni improvvise o domanda instabile (Dionizi, 2025; Slow Food, 2021).

3.1 Descrizione del caso di studio

L'agriturismo Mrizi i Zanave integra agricoltura sostenibile, sistemi alimentari locali e turismo rurale in un unico modello radicato a livello locale. Collabora con oltre 400 agricoltrici/agricoltori e artigiane/i della zona, il che le consente di reperire verdure di stagione, latticini e carne prodotti con metodi tradizionali e a basso input (Slow Food, 2021; Dionizi, 2025). Attraverso questa vasta rete locale, Mrizi i Zanave opera come una filiera corta ed equa, collegando i produttori direttamente a un mercato locale stabile e di alto valore.

Il modello combina la produzione agricola e i servizi di ospitalità (ristorante e alloggio per gli ospiti), creando così sbocchi diretti e affidabili per la comunità agricola locale e diversificando le fonti di reddito tra attività alimentari, turistiche e di trasformazione (European & Me, 2023; Dionizi, 2025). Questa integrazione riduce l'esposizione della comunità agricola alla volatilità dei mercati all'ingrosso e delle catene di vendita al dettaglio dominate dagli acquirenti, consentendo di conservare una quota maggiore del valore finale degli alimenti e di beneficiare di una domanda più prevedibile (Slow Food, 2021).

Allo stesso tempo, l'enfasi sulle pratiche tradizionali, stagionali e agroecologiche contribuisce a ridurre la dipendenza da sementi, fertilizzanti chimici e pesticidi, che sono i principali fattori di costo nei sistemi agricoli convenzionali. Grazie all'approvvigionamento locale e all'utilizzo di metodi di produzione a basso input, sia l'impresa che i suoi fornitori riducono l'esposizione agli shock dei prezzi globali dei fattori di produzione e la necessità di crediti ad alto tasso di interesse per finanziare ogni ciclo produttivo (Slow Food, 2021; Dionizi, 2025). Le relazioni di fiducia a lungo termine tra l'impresa e i suoi fornitori rafforzano ulteriormente la stabilità del reddito, sostituendo i mercati spot anonimi con accordi trasparenti e negoziati che favoriscono prezzi equi e responsabilità condivisa.

Nel complesso, Mrizi i Zanave illustra come le filiere corte, la diversificazione economica e le partnership basate sulla comunità aiutino ad affrontare diverse sfide economiche che colpiscono le piccole e medie imprese agricole. Integrando la produzione alimentare in un sistema turistico e ricettivo radicato a livello locale, il modello dimostra come la comunità agricola possa aumentare la propria quota di valore, ridurre la dipendenza dagli input e costruire mezzi di sussistenza rurali più resilienti attraverso la cooperazione e le filiere controllate a livello locale.

3.1.1 Dalla fattoria alla tavola: progettare una rete alimentare agroecologica locale

Scopo: questa attività aiuta a comprendere come le filiere corte, la diversificazione, la cooperazione e le pratiche agroecologiche possano collaborare in un modello di business reale per migliorare i redditi delle agricoltrici e degli agricoltori, ridurre la dipendenza da input esterni e crediti e rafforzare le economie rurali.

Contesto: Mrizi i Zanave combina un ristorante dal produttore al consumatore, alloggi per gli ospiti, la lavorazione locale di formaggi, conserve, pane ecc. e una rete regionale di fornitori composta da oltre 400 piccoli membri della comunità agricola e dell'artigianato. Si rifornisce di ortaggi, latticini e carne da contadine/i vicini, principalmente attraverso rapporti diretti e di lunga data, utilizzando metodi di produzione tradizionali, stagionali e a basso input. Invece di vendere ai supermercati o ai grossisti, le/i contadine/i vendono direttamente a Mrizi i Zanave a prezzi negoziati e stabili. L'impresa rivende poi i prodotti alimentari attraverso il suo ristorante e i servizi turistici, catturando più valore a livello locale e ridistribuendolo ai produttori. Questo modello collega diversi meccanismi economici e agroecologici come le filiere corte (pochi o nessun intermediario), la diversificazione economica (agricoltura + trasformazione alimentare + turismo), la riduzione degli input (pratiche locali, tradizionali e a basso input), le reti locali collettive (molte/i agricoltrici/agricoltori che riforniscono un unico hub locale) e le relazioni basate sull'equità e la fiducia.

Attività 1 - Mappatura del modello Mrizi i Zanave

- **Durata**: 90-120 minuti
- **Formato**: lavoro di gruppo + discussione plenaria
- **Occorrente**: testo del caso di studio, lavagna a fogli mobili o bianca, pennarelli, internet (facoltativo).

Fase 1: comprendere il modello (20 min.)

Esamina gli elementi chiave insieme alla classe:

- Chi sono le parti coinvolte? (comunità agricola, Mrizi i Zanave, turisti, comunità locale)
- Cosa circola tra loro? (cibo, denaro, servizi, conoscenze)
- In che modo questo modello è diverso dalle catene dei supermercati?

Fase 2: analizzare la catena del valore (30 min.)

In piccoli gruppi, la classe disegna un semplice diagramma che mostra:

- Dove viene prodotto il cibo
- Come raggiunge i consumatori
- Chi viene pagato in ogni fase

La classe dovrebbe evidenziare dove vengono evitati gli intermediari e dove viene creato valore (ristoranti, turismo, trasformazione).

Fase 3: collegare le sfide economiche (30 min.)

I gruppi rispondono su come Mrizi i Zanave contribuisce ad affrontare:

- Concentrazione del mercato e prezzi bassi alla produzione?
- Dipendenza da input esterni e credito?
- All'instabilità del reddito dei piccoli membri agricoli?

La classe dovrebbe collegare il modello alla vendita diretta → maggiore quota per agricoltrici/agricoltori, domanda stabile → minore necessità di crediti rischiosi e approvvigionamento locale → minore dipendenza dagli input.

Fase 4: adattare al contesto locale (20-30 min.)

Ogni gruppo sceglie un ambiente (ad es. mensa scolastica, negozio di prodotti agricoli, mercato locale o piccolo agriturismo) e progetta una versione ridotta del modello Mrizi i Zanave:

- Chi fornisce il cibo?
- Chi lo acquista?
- Come viene condiviso il valore?
- Cosa cambia rispetto ai supermercati?

I gruppi presentano brevemente il progetto.

Spunti di riflessione

1. In che modo Mrizi i Zanave riduce la dipendenza dai fattori di produzione esterni e dal credito?

2. Perché le filiere corte migliorano il reddito rispetto alla vendita attraverso i supermercati?

3.2 Bio-Distretto Cilento: mezzi di sussistenza resilienti attraverso la diversificazione e l'azione cooperativa

Quali principi dell'agroecologia abbraccia questa pratica?

Sulla base dei 13 principi dell'agroecologia dell'HLPE, questa pratica integra i seguenti principi:

1. Connettività
2. Equità
3. Diversificazione economica
4. Partecipazione
5. Co-creazione di conoscenza

Il Bio-Distretto Cilento è un distretto biologico cooperativo nel sud Italia dove decine di piccole aziende agricole biologiche lavorano insieme per ridurre la dipendenza dalle catene del valore dominate dai supermercati e per rafforzare la posizione sul mercato (Pugliese, 2015a; Pugliese, 2015b). I membri della comunità agricola commercializzano congiuntamente un paniere di prodotti regionali, tra cui ortaggi, formaggi, vino, olio d'oliva, marmellate e castagne, e un marchio territoriale condiviso, il che consente loro di differenziare i prodotti e ottenere una visibilità superiore a quella che potrebbero raggiungere individualmente.

3.2.1 Descrizione del caso di studio

Circa 30 aziende agricole del distretto hanno sviluppato impianti di trasformazione in loco, come laboratori per la produzione di marmellate, caseifici e frantoi, che consentono loro di vendere alimenti a valore aggiunto invece di materie prime a basso prezzo (Pugliese, 2015a). Allo stesso tempo, circa il 75% della produzione totale viene venduto attraverso filiere corte, tra cui mercati contadini, gruppi di acquisto comunitari, negozi di prodotti agricoli, piattaforme online e vendite dirette a scuole e ristoranti, piuttosto

che attraverso le catene di supermercati (Pugliese, 2015b). Il Bio-distretto si è anche espanso in attività di agriturismo come festival gastronomici, percorsi agricoli e visite didattiche, rafforzando i legami tra produttori, consumatori e territorio.

Questo modello cooperativo e di marchio territoriale affronta in modo diretto le sfide della concentrazione del mercato e della distribuzione ineguale del valore. Aggirando le grandi catene di distribuzione e concentrando le vendite in un marchio condiviso, le agricoltrici e gli agricoltori possono negoziare prezzi migliori, mantenere il controllo sul marchio e sul marketing e ottenere una quota maggiore del valore finale dei prodotti alimentari (Pugliese, 2015a; Pugliese, 2015b). Le filiere corte riducono ulteriormente il numero di intermediari, il che consente una maggiore permanenza del prezzo al consumo all'interno della comunità agricola.

Il Bio-Distretto contribuisce anche a ridurre l'esposizione a pratiche commerciali sleali e prezzi bassi alla produzione. La commercializzazione collettiva e la vendita diretta ai consumatori, alle scuole e ai ristoranti limitano la dipendenza da acquirenti potenti che spesso impongono condizioni rigorose, ritardi nei pagamenti o pressioni sui prezzi. Il Bio-distretto si affida invece a relazioni commerciali trasparenti e radicate a livello locale, che migliorano la stabilità dei prezzi e la prevedibilità dei redditi (Pugliese, 2015a).

Nel complesso, questo caso di studio dimostra come la cooperazione, le filiere corte e la trasformazione a valore aggiunto possano rafforzare il potere contrattuale delle piccole comunità agricole, migliorare la stabilità dei redditi e costruire economie alimentari locali resilienti di fronte a mercati agroalimentari altamente concentrati.

3.2.2 Costruire un biodistretto locale: dalla teoria alla pratica

Attività 1 - Progettare un biodistretto locale

Scopo: in questa attività, la classe applica il modello del Bio-Distretto Cilento al proprio contesto locale o regionale per comprendere come la cooperazione, le filiere corte, il marchio territoriale e la trasformazione a valore aggiunto possano aiutare le/i piccoli agricoltori a superare la concentrazione del mercato, i bassi prezzi alla produzione e le condizioni commerciali sleali.

Contesto per insegnanti e discenti: un biodistretto (Bio-Distretto) è un modello di cooperazione territoriale in cui comunità agricole, aziende alimentari, istituzioni pubbliche, operatrici/operatori turistici e consumatori lavorano insieme per promuovere l'agricoltura sostenibile, i sistemi alimentari locali e lo sviluppo rurale. Nel caso del Bio-Distretto Cilento, le piccole aziende agricole biologiche cooperano per commercializzare e promuovere congiuntamente i prodotti alimentari regionali, vendere principalmente attraverso filiere corte (mercati, scuole, ristoranti, negozi di prodotti agricoli), trasformare localmente i prodotti grezzi (formaggio, olio d'oliva, marmellate, vino) e collegare la produzione alimentare al turismo e all'istruzione. In questo modo, i membri della comunità agricola evitano le catene del valore dominate dai supermercati, negoziano collettivamente e mantengono una quota maggiore del prezzo finale dei prodotti alimentari.

Attività: progettazione di un Bio-Distretto per la propria regione

- **Durata:** 120 minuti
- **Formato:** lavoro di gruppo + presentazioni
- **Occorrente:** lavagna a fogli mobili o bianca, pennarelli, accesso a Internet (facoltativo), modelli.

Fase 1: comprendere il modello del Bio-Distretto (20 minuti)

Illustra brevemente cos'è un biodistretto, come funziona il Bio-Distretto Cilento e perché la cooperazione e le filiere corte sono importanti per le/i piccoli agricoltori. Domande chiave per la classe:

- Chi controlla i prezzi nelle catene di supermercati?
- In che modo la cooperazione modifica il potere contrattuale delle agricoltrici/degli agricoltori?

Fase 2: identificare il potenziale locale (30 minuti)

In gruppi, le studentesse e gli studenti elencano:

- Agricoltrici/agricoltori, produttori o aziende alimentari locali
- Prodotti tipici regionali (ortaggi, formaggio, miele, frutta, vino, pane, ecc.)
- Potenziali acquirenti (scuole, mercati, ristoranti, siti turistici)

I gruppi riflettono su quali attori potrebbero realisticamente far parte di un biodistretto locale.

Fase 3: progettare la catena del valore (45 minuti)

Ogni gruppo progetta un semplice mini biodistretto, mostrando:

- Come collaborano le operatrici e gli operatori agricoli
- Come vengono lavorati e venduti i prodotti
- Quali filiere corte vengono utilizzate
- Dove viene generato il reddito

Dovrebbero spiegare in che modo il loro modello:

- Ridurrebbe la dipendenza dai supermercati
- Migliorerebbe i redditi agricoli
- Manterrebbe il valore nell'economia locale

Fase 4: presentazione e discussione (25 minuti)

I gruppi presentano il loro concetto di biodistretto. La classe discute:

- Quali idee sembrano più realistiche
- Quali potrebbero aiutare maggiormente le/i piccoli agricoltori

Spunti di riflessione

1. In che modo il modello Bio-Distretto aiuta le agricoltrici/gli agricoltori a superare i bassi prezzi alla produzione e il predominio dei supermercati?

2. Quali elementi di questo modello potrebbero essere realisticamente applicati nel contesto agricolo, formativo o comunitario locale?

3.3 Conclusioni

Le due migliori pratiche presentate in questo modulo offrono soluzioni pratiche e solide alle sfide economiche identificate nell'Unità 1. Le filiere corte ridistribuiscono il valore alla comunità agricola e riducono la dipendenza dai mercati globali volatili. La diversificazione e l'azione cooperativa stabilizzano i redditi agricoli, rafforzano le reti comunitarie e rinforzano la resilienza agroecologica. Collettivamente, queste pratiche incarnano i principi agroecologici integrando equità economica, partecipazione della comunità, rigenerazione ecologica e empowerment locale.

La loro integrazione nell'istruzione e formazione professionale garantisce che le studentesse e gli studenti acquisiscano una comprensione sia teorica che pratica dei modelli agricoli sostenibili, resilienti ed equi. Queste pratiche contribuiscono in modo significativo alla trasformazione dei sistemi agroalimentari e preparano le future figure professionali ad affrontare in modo costruttivo le complessità della sostenibilità economica in agricoltura.

3.4 Bibliografia

Dionizi, B. (2025). *Sustainable business models in agritourism: Local sourcing, short supply chains and rural development in Albania (including Mrizi i Zanave)*. Lifestyle Journal – SDGs Review. https://sdgsreview.org/LifestyleJournal/article/download/3957/2289/12705

European & Me. (2023). *True sustainability and enchantment at "Mrizi i Zanave" agrotourism*.

https://europeandme.eu/lost-in-translation-true-sustainability-and-enchantment-at-mrizi-i-zanave-agrotourism/

Slow Food. (2021). *Slow Food heroes and Mrizi i Zanave: The agritourism that takes care of the land and people*.

https://www.slowfood.com/blog-and-news/slow-food-heroes-and-mrizi-i-zanave-the-agritourism-that-takes-care-of-the-land-and-people/

Pugliese, P. (2015a). *Bio-Distretto Cilento – Italy: Case study report*. Aarhus University, HealthyGrowth Project.
https://projects.au.dk/fileadmin/projects/healthygrowth/Case_Study_reports/Publishable_Report_IT_Bio-distretto_Cilento_final.pdf

Pugliese, P. (2015b). *Bio-Distretto Cilento – Italy: Fact sheet*. Aarhus University, HealthyGrowth Project.

https://projects.au.dk/fileadmin/projects/healthygrowth/Fact_Sheets/Factsheet_Italy_Bio-distretto_Cilento_final.pdf

https://projects.au.dk/fileadmin/projects/healthygrowth/Fact_Sheets/Factsheet_Italy_Bio-distretto_Cilento_final.pdf

DIMENSIONE POLITICA

Introduzione alla dimensione politica

La transizione verso sistemi alimentari sostenibili e democratici in Europa dipende, da un lato, dall'innovazione ecologica, ma, dall'altro, dalla capacità di conferire una nuova struttura alla governance, alla conoscenza e alla partecipazione nel contesto dei territori rurali. L'agroecologia, come messo in luce nell'unità di apprendimento 1 (Dimensione politica), è intrinsecamente politica, in quanto contrasta i disequilibri di potere, i pregiudizi politici e l'esclusione delle piccole aziende produttrici dal processo decisionale. Sulla base di questi fattori, l'Unità di apprendimento 2 passa dall'analisi all'applicazione pratica, introducendo approcci partecipativi e basati sulla pratica che permettano agli istituti di istruzione e formazione professionale di tradurre i principi politici in esperienze didattiche tangibili, consolidando il proprio ruolo di facilitazione dell'azione, dell'equità e dell'*empowerment* collettivi.

Le due pratiche esaminate all'interno della presente unità, ossia "Politica partecipativa e apprendimento territoriale per la governance agroecologica" e "Formazione partecipativa per l'agroecologia guidata dalle agricoltrici e dagli agricoltori", derivano direttamente dalle riflessioni dell'UA1. L'obiettivo è di applicarle a reali contesti educativi e di governance. La prima, osservata per mezzo dei Centri per l'agroecologia dell'Andalusia (Spagna), mette in luce la capacità dell'istruzione di ridurre il divario tra le agricoltrici e gli agricoltori, i comuni e le politiche, trasformando l'apprendimento territoriale in un processo di governance partecipativo. La seconda, ispirata alla rete CIVAM (Francia), mostra come l'istruzione guidata dalle agricoltrici e dagli agricoltori consenta di decentralizzare l'autorità e di ridefinire la conoscenza agricola come una risorsa comune sociale e politica.

Queste pratiche dimostrano che l'istruzione non è neutrale e che, anzi, costituisce una forma di governance. Quando le agricoltrici, gli agricoltori, le e gli studenti, le educatrici e gli educatori collaborano per l'obiettivo comune di pianificare e offrire l'apprendimento, mettono in atto i principi stessi della sovranità alimentare e della responsabilità comune, ossia dei pilastri dell'agroecologia. Mediante metodi partecipativi, gli istituti di istruzione e formazione professionale possono spingersi oltre la trasmissione di abilità tecniche, orientandosi verso lo sviluppo di competenze civiche, etiche e trasformative, conferendo così alle e agli studenti gli strumenti necessari a offrire un contributo attivo a favore di sistemi alimentari territoriali, inclusivi, giusti e sostenibili, in tutto il territorio europeo.

Obiettivi di apprendimento

Al termine dell'unità, le e gli insegnanti degli istituti IFP dovranno essere in grado di:

- riconoscere l'agroecologia come un processo politico e di governance legato alla partecipazione, all'equità e alle relazioni di potere.
- Integrare le pratiche dell'agroecologia partecipativa all'interno dei programmi didattici degli istituti di istruzione e formazione professionale, mediante metodi di insegnamento concreti e realistici.
- Promuovere la co-creazione di conoscenza, coinvolgendo agricoltrici, agricoltori, studenti e *stakeholder* locali.
- Progettare attività didattiche che combinino l'istruzione con la governance territoriale e i quadri normativi europei.

4. Politica partecipativa e apprendimento territoriale per la governance agroecologica (Centri per l'agroecologia dell'Andalusia)

Quali principi dell'agroecologia riflette la presente pratica?

Sulla base dei 13 principi dell'agroecologia elaborati dall'HLPE, questa pratica integra i seguenti valori:

1. Partecipazione
2. Co-creazione di conoscenza
3. Governance dei terreni e delle risorse
4. Connettività
5. Giustizia

I Centri per l'agroecologia dell'Andalusia sono piattaforme di governance e apprendimento territoriali sviluppati nel sud della Spagna e mirano a supportare la transizione agroecologica al livello locale e regionale. Sorti dalla collaborazione di istituti IFP, comuni, cooperative agricole, organizzazioni della società civile e istituti di ricerca, questi centri puntano all'armonizzazione tra le pratiche agroecologiche, le politiche pubbliche e le strategie di sviluppo territoriale. Quella qui descritta si ispira direttamente alla *Dimensione politica* elaborata nell'Unità 1, trattando in particolare le sfide relative a:

- pregiudizi politici, a causa dei quali le sovvenzioni e i sistemi normativi favoriscono l'agricoltura industriale (Omar & Thorsøe, 2024);
- rappresentazione limitata, il che significa che le aziende che operano su piccola scala non ricoprono un ruolo rilevante nel processo decisionale;
- concentrazione di potere, per cui l'industria agricola influisce sulle politiche alimentari e rurali.

La politica partecipativa e l'apprendimento territoriale contrastano i disequilibri strutturali tramite l'integrazione di una governance inclusiva e basata sul luogo e l'apprendimento collettivo all'interno dei sistemi educativi e territoriali. Ispirato ai **principi dell'agroecologia elaborati dal Gruppo di esperti di alto livello (HLPE)**, questo approccio supporta la transizione agroecologica, intesa come trasformazione sistema socioecologica, promuovendo il riciclaggio e la riduzione di input esterni, puntando a migliorare la salute del suolo e degli animali, favorendo la

biodiversità attraverso l'adeguamento delle pratiche alle condizioni locali. L'approccio rafforza la sinergia e la connettività tra i territori, creando una connessione tra la produzione, l'istruzione, i mercati e la governance in cicli di feedback, promuovendo la diversificazione economica e la resilienza delle economie rurali. In tal senso, risulta centrale la co-creazione di conoscenza attraverso la partecipazione orizzontale e di molteplici soggetti, che coinvolge agricoltrici e agricoltori, educatrici ed educatori, ricercatrici e ricercatori, società civile e autorità pubbliche, ponendo e riconoscendo allo stesso livello le conoscenze scientifiche, esperienziali e tradizionali. Al tempo stesso, tale approccio integra valori sociali e diete sostenibili, sostiene l'avanzamento della giustizia e dell'inclusione e consolida la governance partecipativa del territorio e delle risorse naturali, garantendo il contributo legittimo di tutte le parti interessate all'apprendimento, al processo decisionale e allo sviluppo territoriale.

In Andalusia, tali principi vengono applicati attraverso gli spazi di apprendimento territoriale, in particolare le piattaforme fisiche e istituzionali in cui si intersecano pratiche agroecologiche, innovazione politica locale e istruzione. I Centri per l'agroecologia dell'Andalusia mettono in luce la possibilità di adattare le politiche UE in materia di sostenibilità policies (Green Deal, PAC 2023–2027 e il Rural Pact) alle condizioni locali, grazie a processi partecipativi che mettono in contatto politica e pedagogia.

4.1 L'iniziativa dei Centri per l'agroecologia dell'Andalusia

La politica partecipativa e l'apprendimento territoriale vengono messi in atto attraverso processi strutturati e multi-attore che integrano istruzione, governance e pratiche agroecologiche. In Andalusia, i Centri di apprendimento territoriale fungono sia da spazi fisici per l'incontro che da piattaforme istituzionali. Ospitano laboratori, visite sul campo, dialoghi politici e sessioni di pianificazione collaborativa incentrate su priorità

rintracciate al livello locale, quali la conservazione della biodiversità, la gestione delle risorse idriche, l'accesso alla terra e le filiere alimentari corte.

Una caratteristica distintiva dell'iniziativa è il modello di governance orizzontale. Il processo decisionale relativo ai temi, alle attività e ai risultati dell'apprendimento è condiviso tra i soggetti partecipanti. Gli istituti di istruzione e formazione professionale non fungono unicamente da fornitori di conoscenze, ma come facilitatori di un'indagine collettiva, garantendo che le attività educative rimangano strettamente connesse alle questioni di governance reali e alle esigenze territoriali.

4.1.1 Laboratorio di politica agroecologica territoriale (attività per l'istruzione e formazione professionale)

Questa attività di formazione mette in pratica i principi della politica partecipativa e dell'apprendimento territoriale per la governance agroecologica attraverso un percorso pedagogico composto da due attività complementari ispirate ai centri andalusi per l'agroecologia. Le attività sono progettate per essere realizzabili in un contesto scolastico o formativo e introducono progressivamente le e i discenti alla governance territoriale, alla partecipazione e alle relazioni di potere nei sistemi alimentari.

All'inizio, l'insegnante presenta il contesto territoriale (reale o fittizio) utilizzando una breve narrazione, una mappa o uno stimolo visivo e illustra gli obiettivi formativi, i risultati attesi e le regole di base della partecipazione. Le e gli studenti assumeranno il ruolo di soggetti territoriali coinvolti in un processo decisionale collettivo in materia di transizione agroecologica. Particolare attenzione è posta al dialogo rispettoso, alla responsabilità condivisa e alla legittimità di prospettive diverse.

Attività 1. Dalla teoria alla pratica della governance (esercizio di classe)

La classe lavora su uno scenario territoriale concreto ispirato al contesto andaluso, per esempio un comune che intende rivedere la propria politica di approvvigionamento alimentare al fine di sostenere i soggetti produttori agroecologici locali. Lo scenario delinea l'obiettivo politico, i vincoli esistenti (ad esempio limiti di bilancio, quadri normativi, interessi contrastanti) e la decisione da prendere.

Le e gli studenti sono divisi in piccoli gruppi, ciascuno dei quali rappresenta un'attrice o un attore territoriale (ad esempio, piccole agricoltrici e agricoltori, autorità municipali, servizi gestori di mense scolastiche, consumatrici e consumatori od ONG ambientaliste). Ogni gruppo riceve una breve descrizione del proprio ruolo, specificante le priorità, i vincoli e il relativo potere decisionale. In seguito, preparano un breve documento di posizione riportante le loro richieste chiave, le potenziali alleanze e i compromessi accettabili.

L'aula viene quindi organizzata come una riunione politica. I gruppi presentano le loro posizioni e partecipano a una negoziazione facilitata, volta a raggiungere una proposta politica condivisa. L'insegnante modera il processo, garantisce una partecipazione equilibrata e introduce domande guida, in modo da stimolare la riflessione sui rapporti di potere, l'inclusione, la rappresentanza e i compromessi. L'attività si conclude con una breve riflessione sul legame tra la simulazione appena svolta e i principi agroecologici e il ruolo della partecipazione nella governance territoriale.

Attività 2. Diagnosi territoriale partecipativa (esercizio pratico)

Sulla base della simulazione, le e i discenti conducono una diagnosi territoriale partecipativa semplificata, ispirata ai metodi adottati nei Centri per l'agroecologia dell'Andalusia. Lavorando in piccoli gruppi con i materiali forniti (mappe, testi brevi, dati semplificati o sintesi di casi), la classe deve individuare le attrici e gli attori chiave del sistema alimentare, le lacune in ambito di governance e le iniziative agroecologiche esistenti in un territorio locale o ipotetico.

I gruppi sintetizzano la loro analisi al livello visivo (servendosi di mappe, tabelle o diagrammi), ponendo l'accento sulle principali sfide (ad esempio, accesso alla terra, perdita di biodiversità, inclusione nel mercato), nonché sulle opportunità per la governance partecipativa e la transizione agroecologica. Durante una discussione plenaria, i gruppi confrontano i risultati e riflettono su come tali diagnosi possano influire sul processo decisionale locale. L'insegnante facilita la riflessione sul potenziale ruolo degli istituti di istruzione e formazione professionale come spazi neutri di dialogo e come facilitatori dei processi di apprendimento territoriale.

Note sulla metodologia:

- **Durata totale:** 8–12 ore (Attività 1: 4–6 ore; attività 2: 4–6 ore)
- **Formato:** lavoro di gruppo di classe, gioco di ruolo e analisi applicata
- **Occorrente:** descrizione dello scenario territoriali, schede dei ruoli delle attrici e degli attori, modello per la sintesi dei risultati (policy brief), mappe o schede dati
- **Risultati prodotti:** documenti di posizione del gruppo, proposte politiche negoziate, mappa o tabella della diagnosi territoriale

Domande per la riflessione

1. In che modo l'apprendimento territoriale partecipativo influisce sulle relazioni di potere all'interno della governa dei sistemi alimentari?
2. Quali responsabilità e opportunità offrono i centri della formazione professionale in qualità di attori nel contesto della governance territoriale?

4.2 Formazione partecipativa per l'agroecologia guidata dalle agricoltrici e dagli agricoltori (Rete CIVAM)

Quali principi dell'agroecologia riflette la presente pratica? Sulla base dei 13 principi dell'agroecologia elaborati dall'HLPE, questa pratica integra i seguenti valori:

1. Partecipazione
2. Co-creazione di conoscenza
3. Governance dei terreni e delle risorse
4. Connettività
5. Giustizia

In numerosi Paesi europei, la formazione professionale in ambito agricolo è stata storicamente influenzata dal trasferimento di conoscenza dall'alto verso il basso, per cui erano le figure esperte o le istituzioni a stabilire le buone pratiche e a comunicarle alle agricoltrici e agli agricoltori.

L'agroecologia si oppone a questo modello riconoscendo alle agricoltrici e agli agricoltori il ruolo di co-creatori di conoscenze, nonché di custodi degli ecosistemi locali e delle reti sociali. Questa seconda pratica pone l'istruzione come un processo democratico in cui le agricoltrici, gli agricoltori, le e gli studenti, le educatrici e gli educatori collaborano al fine di co-progettare, attuare e valutare la formazione agroecologica.

In Francia, la rete CIVAM (Centres d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu Rural) offre uno dei modelli europei di formazione partecipativa di maggiore successo. Fondata negli anni '50 da agricoltrici, agricoltori ed educatrici ed educatori rurali, CIVAM si è evoluta in una federazione nazionale composta da più di 130 gruppi locali, attivi nella promozione dell'agricoltura sostenibile, le filiere alimentari brevi e l'*empowerment* rurale. L'approccio adottato implica una visione dell'agroecologia sia come transizione tecnica che come processo politico, rivendicando la capacità di azione delle agricoltrici e degli agricoltori e la loro influenza sulla conoscenza, la politica e lo sviluppo rurale.

4.2.1 La rete CIVAM

Questa pratica attinge direttamente dalla *Dimensione politica* dell'Unità 1, al fine di rispondere alle varie sfide strutturali riguardanti l'istruzione agricola e i sistemi di governance attuali. Tra questi figurano la concentrazione di potere all'interno dei modelli pedagogici basati sui modelli tradizionali dell'agroindustria e gestiti da figure esperte, i quadri normativi che promuovono la produttività industriale e la competitività del mercato a svantaggio dell'inclusione, nonché la costante sottorappresentazione delle piccole aziende e delle cittadine e dei cittadini delle zone rurali, tanto nella pianificazione educativa che nei processi decisionali.

La "Formazione partecipativa per l'agroecologia guidata dalle agricoltrici e dagli agricoltori" offre un modello trasformativo opposto, che punta a ridistribuire attivamente la conoscenza, la responsabilità e l'autorità all'interno del panorama formativo agricolo. Anziché considerare le agricoltrici e gli agricoltori soli destinatari di competenze stabilite da soggetti esterni, tale approccio riconosce loro il ruolo di legittimi detentori di conoscenza, nonché veri e propri soggetti politici. In questo modo, l'istruzione diventa uno strumento per l'*empowerment* e la riforma della governance, in quanto consente ad agricoltrici, agricoltori, educatrici, educatori e discenti di modellare collettivamente gli obiettivi formativi, influenzare i processi decisionali e rivendicare la propria capacità di azione nel contesto dei sistemi alimentari e di conoscenza.

Nella pratica, la "Formazione partecipativa per l'agroecologia guidata dalle agricoltrici e dagli agricoltori" si articola attorno l'apprendimento tra parti, la sperimentazione collettiva e la riflessione condivisa. Le iniziative formative sono co-progettate da agricoltrici, agricoltori, educatrici ed educatori e, in taluni contesti, vedono la partecipazione delle e dei responsabili delle politiche locali o degli organi consultivi. Le attività didattiche si svolgono principalmente presso le aziende agricole o negli spazi della comunità, ponendo l'accento sul principio secondo cui la conoscenza si genera

attraverso la pratica, l'interazione e l'esperienza situata, anziché trasferendola dal basso verso l'alto. Questa riconfigurazione sociale e spaziale dell'apprendimento permette di decentralizzare l'autorità delle istituzioni e di affidarla alle comunità locali.

Le educatrici e gli educatori partecipanti a tale modello assumono il ruolo di facilitazione anziché di istruzione. Di conseguenza, la loro funzione sarà quella di supportare i processi di riflessione, la documentazione e la sintesi, affinché le e gli studenti possano esprimere al meglio le conoscenze esperienziali acquisite e metterle in relazione con i quadri scientifici e i contesti politici. Le agricoltrici e gli agricoltori, dal canto loro, tengono dimostrazioni sul campo, laboratori e gruppi di discussione, condividendo la propria conoscenza esperienziale e, al contempo, impegnandosi attivamente in attività di risoluzione di problemi collettive con pari e studenti. Una tale ridefinizione dei ruoli punta ad abbattere le gerarchie tradizionali tra i soggetti "esperti" e le operatrici e gli operatori del settore, consolidando al tempo stesso l'autonomia delle agricoltrici e degli agricoltori rispetto sia ai contenuti didattici, sia ai processi di apprendimento.

L'impatto di un tale approccio deriva dalla capacità di decentralizzare la governance in materia di conoscenza e, al tempo stesso, di rafforzare il raggio d'azione della società civile nel contesto dei territori rurali. Come già sottolineato nell'Unità 1, la concentrazione del potere all'interno dei sistemi di conoscenze controllati dalle e dagli esperti e orientati verso l'agroindustria tradizionale lede l'autonomia delle piccole produttrici e produttori. L'iniziativa della formazione partecipativa guidata dalle agricoltrici e dagli agricoltori punta, quindi, a tradurre tale timore teorico in una strategia pratica, dotando le operatrici e gli operatori del settore degli strumenti necessari a influenzare non soltanto ciò che viene insegnato, ma anche le ragioni per cui è insegnato e il pubblico di destinazione. Grazie alla co-creazione di programmi formativi, all'apprendimento tra pari e alla

valutazione collettiva, l'istruzione si trasforma in una risorsa politica comune e non più un servizio tecnocratico.

CIVAM costituisce un chiaro esempio di questo passaggio. Ciascun gruppo locale della rete, infatti, opera secondo principi democratici, individuando a livello collettivo le priorità formative, modellandole in funzione delle esigenze comunitarie, quali la salute del sullo, il ripristino della biodiversità, la filiera breve o la parità di genere nel contesto dell'agricoltura. Queste priorità locali vengono poi comunicate attraverso gruppi di lavoro di CIVAM regionali e nazionali, che avviano il dialogo con le autorità pubbliche. In tal modo, la conoscenza prodotta mediante la formazione guidata da agricoltrici e agricoltori confluisce nelle discussioni politiche su vari livelli, garantendo un'istruzione che contribuisca direttamente ai dibattiti sulla governance e sullo sviluppo rurale.

La progettazione dei contenuti educativi, nel contesto di CIVAM, riflette tale orientamento politico e partecipativo. Agricoltrici e agricoltori, educatrici ed educatori e, in certi casi, responsabili delle politiche cooperano con l'obiettivo di definire le esigenze formative. Gli argomenti trattati si basano sulle sfide locali affrontate, ad esempi la diversificazione delle colture, la conservazione delle sementi, le strategie di marketing locale o il consumo di energie rinnovabili. I materiali formativi combinano appositamente la ricerca scientifica e la conoscenza tradizionale ed esperienziale, ponendo l'accento sull'adattamento alle condizioni locali anziché su soluzioni standardizzate.

L'apprendimento tra pari svolge, in questo processo, un ruolo centrale. Le agricoltrici e gli agricoltori tengono laboratori, dimostrazioni sul campo e tavole rotonde presso la propria comunità, dando vita ad ambienti formativi basati sulla fiducia, il riconoscimento reciproco e le esperienze comuni. L'apprendimento ha carattere esperienziale e collaborativo e sviluppato a partire dalle problematiche pertinenti; al tempo stesso, studenti e insegnanti partecipano come discenti di pari livello che contribuiscono al

quadro analitico, alle competenze relative alla facilitazione e agli strumenti di valutazione.

Infine, i risultati delle attività formative locali vengono documentate e condivise con le autorità nazionale e regionali, a supporto di un dialogo politico riflessivo e di forme di *advocacy* basate su prove concrete. Tale processo consolida i legami tra i centri della formazione professionale, le reti delle agricoltrici e degli agricoltori e i quadri normativi come la Politica agricola comune e il Rural Pact. In tal modo, il modello di CIVAM illustra la capacità dell'istruzione di diventare, essa stessa, una forma di governance: un processo partecipativo che influenza tanto la direzione dell'apprendimento individuale quanto le politiche pubbliche che fanno capo alla trasformazione agroecologica e rurale.

4.2.2 Il percorso di apprendimento dell'agroecologia guidata dalle agricoltrici e dagli agricoltori (attività IFP)

La presente attività IFP traduce la Formazione partecipativa per l'agroecologia guidata dalle agricoltrici e dagli agricoltori in un percorso pedagogico semplice e facilmente realizzabile, ispirato al modello di CIVAM. È suddivisa in due lavori di classe complementari, volti a introdurre gradualmente le e i discenti all'apprendimento orizzontale, all'autorità condivisa e alla dimensione politica della conoscenza agricola.

All'inizio di ciascun percorso, l'insegnante introduce l'approccio di CIVAM descrivendo brevemente alcuni casi o presentando video o testimonianze dei membri della rete. Poi illustra gli obiettivi di apprendimento, i risultati attesti e le regole di partecipazione di base, sottolineando l'uguaglianza tra i soggetti detentori di conoscenze, la responsabilità condivisa e il dialogo rispettoso.

Attività 1. Analisi della produzione di conoscenza da parte delle agricoltrici e degli agricoltori (esercizio di classe)

Le e gli studenti lavorano in piccoli gruppi, basandosi su esempi concreti di pratiche agroecologiche riportate da CIVAM o reti simili (es., rigenerazione del suolo, diversificazione delle colture, consumazione delle sementi, filiere brevi). Ciascun gruppo esamina un esempio, rispondendo a tre domande guida:

Quale pratica agroecologica viene sviluppata e perché?

In che modo viene prodotta e condivisa la conoscenza (chi insegna, chi decide, metodo di insegnamento)?

Quali relazione di potere o aspetti di governance emergono (autonomia, azione collettiva, legami con la politica)?

In seguito, i gruppi riassumono l'analisi svolta su una tabella o un poster. Segue una discussione plenaria, facilitata dall'insegnante, sul modo in cui questo tipo di apprendimento si oppone alle gerarchie tradizionali tra soggetti esperti, insegnanti e agricoltrici e agricoltori, e come l'istruzione possa fungere da processo politico e collettivo.

Obiettivi di apprendimento:

- riconoscere le agricoltrici e gli agricoltori come detentori di conoscenza e co-educatori
- comprendere l'apprendimento orizzontale e le relazioni di potere nel settore dell'istruzione
- collegare l'agroecologia alla democrazia e all'inclusione sociale

Attività 2. Simulare una sessione di formazione guidata dalle agricoltrici e dagli agricoltori (esercizio pratico)

Sulla base dell'analisi dell'esercizio precedente, le e i discenti simulano una sessione formativa ispirata alle pratiche di CIVAM. Ciascun gruppo assume il ruolo di gruppo agricolo locale e co-progetta un breve piano formativo riguardante un argomento di agroecologia a piacere.

I gruppi devono indicare:

- gli obiettivi di apprendimento,
- le domande chiave per la discussione,
- i metodi adottati per la condivisione delle esperienze e la riflessione collettiva,
- semplici criteri di valutazione partecipativa (es., coinvolgimento, pertinenza, collaborazione)

Una volta terminato, i gruppi espongono il piano elaborato alla classe. L'insegnante facilita poi la riflessione su come tale modello ridistribuisce l'autorità, supporta l'*empowerment* e consolida i legami tra l'istruzione e la governance.

Obiettivi di apprendimento:

- co-creazione di conoscenza e responsabilità condivisa
- istruzione come strumento di *empowerment* e governance
- riflessione collettiva e valutazione partecipativa

Note sulla metodologia:

Durata totale: 8–12 ore
(Attività 1: 4–6 ore; attività 2: 4–6 ore)

Formato: lavoro di classe, analisi e simulazione

Occorrente: descrizione dei casi di CIVAM, brevi video o testimonianze, modelli per l'analisi

Valutazione: integrata durante l'attività mediante lavori di gruppo, riflessione e discussioni tra pari

Risultati: tabelle/poster di analisi pratica, programma della sessione formativi guidata dai gruppi agricoli

Domande per la riflessione

1. In che modo la formazione guidata dalle agricoltrici e dagli agricoltori sfida le gerarchie tradizionali nell'istruzione in ambito agricolo?
2. Come può l'apprendimento partecipativo supportare la sovranità alimentare e l'*empowerment* rurale?

4.3 Conclusione

Le due pratiche presentate in questa unità dimostrano che la trasformazione politica dei sistemi alimentari è intrinsecamente legata alla trasformazione dell'istruzione stessa. Entrambe le pratiche mettono in luce che l'agricoltura sostenibile non può svilupparsi se confinata all'interno di strutture gerarchiche, che sia in ambito di governance o di istruzione; al contrario, necessita di relazioni orizzontali e partecipative, in cui le agricoltrici e gli agricoltori, le e gli studenti, le educatrici e gli educatori e le e i responsabili delle politiche partecipino come pari alla definizione, produzione e gestione delle conoscenze. Quando gli istituti di formazione e istruzione professionale assumono il ruolo di facilitatori di tale dialogo, si spingono oltre gli insegnamenti tecnici e per diffondere consapevolezza critica, intelligenza collettiva e responsabilità civica.

Per le educatrici e gli educatori IFP, tali pratiche offrono un percorso concreto volto a ridefinire la pedagogia come un processo democratico. Il modello andaluso mostra che queste figure possono creare spazi in cui l'apprendimento raggiunga direttamente la politica locale. L'esempio di

CIVAM, dall'altro lato, prova che le e gli insegnanti possono decentralizzare l'autorità, coinvolgendo le agricoltrici e gli agricoltori come co-educatori e sottolineando il valore della conoscenza esperienziale tanto quanto di quella scientifica. Entrambi i modelli incoraggiano le formatrici e i formatori ad agire non come canali di informazione, ma come curatori dell'apprendimento collettivo, capaci di mettere in relazione le realtà locali con i quadri normativi europei.

Per le e gli studenti, i quadri partecipativi non offrono soltanto competenze tecniche, ma accrescono le capacità di mettere in dubbio, negoziare e innovare all'interno di contesti di governance reali. Le e i discenti esposti ad ambienti formativi di questo tipo acquisiscono una profonda comprensione dell'intersezione tra sostenibilità ambientale, partecipazione politica e benessere della comunità, diventando così autori attivi della co-creazione di sistemi alimentari resilienti e non osservatori passivi del cambiamento. In tal senso, l'unità 2 invita tanto le formatrici e i formatori, quanto le e gli studenti a considerare l'agroecologia uno sforzo civico condiviso, un processo collaborativo continuo che unisce l'istruzione, la politica e la pratica, nel tentativo di costruire un futuro più giusto, inclusivo e sostenibile.

4.4 Bibliografia

CEDEFOP. (2020). *Vocational education and training in Europe: Responding to sustainability challenges*. Publications Office of the European Union. https://www.cedefop.europa.eu/en

CIVAM. (s.d.). *Réseau CIVAM – Centres d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu Rural*. https://www.civam.org/

CIVAM. (s.d.). *Former autrement: Méthodes de formation paysanne et apprentissage collectif*. https://www.civam.org/accompagner-les-agriculteurs/

European Commission. (2019). *The European Green Deal*. Disponibile al link: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

European Commission. (2020). *A Farm to Fork strategy for a fair, healthy and environmentally-friendly food system*. Disponibile al link: https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en

European Commission. (2021). *Long-term vision for the EU's rural areas – Towards stronger, connected, resilient and prosperous rural areas by 2040*. Disponibile al link: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/stronger-europe-world/eus-long-term-vision-rural-areas_en

FAO. (2018). *The 10 elements of agroecology: Guiding the transition to sustainable food and agricultural systems*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Disponibile al link: https://www.fao.org/agroecology/overview/en/

FAO. (2019). *Agroecology: Knowledge, practices and policies*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Disponibile al link: https://www.fao.org/agroecology/knowledge/en/

HLPE. (2019). *Agroecological and other innovative approaches for sustainable agriculture and food systems* (HLPE Report No. 14). Committee

on World Food Security. Disponibile al link: https://www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/reports/en/

INRAE. (2020). *Agroecological transitions: Farmer knowledge and collective learning*. Disponibile al link: https://www.inrae.fr/en

La Via Campesina. (2018). *Agroecology as a political proposal*. Disponibile al link: https://viacampesina.org/en/agroecology/

OECD. (2020). *Rural well-being: Geography of opportunities*. OECD Publishing. Disponibile al link: https://www.oecd.org/rural/

Omar, A., & Thorsøe, M. H.. (2024). Rebalance power and strengthen farmers' position in the EU food system? A critical discourse analysis of the Farm to Fork Strategy. *Agriculture and Human Values, 41*(2), 631–646. Disponibile al link: https://doi.org/10.1007/s10460-023-10508-5

Red de Ciudades por la Agroecología. (s.d.). *Ciudades por la Agroecología: Políticas alimentarias locales y gobernanza participativa*. Disponibile al link: https://www.ciudadesagroecologicas.eu/

Red de Municipios por la Agroecología. (s.d.). *Municipios por la Agroecología*. Disponibile al link: https://www.municipiosagroeco.red/

Sociedad Española de Agricultura Ecológica. (s.d.). *Agroecología y sistemas alimentarios territoriales en España*. Disponibile al link: https://www.agroecologia.net/

UNITÀ 3: APPROCCI PARTECIPATIVI E DI COINVOLGIMENTO DELLA COMUNITÀ

L'Unità di apprendimento 3 presenta approcci partecipativi e di coinvolgimento della comunità, al fine di integrare l'agroecologia nei programmi dell'istruzione e formazione professionale. In particolare, mostra come l'apprendimento agroecologico assume rilevanza ed efficacia maggiori quando le educatrici e gli educatori, le e i discenti, le agricoltrici e gli agricoltori e le attrici e gli attori locali collaborano per co-creare i contenuti formativi sulla base delle esigenze locali e delle priorità territoriali, secondo l'approccio *bottom-up* di SEEDS. L'unità introduce una serie di formati partecipativi pratici e il loro supporto alla co-progettazione, all'apprendimento esperienziale e al miglioramento continuo. Inoltre, pone l'accento sull'importanza degli strumenti adeguati e delle pratiche di monitoraggio per documentare il coinvolgimento delle e degli *stakeholder*, riflettere sui risultati e valutarli in maniera adeguata.

1. Introduzione

Lo studio dell'agroecologia nel contesto dei sistemi di istruzione e formazione professionale rappresenta un approccio trasformativo all'armonizzazione dell'apprendimento in materia di agricoltura ai principi della sostenibilità, inclusività e resilienza territoriale. L'agroecologia, in qualità di scienza e di insieme di pratiche, riflette i valori ecologico, l'equità sociale e l'innovazione partecipativa, costituendo così un quadro essenziale per la formazione della futura generazione di agricoltrici e agricoltori, educatrici ed educatori e imprenditrici e imprenditori rurali. L'integrazione di tali principi ai programmi IFP supporta obiettivi ambientali quali, ad esempio, la rigenerazione del suolo, la conservazione della biodiversità e l'adattamento climatico, e, al contempo, rafforza le economie rurali e la coesione della comunità.

Il progetto SEEDS costituisce un'iniziativa chiave, volta a ottimizzare le capacità degli istituti IFP di integrare l'agroecologia all'interno dei loro programmi formativi. Grazie alla collaborazione tra istituti dell'Italia, Francia, Albania, Kosovo e Bosnia ed Erzegovina, SEEDS punta a colmare il divario tra la conoscenza teorica e l'apprendimento pratico basato sul luogo. Il progetto funge da supporto a educatrici ed educatori nella progettazione di moduli formativi innovativi, attività sul campo esperienziali e spazi di apprendimento partecipativo che si adattino ai differenti contesti agroecologici dei Paesi partecipanti, fornendo alle e agli studenti gli strumenti per una migliore comprensione e applicazione dei principi dell'agroecologia.

Il presente modulo è incentrato sulle attività pratiche, tra le quali figurano una fase di progettazione collaborativa mediante laboratori, focus group, sessioni di World Café, la Village Vision Fair, living lab, e sperimentazione, trattando al contempo l'integrazione e i risultati, i gruppi di riferimento e le e gli stakeholder nonché gli strumenti e le risorse necessarie a un'attuazione efficace.

Le metodologie partecipative e di coinvolgimento della comunità all'interno dell'agroecologia consentono a educatrici ed educatori, agricoltrici e agricoltori, responsabili delle politiche e attrici e attori locali di co-creare contenuti educativi basati su esigenze reali. A tale scopo, il quadro SEEDS si ispira al metodo LEADER e all'empowerment locale bottom-up. Tale approccio promuove il dialogo tra varie e vari stakeholder, dalle autorità pubbliche alla società civile e alle comunità rurali, al fine di sviluppare materiale educativo pertinente, equo e pratico al livello contestuale che rifletta sia i piani di sostenibilità globale sia le realtà socioecologiche locali (SEEDS Roadmap, 2025). In tal modo, il progetto enfatizza il valore dei processi formativi che siano non soltanto tecnicamente validi, ma anche socialmente integrati, inclusivi e adattabili alle sfide e alle opportunità locali.

Infine, il modulo mira a sviluppare risultati di apprendimento misurabili che permettano alle e ai partecipanti di:

- comprendere le metodologie partecipative e basate sulla comunità ai fini della co-progettazione dei programmi formativi.
- Facilitare i SEED *Labs* e i *living lab* mediante strumenti di coinvolgimento inclusivo.
- Mettere in atto metodi di co-creazione e riflessione per la formazione agroecologica.
- Valutare la partecipazione e l'impatto delle e degli *stakeholder* attraverso gli indicatori SEEDS M&E.

La metodologia SEEDS si fonda sulla co-creazione di conoscenza e sull'integrazione dei principi dell'agroecologia, nel contesto dell'educazione formale e informale. Inoltre, punta a riunire educatrici ed educatori, agricoltrici e agricoltori e comunità locali, affinché gli aspetti teorici e la pratica reale possano influenzarsi a vicenda.

Il progetto combina ricerca documentale e lavoro sul campo. Da un lato, la ricerca documentale ha consentito di esaminare i sistemi di istruzione agroecologica, le politiche nazionali e dell'UE, come il Green Deal e la PAC, e

oltre 30 esempi di buone pratiche. Ciò ha permesso di individuare modelli efficaci, metodi di insegnamento e modalità di cooperazione tra le diverse attrici e attori. Il lavoro sul campo ha compreso interviste e focus group con educatrici ed educatori, agricoltrici e agricoltori, giovani, società civile e autorità locali, portando alla luce sfide e opportunità chiave, come l'accesso alla formazione, i finanziamenti, l'inclusione e l'imprenditoria rurale.

Alla luce di ciò, SEEDS si articola in quattro fasi principali: valutazione delle esigenze locali, mappatura e coinvolgimento delle e dei principali *stakeholder*, progettazione congiunta di moduli di apprendimento attraverso laboratori partecipativi, test e valutazione di tali moduli nei centri di formazione professionale per migliorarne la qualità e l'impatto.

2. La fase di progettazione collaborativa

La fase di progettazione collaborativa rappresenta un processo partecipativo fondamentale nella metodologia SEEDS, poiché integra diverse modalità di coinvolgimento, volte a sviluppare e convalidare congiuntamente i contenuti didattici agroecologici. Essa collega le prove scientifiche contenute nel Manuale SEEDS con le fasi strutturate della Roadmap, dalla valutazione delle esigenze e la progettazione ai test pilota e alla valutazione.

2.1 Laboratori

I laboratori fungono da ambienti di apprendimento partecipativo strutturato che consentono alle e agli studenti di comprendere meglio come applicare i principi agroecologici. Ogni laboratorio si apre con una revisione dei risultati della valutazione partecipativa delle esigenze e della mappatura delle attrici e degli attori locali. Le e i partecipanti sono guidati,

attraverso discussioni facilitate, per definire i risultati di apprendimento legati ai principi agroecologici e alle competenze in materia di sostenibilità.

Il processo di attuazione è suddiviso nelle tre fasi di preparazione, esecuzione e sintesi. Durante la preparazione, i soggetti facilitatori individuano le sfide locali, raccolgono casi di studio e sviluppano materiali guida basati sulla Roadmap di SEEDS. In seguito, la fase di esecuzione prevede sessioni di gruppo collaborative, durante le quali le e i partecipanti analizzano le pratiche agroecologiche locali e le traducono in obiettivi di apprendimento. Infine, nella fase di sintesi, le facilitatrici e i facilitatori consolidano tutte gli spunti tratti in uno schema di programma formativo e lo condividono attraverso la rete SEEDS per la convalida e il confronto tra Paesi.

Di seguito, è riportato un elenco di possibili argomenti da affrontare durante i laboratori:

Laboratorio sulla salute del suolo e l'agricoltura rigenerativa
Le e i partecipanti imparano come analizzare il suolo, produrre compost, applicare il sovescio, pacciamatura e colture di copertura (*cover crop*). Il confronto in loco tra suolo sano e suolo degradato serve a illustrare le tecniche di ripristino.

Laboratorio sull'agroforestazione
Le e i partecipanti imparano le combinazioni di alberi, arbusti e colture (ad esempio, alberi da frutto + ortaggi + cibo per le api), la planimetria dei terreni, la protezione del suolo e del microclima e i modi per far prosperare la biodiversità.

Laboratorio sulla conservazione e la propagazione dei semi
Le e i partecipanti imparano a coltivare, conservare e scambiare varietà locali di ortaggi, cereali e frutta. Spesso includono eventi di scambio di semi e banche di semi.

Laboratorio sulla difesa biologica delle piante
Preparazione di rimedi naturali (ortica, consolida maggiore, equiseto), controllo biologico dei parassiti, promozione degli insetti benefici ed eliminazione dei pesticidi.

Laboratorio sulla produzione alimentare integrata
Esempi come "orto + pollaio", "frutteto + pascolo" o "pesci + ortaggi (acquaponica)" mostrano come mettere in relazione vari sistemi per ridurre i costi e gli sprechi.

Laboratorio sulla gestione idrica in agricoltura
Raccolta dell'acqua piovana, canali di scolo, irrigazione a goccia, protezione delle fonti idriche e prevenzione dell'erosione.

Laboratorio sulla progettazione di aziende agricole in permacultura
Imparare a progettare un'azienda agricola per sfruttare al meglio i processi naturali, la luce solare, il vento e l'acqua.

Laboratorio sulle filiere alimentari corte e la vendita diretta
Modi in cui le agricoltrici e gli agricoltori possono vendere direttamente: i modelli CSA, mercati contadini, agriturismo, vendita online.

Laboratorio sulla biodiversità e gli impollinatori
Creazione di strisce fiorite, rifugi per insetti, conservazione dei prati e tutela delle specie selvatiche.

Tuttavia, gli ambiti come l'agroecologia comportano spesso numerose sfide che possono influire sul successo complessivo dei laboratori. Alcune tra le più comuni:

- Carenza di risorse
  Alcuni laboratori richiedono materiali, strumenti, sementi o accesso

alla terra in quantità significative, il che può essere costoso o difficile da organizzare, specialmente nelle zone rurali o con scarsi finanziamenti.

- Limiti stagionali e climatici
  Le attività pratiche come la semina, l'analisi del suolo o la gestione delle risorse idriche dipendono dalle condizioni meteorologiche e dalle stagioni di crescita, il che può limitare la programmazione e le opportunità di apprendimento.

- Conoscenze e competenze lacunose
  Le e i partecipanti possono avere livelli diversi di conoscenze pregresse, rendendo difficile equilibrare i contenuti per un gruppo composto sia da principianti che da studenti di livello avanzato. Le facilitatrici e i facilitatori devono adattarsi rapidamente.

- *Follow up* e continuità limitate
  In mancanza di supporto o un tutoraggio continui, le competenze e le conoscenze acquisite potrebbero non essere applicate in modo coerente al termine del laboratorio.

- Differenze nel contesto locale e culturale
  Alcune pratiche agroecologiche potrebbero non essere adatte a tutte le regioni, a causa del tipo di terreno, del clima o delle tradizioni agricole locali, il che ne limita la trasferibilità.

- Sfide relative al coinvolgimento e alla partecipazione
  Motivare partecipanti differenti (agricoltrici e agricoltori, studenti, educatrici ed educatori) a impegnarsi pienamente può risultare complicato, in particolare se i laboratori sono lunghi o prevedono attività fisiche intense.

- Accesso ai finanziamenti e al sostegno politico
  L'attuazione di alcune tecniche, come i sistemi di gestione idrica o la progettazione della permacultura, può richiedere finanziamenti esterni o l'allineamento con le politiche locali, il che può costituire un ostacolo.

- Difficoltà nel monitoraggio e nella valutazione
  Misurare l'impatto dei laboratori sulle competenze pratiche sulle effettive pratiche agricole o sui risultati di apprendimento talvolta è complicato, soprattutto in caso di risultati a lungo termine o graduali.

È comunque possibile mitigare tali rischi attraverso un'attenta pianificazione, una programmazione flessibile e l'uso delle risorse e delle collaborazioni disponibili a livello locale. Adattare le attività alle condizioni stagionali, al livello di conoscenza delle e dei partecipanti e al contesto locale contribuisce a garantirne la pertinenza e l'inclusività. Il mentoring continuo, i metodi di apprendimento partecipativo, l'allineamento con i quadri politici e chiari meccanismi di monitoraggio e valutazione favoriscono ulteriormente l'impatto sostenibile e l'attuazione efficace.

2.1.2. *Focus group*

I *focus group* costituiscono un metodo qualitativo approfondito per rifinire i risultati dei laboratori ed esplorare più nel dettaglio le percezioni delle e degli *stakeholder*.

Il processo si apre con l'individuazione delle informatrici e informatori chiave e delle e dei rappresentanti dei diversi gruppi di *stakeholder*. Le sessioni sono moderate sulla base di domande semistrutturate, in modo da ottenere un *feedback* critico sul contenuto del programma didattico, sulle componenti di formazione pratica e sugli aspetti di coinvolgimento della comunità. I risultati vengono poi analizzati tematicamente, rintracciando le priorità, preoccupazioni e opportunità di miglioramento comuni. Queste

informazioni influenzano direttamente l'adattamento dei moduli prima della fase di sperimentazione, garantendo che i contenuti didattici siano in linea sia con le esigenze del mercato del lavoro che con i contesti socioecologici locali.

Possibili sfide dei *focus group*:

- parzialità delle e dei partecipanti: alcune voci dominano mentre altre rimangono in silenzio, influenzando l'equilibrio dei *feedback*.
- Difficoltà di reclutamento: coinvolgere un gruppo rappresentativo di *stakeholder* può essere difficile, soprattutto nelle zone rurali.
- Vincoli logistici e di risorse: organizzare sessioni, fornire sedi e analizzare i dati può richiedere molto tempo e risorse.
- Dinamiche di gruppo problematiche: i conflitti o il predominio di alcune e alcuni partecipanti possono limitare la discussione aperta e la diversità di prospettive.
- Generalizzabilità limitata: i risultati ottenuti da piccoli gruppi locali potrebbero non riflettere comunità o contesti più ampi.

2.1.3. Sessioni di *World Café*

Le sessioni di *World Café* favoriscono il dialogo tra più attrici e attori, nonché la riflessione partecipativa durante tutto il processo di progettazione. Sono pensate per riunire partecipanti differenti– insegnanti, responsabili delle politiche, ONG e studenti –, al fine di condividere punti di vista e collegare lo sviluppo dei programmi scolastici a obiettivi di transizione agroecologica più ampi.

L'attuazione inizia con la definizione di tavoli di discussione tematici su questioni quali la gestione sostenibile del territorio, la sovranità alimentare e l'economia circolare. Le e i partecipanti sono suddivisi in gruppi di 4-6 persone, attorno a tavoli che richiamano lo stile di una caffetteria. L'atmosfera è informale, spesso con tovaglie, pennarelli e carta per gli appunti, in modo da incoraggiare la conversazione aperta e la creatività. Il

soggetto facilitatore introduce da 1 a 3 domande aperte e stimolanti relative all'argomento di interesse, le quali mirano a incoraggiare la riflessione, la condivisione di esperienze e il brainstorming di nuove idee. A questo punto, le e i partecipanti discutono le domande in gruppo per un periodo di tempo prestabilito (di solito 15-30 minuti). Una persona può fungere da ospite del tavolo per prendere appunti e riassumere i punti chiave. Al termine di ciascun turno di discussione, la maggior parte delle e dei partecipanti si sposta a un nuovo tavolo, mentre l'ospite rimane al proprio posto. Ciò consente la contaminazione di idee tra i gruppi, ampliando le prospettive e dando vita a spunti diversi. Dopo diversi turni, tutte le e tutti i partecipanti si riuniscono per condividere e riflettere sui temi chiave, sugli spunti e i modelli emersi durante le discussioni. Si può farlo attraverso la condivisione collettiva, la mappatura visiva o altre tecniche di documentazione creative. Le facilitatrici e i facilitatori raccolgono le idee raccolte in una sintesi delle priorità comuni, delle soluzioni innovative e delle raccomandazioni attuabili. I risultati ottenuti possono influenzare direttamente il processo decisionale, la progettazione dei programmi di studio o i progetti comunitari.

Questo formato iterativo consente a ciascun gruppo di *stakeholder* di contribuire in modo equo, garantendo al contempo la trasparenza nel processo decisionale e nello scambio di conoscenze.

Un ottimo esempio di World Café sono gli incontri di YPARD (Young Professionals for Agricultural Development) World Café (YPARD, 08/01/2024), organizzati periodicamente durante l'anno in diversi Paesi, spesso in concomitanza di eventi chiave nel campo dell'agricoltura o dell'ambiente (ad esempio, la Giornata mondiale del suolo, fiere locali di agroecologia o conferenze per le e i giovani). Si svolgono tipicamente in centri comunitari, strutture di formazione, università o luoghi all'aperto, dove è possibile tenere comodamente discussioni in piccoli gruppi. La tempistica e il luogo esatti dipendono dalle e dai partner locali, dalla disponibilità delle e dei partecipanti e dall'argomento centrale di ciascun Café.

Tra le possibili sfide associate all'organizzazione delle sessioni di *World Café*, figurano:

- Squilibri tra le e i partecipanti: alcune voci potrebbero prevalere su altre, limitando la diversità dei contributi.
- Limiti di tempo: argomenti complessi potrebbero richiedere più tempo di discussione di quello consentito da una sessione tipica.
- Dipendenza dalla facilitazione: facilitatrici e facilitatori esperti sono fondamentali per guidare le discussioni e cogliere efficacemente le intuizioni.
- Sfide logistiche: l'organizzazione di tavoli, spazi, materiali e rotazioni può richiedere molte risorse.

2.1.4. Village Vision Fair

La Village Vision Fair, come descritta nella Roadmap di SEEDS (2025), rappresenta un'attività di previsione partecipativa che mira a coinvolgere i membri della comunità nella progettazione del futuro dell'educazione agroecologica e dei territori rurali. L'iniziativa combina elementi di consultazione pubblica, facilitazione creativa e mappatura partecipativa, per incoraggiare il dialogo tra le attrici e gli attori locali e mettere in relazione l'istruzione e lo sviluppo territoriale sostenibile.

La Village Vision Fair si svolge secondo tre fasi principali. In primo luogo, le organizzatrici e gli organizzatori individuano e invitano varie e vari partecipanti provenienti da istituti di istruzione e formazione professionale, comunità agricole, autorità locali e società civile, garantendo una rappresentanza equilibrata, e allestiscono la sede con stand tematici, mappe e materiali di facilitazione. Durante l'evento, le e i partecipanti girano tra gli stand, discutendo del miglioramento dei programmi di studio, dell'innovazione rurale e dell'apprendimento futuro, condividendo esperienze, individuando sfide e proponendo soluzioni. Le facilitatrici e i facilitatori guidano le conversazioni e raccolgono i contributi chiave, che vengono poi consolidati e analizzati per elaborare raccomandazioni per lo

sviluppo dei programmi di studio, le strategie locali e il sostegno politico. I risultati vengono condivisi con le e i partecipanti, per ottenere *feedback* e convalidarli, associando le aspirazioni della comunità a misure concrete per l'educazione agroecologica e lo sviluppo rurale.

Tra le possibili sfide relative alla preparazione e all'attuazione di questa fase figurano:

- Rappresentatività limitata: alcuni gruppi, come le agricoltrici e gli agricoltori emarginati, le donne o le persone giovani, potrebbero essere sottorappresentati.
- Vincoli logistici e di risorse: organizzare lo spazio, i materiali e la facilitazione può essere difficile, soprattutto nelle zone rurali.
- Squilibri nelle e nei partecipanti: le persone più loquaci potrebbero mettere in ombra quelle più silenziose, riducendo la diversità dei contributi.
- Limiti di tempo: argomenti complessi potrebbero richiedere più discussioni di quante ne consenta un singolo evento.
- Sfide relative al *follow up*: raccomandazioni e idee potrebbero non essere attuate senza un monitoraggio e un supporto strutturati.

2.1.5 *Living lab*

I *living lab* fungono da spazi di apprendimento e sperimentazione reali, dove studenti, educatrici ed educatori, agricoltrici e agricoltori testano pratiche agroecologiche in contesti autentici. Inoltre, incarnano i principi del co-apprendimento e della co-innovazione, ponendo l'accento sul *feedback* continuo e sulla risoluzione congiunta dei problemi.

L'esecuzione dei *living lab* prevede la selezione di luoghi pilota adeguati, ad esempio gli orti delle scuole professionali o le aziende agricole locali, in cui il programma di studi viene testato attraverso attività pratiche. Ogni laboratorio include una fase di co-progettazione, durante la quale le facilitatrici e i facilitatori e le e i partecipanti concordano l'ambito delle

attività (ad esempio, sistemi di compostaggio, ripristino del suolo, monitoraggio della biodiversità), seguita da sessioni di attuazione e riflessione. I dati di questi esperimenti vengono poi raccolti attraverso modelli di monitoraggio partecipativo. Infine, i risultati vengono discussi collettivamente e documentati nei rapporti di valutazione SEEDS, al fine di perfezionare sia la pedagogia che i contenuti tecnici.

Tra gli esempi di *living lab* di successo figura l'Agroecology Living Lab delle Fiandre (LLAEBIO), che riunisce agricoltrici e agricoltori (convenzionali e biologici), consulenti, aziende di trasformazione dei prodotti agricoli, consumatrici e consumatori, ricercatrici e ricercatori, ONG e responsabili delle politiche. Le e gli *stakeholder* definiscono collaborativamente le priorità, organizzano gruppi di lavoro partecipativi e scelgono strumenti quali visite sul campo e webinar per sostenere l'innovazione e lo scambio di conoscenze nell'agroecologia e nell'agricoltura biologica (Agroecology Partnership, s.d.).

Anche la Croazia offre attività interessanti, come il progetto "Interreg Bioeco-Up", in cui un laboratorio di *living lab* presso la Scuola agricola, alimentare e veterinaria Stanka Ožanić ha testato prodotti a base biologica (ad esempio barrette energetiche alle mele prodotte con scarti di mele inutilizzati) con utenti che ne hanno valutato l'usabilità, l'impatto ambientale e il potenziale di mercato mediante questionari e discussioni interattive (BIOECO-UP, 02/12/2024). Un altro esempio è il "Podravlje Permaculture Living Lab", un sito di permacultura e agricoltura sostenibile dedicato all'agricoltura rigenerativa, alla biodiversità e all'educazione della comunità: questo *living lab* funge da centro di co-creazione, in cui professioniste e professionisti, giovani e abitanti locali condividono conoscenze, progettano attività e applicano approcci di *citizen science* in contesti reali all'aperto (Marušić, 01/2025).

Come altre attività pratiche, anche i *living lab* possono essere soggetti ad alcune sfide. Tra queste:

- Coordinamento complesso: la gestione di più *stakeholder* con ruoli e priorità diversi può risultare complicata.
- Intensità delle risorse: le prove sul campo, i laboratori e i test reali richiedono tempo, finanziamenti e materiali significativi.
- Coinvolgimento delle e degli *stakeholder*: mantenere una partecipazione attiva nel tempo, soprattutto da parte delle agricoltrici e degli agricoltori o dei membri della comunità, può essere difficile.
- Scalabilità: le soluzioni sviluppate in un contesto locale potrebbero non essere facilmente trasferibili ad altre regioni o comunità.
- Conflitto di interessi: obiettivi e priorità divergenti tra le e i partecipanti possono rallentare la co-creazione e il processo decisionale.

2.1.6. Sperimentazione

La sperimentazione rappresenta il coronamento della fase di progettazione collaborativa: convalida, infatti, i moduli sviluppati all'interno di istituti di istruzione e formazione professionale selezionati, consentendone la valutazione dell'efficacia pedagogica e pertinenza pratica.

L'attuazione si svolge secondo una sequenza strutturata: i prototipi dei programmi di studio vengono introdotti nelle scuole partner, dove studenti e insegnanti li mettono in pratica durante attività di apprendimento reali o simulate (ad esempio, lavoro sul campo, sessioni pratiche nelle aziende agricole o esercitazioni di laboratorio). L'osservazione continua e la valutazione partecipativa vengono effettuate utilizzando gli indicatori di monitoraggio e valutazione SEEDS. Il *feedback* viene raccolto sia dalle e dagli studenti che dalle formatrici e formatori, che si servono di sondaggi e *focus group* per valutare la chiarezza, l'applicabilità e l'impatto. I dati raccolti sono poi sintetizzati in rapporti di valutazione che guidano l'adattamento finale e l'ampliamento del programma di studi in tutta la rete SEEDS.

I possibili problemi e le sfide relativi alla fase di sperimentazione pilota sono:

- Campioni limitati: i risultati ottenuti da un numero ridotto di scuole o classi potrebbero non riflettere tutte le esigenze delle e degli studenti.
- Carenza di risorse: la mancanza di materiali, appezzamenti di terreno o supporto da parte delle facilitatrici o facilitatori può influire sull'attuazione.
- Limiti di tempo: studenti e insegnanti potrebbero non avere tempo sufficiente per le attività pratiche.
- Variabilità nella qualità dell'insegnamento: le differenze nell'esperienza con l'agroecologia possono influenzare i risultati.
- Resistenza al cambiamento: alcune e alcuni partecipanti potrebbero essere riluttanti ad adottare nuovi metodi o pratiche.

2.2. Integrazione e risultati

L'organizzazione di laboratori, gruppi di discussione, living lab e sessioni di world café e momenti di sperimentazione garantisce un processo di sviluppo del programma iterativo, basato sulle caratteristiche della comunità locale e orientato alla comunità. Ogni componente contribuisce in modo unico: i laboratori consentono di avviare la co-creazione; i gruppi di discussione permettono di approfondire i temi e convalidare i contenuti, i *living lab* associano i contenuti teorici alla pratica, i *world café* mettono in relazione l'istruzione con il dialogo territoriale, la sperimentazione verifica l'efficacia e la sostenibilità.

Insieme questi processi rafforzano l'impegno nei confronti di una formazione professionale partecipata e adatta al contesto. Il programma messo a punto non solo sarà in linea con le politiche dell'Unione Europea come il Green Deal e la politica agricola comune, ma rafforzerà anche la resilienza territoriale, l'attenzione dei soggetti interessati e l'ecosistema dell'apprendimento (Manuale di SEEDS, 2025; Piano d'azione di SEEDS, 2025).

Questo processo partecipativo fa sì che il programma e i moduli didattici non solo siano fondati da un punto di vista accademico, ma anche ancorati alla realtà sociale. Il quadro di riferimento ispirato al modello LEADER (Piano d'azione di SEEDS, 2025) promuove un forte senso di appartenenza tra le persone partecipanti e le incoraggia a co-creare e non ad assimilare passivamente le conoscenze. Ponendo in risalto gli approcci territoriali, la metodologia fa sì che i processi di apprendimento riflettano condizioni ambientali, culturali ed economiche specifiche di ciascuna regione – sostenendo l'emergere di sistemi agroecologici resilienti e legati al territorio e l'*empowerment* delle comunità locali.

2.3. Gruppi target e soggetti interessati

Il piano d'azione di SEEDS individua quattro gruppi di soggetti interessati allo sviluppo partecipativo dei programmi sull'agroecologia nell'ambito della formazione professionale: produttrici e produttori agricoli, centri della formazione professionale, autorità pubbliche e studenti. Ogni gruppo svolge una funzione distinta eppure interconnessa nel garantire che il programma rifletta la realtà locale, promuova la sostenibilità e sostenga la transizione verso l'agroecologia attraverso percorsi di apprendimento inclusivi e orientati alla pratica.

Le produttrici e i produttori agricoli sono degli attori chiave in quanto rappresentano il pilastro della trasformazione agroecologica. Sono portatori di conoscenze ed esperienze pratiche che consentono di radicare il programma nel contesto agricolo. Attraverso la partecipazione ai *living lab,* ai laboratori, ai gruppi di discussione le produttrici e i produttori agricoli contribuiscono a individuare le sfide e a testare soluzioni innovative.

Il loro coinvolgimento fa sì che il processo di apprendimento integri conoscenze pratiche e contestuali, colmando il divario tra teoria e pratica e

migliorando, allo stesso tempo la rilevanza dei percorsi di formazione nel contesto rurale.

I centri della formazione professionale e le persone che operano al loro interno hanno il compito di applicare il programma. Trasformano le conoscenze tratte dagli studi e dall'esperienza sul campo in materiale didattico strutturato. La loro partecipazione ai laboratori e alle sessioni di co-progettazione aiuta ad allineare i contenuti agli standard educativi e alle esigenze del mercato del lavoro. Hanno bisogno di metodi innovativi e di materiali rilevanti per sostenere lo sviluppo delle competenze *green.* Poiché da loro dipende l'inserimento dell'agroecologia nei programmi, i centri della formazione professionale si assicurano che la formazione sia aggiornata e adattabile.

Le autorità pubbliche, come esponenti della società civile, autorità locali e organizzazioni rurali, svolgono un ruolo cruciale nel garantire la legittimità, l'inclusività e la rilevanza territoriale. Mettono in relazione il processo di progettazione del programma alle strategie e alle politiche volte a promuovere lo sviluppo locale in linea con l'approccio LEADER. La loro partecipazione fa sì che il punto di vista di gruppi marginalizzati, come donne e persone giovani, sia rappresentato e che il programma sia in linea con la gestione della comunità locale e le priorità collegate alla sostenibilità. Rafforzano anche il legame tra gli istituti di formazione e le comunità in cui operano.

Le e gli studenti sono i principali beneficiari del programma, dunque le loro indicazioni e il loro livello di coinvolgimento nelle attività scolastiche sull'agroecologia sono indicatori cruciali per continuare a perfezionare sia il programma che gli approcci didattici. La loro partecipazione attiva fa sì che l'apprendimento sia orientato alla pratica, esperienziale e rilevante per le loro aspirazioni personali e professionali. Grazie alla partecipazione ai *living lab,* alle attività di co-progettazione e alla sperimentazione, le e gli studenti possono testare, fornire delle indicazioni e aiutare a plasmare i contenuti

educativi. Tale coinvolgimento si basa sulle loro competenze *green,* la loro fiducia e sul pensiero imprenditoriale – competenze fondamentali ai fini dell'occupabilità e della partecipazione attiva alle attività economiche locali.

Insieme questi quattro gruppi di soggetti interessati incarnano la visione partecipativa e sistemica del progetto SEEDS. Le loro interazioni fanno sì che il programma si fondi su basi scientifiche, sia inclusivo e sostenibile dal punto di vista ambientale e rifletta un approccio dal basso allo studio dell'agroecologia.

2.4. Strumenti e risorse

L'uso di metodologie partecipative nell'ambito del progetto SEEDS richiede una combinazione di momenti di incontro in presenza e strumenti digitali a supporto della collaborazione, dello scambio di conoscenze e dell'apprendimento esperienziale. Tali strumenti sono utilizzati nel corso delle diverse fasi dell'elaborazione del programma, dal coinvolgimento dei soggetti interessati e la co-creazione alla fase di sperimentazione e valutazione, per garantire che il processo sia inclusivo, orientato alla pratica e adattabile ai vari contesti.

I momenti di incontro in presenza svolgono un ruolo essenziale nel facilitare le interazioni in presenza e l'apprendimento esperienziale. I laboratori e i *living* lab si basano su materiali tangibili come lavagne e fogli mobili, manifesti per organizzare discussioni di gruppo, prendere nota di idee e visualizzare i ragionamenti fatti insieme. Le dispense, i questionari e I moduli di valutazione servono a raccogliere gli spunti e le riflessioni dei partecipanti nel corso delle sessioni partecipate. Per quanto attiene all'apprendimento sul campo, i campi dimostrativi, gli orti scolastici e condivisi forniscono degli spazi in cui testare le tecniche agroecologiche, condurre osservazioni e svolgere degli esperimenti. Alcuni semplici strumenti – come kit didattici,

guide al riconoscimento delle piante e strumenti per il compostaggio – aiutano a collegare la teoria alla pratica. Inoltre, nel corso di eventi o fiere è possibile servirsi di tavoli, pannelli informativi e materiale divulgativo per presentare i risultati a un pubblico più ampio, promuovendo trasparenza e partecipazione.

Gli strumenti digitali sono altrettanto importanti per facilitare le comunicazioni, il coordinamento e la condivisione delle conoscenze. Piattaforme online come Google Drive e Moodle consentono di condividere bozze e archiviare documenti e relazioni. Gli strumenti per le videoconferenze come Zoom e Microsoft Teams consentono di organizzare incontri, laboratori ed eventi di formazione virtuali. Gli spazi di apprendimento digitali ospitano online moduli, casi di studio, diari, mentre i sondaggi e i moduli di valutazione aiutano a raccogliere gli spunti dati dalle persone partecipanti anche al termine delle attività in presenza, garantendo un dialogo costante.

Inoltre, gli strumenti multimediali – come brevi video dimostrativi, infografiche e sessioni di formazione registrate - favoriscono l'apprendimento ibrido creando dei contenuti accessibili e coinvolgenti. Lo *storytelling* per immagini e la documentazione fotografica aiutano a documentare i processi partecipativi e a esaltare la dimensione umana dello studio dell'agroecologia.

Tutti questi strumenti creano un contesto in cui le metodologie partecipative possono essere applicate in modo efficace. Consentono di adoperare metodi di apprendimento interattivi, avviare riflessioni collettive e processi di co-creazione di conoscenze tra produttrici e produttori agricoli, personale educativo, studenti ed esponenti della società civile. Mettendo assieme strumenti pratici e piattaforme digitali è possibile rendere lo studio dell'agroecologia dinamico, accessibile e in linea sia con il contesto locale che con le dinamiche internazionali.

La partecipazione dei soggetti interessati è essenziale ai fini dell'applicazione del programma di formazione di SEEDS. Gli attori locali, come produttrici e produttori agricoli, gruppi di attivisti ambientali e autorità comunali, sono coinvolti come relatori ospiti e facilitatori, per assicurarsi che l'apprendimento rimanga legato alle esperienze della comunità. È prevista l'organizzazione di giornate "porte aperte" per mostrare i progetti delle e degli studenti e promuovere il dialogo intergenerazionale, mentre le indicazioni fornite dai soggetti interessati – attraverso sondaggi e gruppi di discussione – serviranno a finalizzare il programma.

I centri della formazione professionale hanno la responsabilità di documentare e segnalare i progressi attraverso schede, diari e liste di controllo delle competenze. Hanno il compito di condividere risultati, buone pratiche e sfide con la rete di SEEDS e partecipare ad eventi internazionali volti alla condivisione di conoscenze. Tale approccio permette di promuovere la trasparenza, imparare gli uni dagli altri e migliorare lo studio dell'agroecologia.

3. Riflessione

Il piano d'azione di SEEDS individua numerose sfide relative all'inserimento dei temi dell'agroecologia nel sistema della formazione professionale e promuove soluzioni pratiche e strategiche allo scopo di affrontarle. Tra le sfide ricordiamo ostacoli di tipo strutturale e istituzionale, lacune nei metodi di insegnamento e problemi nelle infrastrutture scolastiche che riflettono i problemi presenti a livello locale e sistemico in tutti i Paesi partner.

Una delle principali sfide consiste nella scarsa presenza dell'agroecologia nei programmi della formazione professionale. Nella maggior parte dei Paesi partner di SEEDS, soprattutto in quelli dei Balcani occidentali, l'agroecologia non è ancora riconosciuta come disciplina a sé. Spesso viene trattata attraverso lo studio di materie come l'agricoltura biologica o lo

sviluppo sostenibile, pertanto raramente si riesce a catturare appieno la dimensione ambientale, sociale ed economica. Per ovviare a questo problema il piano d'azione propone lo sviluppo di nuovi moduli teorici che riflettono la natura olistica dell'agroecologia, nonché la revisione partecipata dei programmi esistenti. Il coinvolgimento di insegnanti, studenti, produttrici e produttori agricoli nella co-creazione, il processo garantisce che i contenuti siano più rilevanti e in linea con gli obiettivi di sostenibilità.

Un altro problema è costituito dalla mancanza di opportunità di apprendimento pratico. Molti centri della formazione professionale non hanno accesso ad aziende agricole, laboratori e altri spazi per la formazione pratica. Senza queste strutture, le e gli studenti faticano ad associare la teoria alla pratica. Il piano d'azione, quindi, raccomanda di creare degli orti di istituto, delle aree per il compostaggio e degli angoli per la conservazione delle sementi, nonché partenariati con le aziende agricole e le cooperative locali per consentire l'apprendimento sul campo. L'istituzione dei *living lab* di SEEDS ha un ruolo particolarmente importante in quanto si tratta di un meccanismo che consente di sperimentare, collaborare e coinvolgere la comunità.

La formazione del personale docente costituisce un'altra sfida. Molti insegnanti non dispongono né delle conoscenze tecniche sull'agroecologia né delle competenze metodologiche per applicare dei metodi di insegnamento partecipativi. Per ovviare a questo, il progetto suggerisce di organizzare delle sessioni di formazione incentrate sui principi dell'agroecologia, metodi di apprendimento partecipativi e sulla riflessione. Produttrici e produttori agricoli, gruppi di ricerca e attori della società civile sono incoraggiati a partecipare come co-docenti per garantire che l'apprendimento sia in linea con le esigenze del contesto locale. L'aggiornamento professionale e le reti di apprendimento tra pari rappresentano un importante strumento per la formazione del personale educativo.

Il piano d'azione sottolinea che la scarsa collaborazione tra i centri della formazione professionale e le comunità locali limita l'efficacia dell'educazione all'agroecologia. Gli istituti di formazione spesso operano senza interessarsi al contesto socioeconomico dell'area rurale in cui sono inseriti. Per rafforzare questo legame, il documento raccomanda di coinvolgere produttrici e produttori agricoli, autorità locali e ONG nella presentazione del programma, nell'organizzazione di giornate porte aperte e in meccanismi di valutazione attraverso sondaggi e gruppi di discussione. Così facendo sarà possibile garantire che la voce della comunità si senta nei contenuti didattici e che i risultati di apprendimento siano in linea con le esigenze locali.

Gli ostacoli istituzionali e politici rappresentano un'altra sfida strutturale. In molti Paesi della regione dei Balcani occidentali le politiche educative e agricole danno tuttora la priorità a modelli di agricoltura intensiva, mentre l'agroecologia non è ancora riconosciuta a livello formale. Il piano d'azione invita ad adeguare le politiche e a ottenere il riconoscimento dei nuovi moduli da parte dei ministeri dell'agricoltura e dell'istruzione. È consigliabile. Inoltre, collegare le iniziative educative all'approccio LEADER e promuovere la cooperazione regionale attraverso formazioni e programmi di scambio a livello internazionale nella rete delle organizzazioni partner di SEEDS.

Le scarse risorse a disposizione e la dipendenza dai finanziamenti ottenuti tramite i progetti mette a rischio la sostenibilità di queste iniziative. Molti programmi sperimentali perdono slancio al termine del periodo di finanziamento. Per garantire una maggiore continuità, il piano d'azione suggerisce di creare dei partenariati a lungo termine con le scuole, i comuni e il settore privato e accedere ai meccanismi di finanziamento europei come quelli messi a disposizione dalla Politica agricola comune. Stabilire dei sistemi di monitoraggio e valutazione aiuta a documentare l'impatto e ad assicurarsi degli investimenti.

L'assenza di monitoraggio costituisce un altro problema. Senza una valutazione appropriata è difficile misura i progressi e adattare gli approcci didattici. Il meccanismo di monitoraggio e valutazione di SEEDS propone degli indicatori chiari (come il numero di laboratori, insegnanti formati e studenti che hanno preso parte al corso) associati a elementi qualitativi tratti da riflessioni, storie e casi di studio.

Infine, le pressioni sociali e ambientali, come quelle determinate dal cambiamento climatico, lo spopolamento delle campagne e le migrazioni, minano la resilienza delle aree rurali. Il piano d'azione affronta queste sfide inserendo nel programma sezioni dedicate all'adattamento climatico, la gestione sostenibile delle risorse, la resilienza. Incoraggiare la partecipazione delle persone giovani e delle donne, sostenere la filiera corta sono dei modi per rafforzare sia il benessere economico che la sostenibilità ambientale.

In sintesi, il piano d'azione di SEEDS riconosce che lo studio dell'agroecologia richiede dei cambiamenti dal basso e a livello sistemico. Combina misure concrete – come la creazione dei *living lab* e i corsi di formazione per il personale docente – con l'allineamento strategico di politiche, la cooperazione intersettoriale e meccanismi di valutazione inclusivi. Attraverso questi approcci complementari, il progetto punta a garantire che lo studio dell'agroecologia diventi un processo in continua evoluzione, radicato nella realtà locale e in linea con gli obiettivi di sostenibilità europei.

4. Conclusioni

Il ricorso ad approcci partecipativi e comunitari nell'ambito del progetto SEEDS dimostra che l'agroecologia può essere integrata con successo nel sistema della formazione professionale nel momento in cui i percorsi di apprendimento sono radicati nella realtà locale e si fondando su rapporti di collaborazione e cicli di co-creazione. L'utilizzo di laboratori, gruppi di

discussione, *living lab,* sessioni di world café e sperimentazione dimostra che la creazione di un programma efficace non può dipendere unicamente dal quadro teorico, ma anche dall'apprendimento esperienziale, dal dialogo coi soggetti interessati e dall'adattamento continuo. Questo approccio olistico rafforza sia la rilevanza didattica del programma che il coinvolgimento di produttrici e produttori agricoli, docenti, studenti e associazioni.

I dati indicano che il passaggio all'agroecologia richiede di affrontare delle sfide strutturali come lo scarso riconoscimento da parte delle istituzioni, l'assenza di infrastrutture adeguate e la scarsa preparazione del personale docente. Attraverso la progettazione collaborativa e gli scambi internazionali, le organizzazioni partner del progetto SEEDS hanno mostrato dei percorsi che consentono di superare questi ostacoli che vanno dalla creazione di orti di istituto e i *living lab,* allo sviluppo di programmi di formazione per il personale docente allo scopo di potenziarne le competenze didattiche. Il processo ha anche posto in evidenza la necessità di collegare le pratiche educative alle strategie di sviluppo del territorio, permettendo ai centri della formazione professionale di contribuire attivamente alla sostenibilità e alla resilienza delle comunità rurali.

Uno dei principali risultati del capitolo è la creazione di un ecosistema dinamico in cui ogni discente abbia la possibilità di co-creare conoscenze e non limitarsi ad assimilarle passivamente. Integrando i principi dell'agroecologia con strumenti inclusivi, l'unità sostiene lo sviluppo delle competenze *green,* il pensiero imprenditoriale e l'acquisizione della capacità di risoluzione dei problemi. L'attenzione per il sistema di monitoraggio e valutazione fa sì che le innovazioni introdotte dal progetto sì si basino su dati concreti e siano adattabili a diversi contesti. In sintesi, questa unità di apprendimento suggerisce che le metodologie educative non sono superflue nel campo dell'agroecologia, ma costituiscono un prerequisito per l'avviamento di percorsi trasformativi. Allineando l'attività didattica ai valori della sostenibilità, della cooperazione e della coesione

territoriale, SEEDS contribuisce all'emergere di strategie nel campo della formazione professionale che sono orientate al futuro e profondamente radicate nel contesto sociale e ambientale. I processi collaborative sviluppati nel corso del progetto gettano le basi di un cambiamento istituzionale profondo, promuovono modelli educative in grado di sostenere comunità rurali resilienti e aiutare l'Europa a passare a un sistema agroalimentare più equo e sostenibile.

5. Bibliografia

SMOC & ANRD. (2025). *SEEDS Manual of Agroecology – State of Agroecological Education in SEEDS Countries* (V.5). SEEDS Consortium.

SMOC & ANRD. (2025). *Roadmap for the Development of Participatory Agroecology Curricula* (V.1). SEEDS Consortium.

Agroecology Partnership (s.d.) *Living Lab Agroecology and Organic Agriculture*. Agroecology Partnership. Disponibile all'indirizzo: https://www.agroecologypartnership.eu/en/llaeibio

BIOECO-UP (02/12/2024). *Living Lab Workshop Held as Part of the Interreg Project Bioeco-Up*. Interreg Central Europe. Disponibile all'indirizzo: https://www.interreg-central.eu/news/living-lab-workshop-held-as-part-of-the-interreg-project-bioeco-up/

Marušić, M. (01/2025). *Living Lab Podravlje*. European Permaculture Network. Disponibile all'indirizzo: https://www.permaculture-network.eu/projects-and-places/living-lab-podravlje

YPARD (08/01/2024). *YPARD Global Café Series*. YPARD. Disponibile all'indirizzo: https://ypard.net/posts/global-cafe

SEEDS

The Partnership

cesie
the world is only one creature

euroTRAINING

SSK

UNIVERSUM

ANRD
ALBANIAN NETWORK FOR RURAL DEVELOPMENT
RRJETI SHQIPTAR PËR ZHVILLIMIN RURAL

syncnify

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

Co-funded by the European Union