

Modulo 1 — Agroecologia: complessità, biodiversità e modelli energetici

Corso: Formazione in Agroecologia e L.R. 21 del 29 luglio 2021 Regione Siciliana
— Formatori (Dottori Agronomi e Dottori Forestali).

Docente: Guido Bissanti - Coordinamento Agroecologia Sicilia.

Modalità: presenza.

Durata proposta: 4 ore effettive.

Obiettivi del modulo

1. Fornire una visione sistemica dell'agroecologia che integri aspetti scientifici, etici e sociali.
2. Comprendere i principi della teoria della complessità applicata ai sistemi agro-ecosistemici.
3. Approfondire il ruolo della biodiversità (genetica, di specie, ecosistemica) e i relativi aspetti ecologici, scientifici, etici e giuridici.
4. Presentare concetti termodinamici rilevanti per gli ecosistemi (energia, entropia, sistemi dissipativi) e la produttività primaria.
5. Collegare le conoscenze ecologiche ai riferimenti normativi (es. L.R. 21/2021) e alle strategie europee (Green Deal, Farm to Fork, Biodiversity Strategy).

Risultati attesi (competenza al termine del modulo)

- Saper spiegare il concetto di pensiero sistemico applicato all'agricoltura.
- Saper descrivere come la biodiversità influenza stabilità, resilienza e produttività degli agro-ecosistemi.
- Interpretare indicatori chiave di stato ecologico e biodiversità agricola.
- Applicare concetti base di termodinamica ecosistemica (energia, entropia, produttività primaria) alla progettazione agronomica sostenibile.
- Collegare principi agroecologici a politiche e norme regionali e comunitarie.

Programma dettagliato e cronoprogramma (4 ore in presenza — proposta)

11:00 – 11:15 — Introduzione e obiettivi del modulo

- Presentazione del docente e dei partecipanti.
- Finalità del corso e contesto normativo (L.R. 21/2021).

11:15 – 12:00 — L'agroecologia e il pensiero sistemico

- Definizioni, approccio interdisciplinare e dimensione etica.
- Superamento del modello lineare: relazioni, complessità, responsabilità.

12:00 – 12:45 — Biodiversità e agro-ecosistemi

- Biodiversità genetica, di specie e di ecosistema.
- Ruolo nella resilienza, stabilità e servizi ecosistemici.
- Riferimenti scientifici, etici e giuridici essenziali.

12:45 – 13:00 — Discussione guidata e casi brevi.

13:00 – 14:00 — Pausa pranzo

14:00 – 14:40 — Energia, entropia e produttività primaria.

- Ecosistemi come sistemi termodinamici aperti.
- Principi energetici applicati ai sistemi agricoli.
- Produttività primaria e implicazioni territoriali.

14:40 – 15:20 — Biodiversità agricola e indicatori di stato

- Dati globali (FAO) e concentrazione delle produzioni.
- Indicatori utili per valutare agroecosistemi locali.

15:20 – 15:50 — Politiche e normativa

- Sintesi L.R. 21/2021 e connessioni con strategie UE (Green Deal, Biodiversity, Farm to Fork).

15:50 – 16:00 — Conclusioni e chiusura lavori

- Sintesi dei concetti chiave.
- Spunti per moduli successivi, domande aperte.

Metodi didattici e materiali

- Lezione frontale con supporto di slide.
- Discussione guidata e domande aperte.
- Mini-esercitazione di gruppo (analisi rapida di un caso locale o di indicatori).
- Materiale distribuito: slides, bibliografia e link utili.

Materiali richiesti ai partecipanti: blocco per appunti, penna, eventualmente laptop/tablet per esercitazione.

Valutazione

- Partecipazione attiva durante la lezione e nella discussione: valutazione qualitativa.
- Esercitazione di gruppo breve: consegna di un breve report (1 pagina) da discutere nel modulo successivo.

Bibliografia e risorse consigliate (selezione)

- Bissanti G. et Al. (2025). Principi e Fondamenti di Agroecologia. Medinova. Favara (AG). ISBN-13: 979-1280140401.
- Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD), testo e sintesi.
- Report FAO su biodiversità agricola.
- Articoli chiave su biodiversità, produttività primaria e complessità (selezione del docente).
- Documenti UE: Green Deal, Farm to Fork Strategy, Biodiversity Strategy.

Ringraziamenti e contatti:

Coordinamento Agroecologia Sicilia — Docente: Guido Bissanti

gubissa@gmail.com