

# Indice

## Presentazione

## Capitolo 1: Introduzione

- 1.1 Pratiche, scienza, movimenti
- 1.2 Approccio sistemico vs approccio riduzionistico all'agroecologia
- 1.3 Le linee guida a metà strada tra i principi e le pratiche
- 1.4 Obiettivi delle linee guida

## Capitolo 2: L'azienda agricola

- 2.1 Criteri generali
- 2.2 Colture
- 2.3 Allevamento
- 2.4 Organizzazione aziendale

## Capitolo 3: Il complesso territoriale

- 3.1 Criteri generali
- 3.2 Consumatori e cittadini
- 3.3 Enti pubblici e amministrazioni locali
- 3.4 Centri di ricerca e formazione

## **Presentazione**

Dopo un intenso dibattito sviluppatosi nel corso degli ultimi 3 decenni, l'agroecologia ha assunto un ruolo di primaria importanza a scala nazionale e internazionale. Viene spesso oggi indicata come una bussola necessaria per il percorso verso un futuro sostenibile, o come un ambito di azione e pensiero basati su un nuovo paradigma che richiama concetti sistemici come il Global Health, la lotta al Climate Change, la produzione e il consumo sostenibile. La FAO ha da pochi anni pubblicato un importante documento dove riassume, in dieci elementi, i principi, i caratteri fondamentali dell'agroecologia. La futura PAC, quella post 2023 in questi mesi in discussione, riporta l'agroecologia tra gli ecoschemi.

Dopo pochi anni dalla fondazione di Agroecology Europe è seguita quella di AIDA, l'Associazione Italiana di Agroecologia e molte iniziative sono nate in tutta la penisola. In questo grande fermento culturale, che affronta di volta in volta gli aspetti più scientifici, quelli di ordine sociale e politico, o quelli delle politiche o, ancora, quelli più vicini al mondo produttivo e alla messa a punto delle tecniche, mancava ancora un manuale di linee guida che potesse rappresentare una utile connessione fra principi e pratiche. Le linee guida per l'agroecologia si colloca tra gli strumenti che gli operatori nei diversi ambiti della produzione e del consumo possono assumere per orientarsi nelle decisioni quotidiane. Allo stesso modo, possono essere utili in campo di programmazione di politiche di intervento per rendere più stringente il periodo di quella che è stata definita transizione ecologica. Le linee guida, riferendosi alle tematiche della sostenibilità, sono generate non solo dall'analisi della corposa, recente letteratura scientifica relativa al tema, ma anche, e soprattutto, dalle esperienze portate avanti dalle iniziative nate e cresciute in seno alla società civile e al mondo produttivo.

Del resto l'agroecologia è l'ambito del dialogo, dell'integrazione delle diverse esperienze, dialogo necessario per dare una risposta adeguata alla richiesta sempre più urgente di percorsi sostenibili e rigenerativi a partire dal sistema agro-alimentare. Le linee guida traducono in indicazioni gli obiettivi della sostenibilità e degli elementi di base individuati in modo efficace dalla FAO. Caratteristica di queste linee guida è quella di costituire uno strumento utile nelle scelte quotidiane, strumento nato libero da condizionamenti e indipendente da qualsiasi interesse di mercato.

### **Stefano Bocchi (Presidente di AIDA)**

Si ringrazia Fondazione Cariplo per aver supportato i progetti OPERA 18 (Osservatorio per l'Agroecologia) e, successivamente OPERA 19 con i quali i gruppi di lavoro e i soci di AIDA hanno potuto raccogliere le informazioni e formulare le prime linee guida per l'agroecologia in Italia

# Capitolo 1: Introduzione

## 1.1 Pratiche, scienza, movimenti

Ancora prima della nascita del termine agroecologia, i principi ecologici che ne sono alla base sono sempre stati applicati nelle agricolture tradizionali. Queste attuano tecniche di adattamento alla variabilità degli ambienti naturali e tengono in considerazione l'interazione tra i diversi organismi presenti nel sistema; ecologia da *οἶκος*, "casa" o anche "ambiente" e *λόγος*, "studio" significa porre al centro dell'attenzione le relazioni tra gli esseri viventi e il loro ambiente.

L'agroecologia implica nell'attività agricola la gestione e l'osservazione di una molteplicità di elementi oltre alle connessioni fra le singole colture e i capi allevati. La produzione si basa su input rinnovabili disponibili localmente inseriti nel ciclo dell'energia e dei nutrienti. Elementi di base sono la diversificazione delle produzioni nello spazio e nel tempo, la conoscenza del territorio e la gestione accorta di risorse naturali, biodiversità e sostanza organica. L'azienda così gestita ritorna da essere considerata correttamente un sistema complesso in grado di autosostenersi nel corso del tempo; diventa un organismo che dialoga con il territorio circostante al quale fornisce servizi e dal quale riceve risorse (anche economiche). Pietro Cuppari, studioso di agricoltura e di territorio rurale, viene oggi considerato un precursore in questo ambito. Il suo pensiero, formulato nella metà del XIX secolo, ha lasciato sicuramente una eredità.

Lo studio dell'agroecologia in ambito scientifico emerge in modo esplicito alla fine del XIX secolo con la nascita dell'ecologia e la sua applicazione all'agricoltura. Il termine agroecologia viene formulato per la prima volta negli anni '30 del XX secolo in ambito accademico per descrivere lo studio delle piante coltivate in relazione alla meteorologia, alle scienze del suolo, all'entomologia e le altre discipline concernenti l'ambiente naturale. L'approccio scientifico adottato per l'analisi di tale complessità è ascrivibile al paradigma sistemico che pone attenzione alle interazioni tra diversi elementi e settori e il loro risultato sull'insieme. La visione agroecologica e sistemica, soprattutto con l'avvento della rivoluzione verde, rimane marginale nelle università e nei centri di ricerca, con notevoli conseguenze su tutto il settore agroalimentare. Il pensiero dominante favorisce la specializzazione e la separazione degli ambiti di ricerca e il loro perfezionamento finalizzati alla crescita quantitativa degli output. Tutto ciò, dagli anni '60 fino alla fine del secolo, genera un'ondata di innovazione tecnologica che propone alle aziende agricole una gamma di mezzi tecnici (nati dalla ricerca genetica, chimica, ingegneristica, meccanica, informatica) standardizzati, selezionati per aumentare le produzioni.

Nonostante il successo produttivo ottenuto in alcuni contesti favorevoli, questa agricoltura innovata ha comportato delle conseguenze negative, inizialmente non considerate, ma oggi molto evidenti. La perdita di biodiversità e risorse genetiche, il perturbamento degli equilibri dei sistemi

acqua-suolo-aria, la forte concentrazione degli impianti zootecnici solo in particolari territori, gli impatti sulla salute umana provocati dai prodotti fitosanitari, l'iniqua distribuzione dei guadagni all'interno delle filiere, la generale perdita di valori (anche etici), la forte marginalizzazione di molte aziende di collina e di montagna sono alcune delle conseguenze negative del modello di agricoltura cosiddetta industrializzata. In vaste aree del globo non industrializzate come l'America Latina o in parti dell'Asia e dell'Africa, il modello di agricoltura tecnologica e standardizzata causa povertà ed emarginazione della popolazione locale impossibilitata ad accedere a risorse economico-finanziarie e determina flussi di emigrazione dalle campagne paradossalmente affamate.

In risposta a tali problemi, a partire dagli anni '70 e '80, emergono movimenti sociali volti a recuperare i principi ecologici delle agricolture tradizionali, l'approccio sistemico e la spinta verso modelli cooperativi. Nei paesi occidentali alcuni consumatori e produttori diventano promotori o sostenitori di forme alternative di agricoltura, come quella biologica, naturale, sinergica, biodinamica, e di permacultura. Nei Paesi economicamente e politicamente svantaggiati, le ONG impegnate nei programmi di sviluppo rurale iniziano a valorizzare e potenziare le pratiche agricole tradizionali locali in un'ottica di innovazione dal basso. Sia nel contesto occidentale sia in quello extra-occidentale, i movimenti e gli studiosi di agroecologia identificano, in modo sempre più chiaro e documentato, i collegamenti fra i problemi ambientali, economici e sociali. Su questa base, si sviluppano nuove riflessioni su concetti complessi come la sovranità alimentare, la salute globale degli ecosistemi, il benessere economico diffuso. L'evoluzione dell'agroecologia, resa possibile dall'humus della visione sistemica, integra l'intera filiera agroalimentare, allargandosi agli altri ambiti, e propone nuove forme di ricerca applicando un significativo pluralismo metodologico, innovativi strumenti partecipativi, una generale decentralizzazione. Ufficialmente, dagli anni '90 la comunità scientifica internazionale definisce l'agroecologia come "l'ecologia dell'intero sistema alimentare" che include, in un'ottica interdisciplinare e transdisciplinare, diversi livelli di scala (dalla coltivazione, all'azienda, sino al territorio e al paesaggio) e aspetti ambientali, economici, sociali e istituzionali.

## **1.2 Approccio sistemico vs approccio riduzionistico all'agroecologia**

Il riconoscimento dell'approccio multi-scalare e transdisciplinare dell'agroecologia si contrappone alla tendenza verso la specializzazione e alla separazione del sapere che permane negli ambiti accademici e di ricerca. Tale visione settoriale viene applicata anche all'agroecologia riducendola allo studio dei processi ecologici, interpretati senza una prospettiva sociale, economica e istituzionale. Ciò in parte è avvenuto anche in ambito di Agricoltura Biologica. Come è noto, tra le tipologie di agricoltura alternativa originate dai territori e dai movimenti sociali, solo l'agricoltura biologica è stata soggetta a controllo e regolamentazione a livello mondiale. Il suo riconoscimento istituzionale è avvenuto nel 1972 con la nascita dell'IFOAM (*International Federation of Organic*

*Agriculture Movements*) e l'emanazione dei primi standard internazionali nel 1980 hanno previsto l'inclusione non solo di elementi tecnici ma anche degli aspetti etici e sociali.

La maggior parte delle normative nazionali attuate per l'agricoltura biologica regolamentano gli aspetti tecnici relativi alla produzione; si tratta, in diversi casi, di sistemi di riconoscimento e certificazione di prodotti agricoli realizzati con processi che hanno sostituito input dannosi per l'ambiente e la salute umana con altri meno dannosi. Questo approccio è stato definito *di sostituzione* dei fattori di produzione (*input substitution*) vale a dire di innovazione per sostituzione e rappresenta un primo passo verso un processo progressivo verso una maggiore sostenibilità, pur mantenendo il rischio di effetti controproducenti se ad esso non segue una vera propria riprogettazione del sistema (*system re-design*) che segua una visione più ampia e transdisciplinare. Per questo motivo, l'IFOAM auspica ad un'evoluzione del modello agricolo biologico esistente verso la fase chiamata "biologico 3.0" che include innovazioni di carattere tecnologico e istituzionale analoghe a quelle definite da una visione globale dell'agroecologia. In questo contesto, accanto alla sostituzione degli input, la diversificazione dei processi produttivi assume un ruolo di primo piano, tramite rotazioni, policolture e l'integrazione tra colture e allevamento. Tale evoluzione implica inoltre un allargamento dell'attenzione alla sostenibilità delle fasi di trasformazione e distribuzione dei prodotti agroalimentari; ad esempio tramite la creazione di reti di relazioni con gli *stakeholders* locali per la progettazione e *governance* partecipata di sistemi agroalimentari locali secondo le logiche degli alternative *food networks*; questo per ridurre i trasporti lungo le diverse filiere innovate in un quadro di circolarità, garantire un'equa distribuzione del valore prodotto, ripristinare il rapporto con il territorio e della relazione tra produttore e consumatore.

Le organizzazioni internazionali nell'ultimo decennio hanno riconosciuto che i problemi della società globale contemporanea sono correlati; i *Sustainable Development Goals* dell'Agenda 2030 dell'Organizzazione delle Nazioni Unite seguono un approccio sistemico nel riunire e definire i legami tra il benessere umano, salute degli ecosistemi e i problemi economici e sociali globali. La progettazione di soluzioni che tengano conto di questa interdipendenza e complessità tuttavia è ancora agli inizi. La FAO ha inserito l'agroecologia tra gli strumenti utili al perseguimento degli obiettivi SDGs e ha stimolato l'attenzione delle istituzioni sul tema con l'organizzazione di due simposi internazionali sull'agroecologia, rispettivamente nel 2014 e nel 2018 e altri forum nazionali e regionali; tuttavia l'interesse mostrato in tali contesti rischia di presentare ancora i limiti dell'approccio riduzionistico; l'agroecologia viene facilmente ridotta ad un insieme di strumenti tecnici atti a rendere ambientalmente sostenibile la produzione e viene ignorata la necessità di riprogettare i sistemi agroalimentari tenendo conto degli aspetti economici e sociali. A seguito degli interventi della FAO, l'International Planning Committee for Food Sovereignty (IPC) composto da movimenti sociali agroecologici internazionali ha espresso il proprio dissenso e la propria preoccupazione che l'agroecologia venga fraintesa e strumentalizzata per pratiche commerciali di *green washing*.

### **1.3 Le linee guida come connessione fra i principi e le pratiche**

In letteratura vengono elencati numerosi principi generali alla base dell'agroecologia e le pratiche agricole che ne derivano sono diverse e specifiche a seconda del contesto di applicazione. Nella cultura agroecologica emerge una mancanza di intermediazione tra estrema genericità e massima specificità; per questo si riscontrano difficoltà nell'elaborazione di una conoscenza agroecologica in grado di dialogare con quella convenzionale dominante; le istruzioni specifiche sono indissolubilmente legate al contesto spazio-temporale e mancano di universalità; i principi generali hanno valore globale, ma mancano di informazioni e spiegazioni, lasciando spazio a fraintendimenti e strumentalizzazioni.

Il dialogo tra il pensiero sistemico agroecologico e quello riduzionista convenzionale è difficoltoso perché questi due approcci hanno valori e metodi diversi. Il sistema agroecologico ha come proprietà elasticità, resilienza, robustezza, flessibilità e adattabilità e riconosce l'impossibilità di controllare i processi produttivi tramite un programma predeterminato; i sistemi convenzionali perseguono efficienza, costanza e prevedibilità, pianificando a priori tecniche e strumenti da calare dall'alto per controllare i processi e massimizzare i risultati.

A causa della costante relazione con la complessità e l'imprevedibilità, schemi e istruzioni rigide prestabilite sono superflue e in certi casi pure dannose in agroecologia. Diventano necessarie per stabilire definizioni e regole da confrontare con il paradigma riduzionista.

Le linee guida sono un punto di collegamento tra l'estrema genericità e la massima specificità riscontrata nel discorso agroecologico.

### **1.4 Obiettivi delle linee guida**

Queste linee guida si inseriscono nel contesto sopradescritto per favorire la transizione agroecologica dei sistemi agroalimentari integrando punti di vista diversi. Si tratta di un documento flessibile e aperto all'aggiornamento e all'approfondimento dei suoi contenuti.

Gli obiettivi delle linee guida sono i seguenti:

- Definire chiaramente l'argomento in modo tale da impedire appropriazioni indebite ed usi distorti del termine agroecologia.
- Creare un quadro condiviso per l'agroecologia in grado di connettere figure professionali, ambiti applicativi, discipline e livelli di scala diversi.
- Dare l'opportunità a imprese, associazioni, enti, individui che già praticano o seguono approcci o valori simili a quelli descritti di riconoscersi totalmente o in parte nell'agroecologia.
- Fornire uno strumento utile a sostenere i processi decisionali quotidiani e di medio e lungo periodo nei diversi ambiti che riguardano il sistema agroalimentare.

- Più in particolare si è voluto rivolgersi a chi opera nei seguenti ambiti: quello dell'azienda agricola, includendo in modo esplicito le colture e gli allevamenti; quello del territorio; quello del consumo di prodotti agroalimentari; quello degli Enti pubblici e amministrazioni locali e infine quello dei centri di ricerca e formazione.

### **1.5 Agroecologia: integrare sostenibilità ambientale, sociale ed economica:**

Come già osservato, attualmente non è presente alcuna indicazione esplicita con la quale integrare questi tre aspetti della sostenibilità. Ogni volta che ne viene affrontato uno, ce n'è un altro a rischio. L'agroecologia è ambito e linguaggio di integrazione che, oltre ai tre aspetti di sostenibilità indicati, ne inserisce un quarto: quello istituzionale. Del resto anche Agenda 2030, fra i 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile, pone quelli delle istituzioni democratiche, capaci di assicurare pace, giustizia ed equità senza le quali difficilmente possono essere assicurate gli altri aspetti della sostenibilità.

#### **Definizioni generali** (*tratte da EUFIC*)

**Pericolo:** indica qualcosa che ha il potenziale di causare danni.

**Rischio:** probabilità che si verifichi un danno, in base all'esposizione ad un pericolo.

## Capitolo 2: L'azienda agricola

### 2.1 Criteri generali

In agroecologia l'azienda agricola è un sistema in cui la produzione avviene come risultato di una rete di interazioni. I criteri generali per l'azienda agroecologica sono:

- Collegamento con il contesto locale
- Mantenimento dell'equilibrio del sistema
- Osservazione e adattamento

Il collegamento con il contesto locale include i seguenti aspetti:

- Rendere le aziende agricole capaci di condurre la propria attività il più possibile autonomamente da enti esterni e estranei al contesto
- Scegliere produzioni che possano trarre il meglio dalle specificità ambientali (vocazionalità dei territori)
- Contribuire allo sviluppo dell'economia e al benessere del territorio con circuiti economici locali (città-campagna; produzione e consumi collettivi istituzionali e non)
- Conservare la cultura alimentare locale, le caratteristiche tipiche del luogo, favorendone la bellezza dei paesaggi

Il mantenimento dell'equilibrio del sistema include:

- Rafforzare i singoli elementi e le connessioni fra questi
- Chiudere il ciclo dei nutrienti e della biomassa
- Diversificare nello spazio e nel tempo (rotazioni, consociazioni, agroforestazione, colture di copertura, intercalari, sovesci)
- Ottimizzare degli interventi

Osservazione e adattamento progressivo implicano:

- Conoscere i mutamenti periodici dell'ambiente in base ai quali adeguare scelte e azioni
- Rendere prioritario il mantenimento della stabilità ecologica del sistema rispetto alla massimizzazione delle produzioni
- Tollerare le imperfezioni e saper distinguere quelle accidentali da quelle legate a difetti del sistema
- Confronto e scambio con altri produttori e professionisti locali

## 2.2 Colture

In coerenza con i criteri di collegamento con il contesto locale, mantenimento dell'equilibrio del sistema, osservazione e adattamento,

le azioni per la gestione in campo delle colture sono:

- Usare varietà locali o adattate al contesto locale, meglio ancora se popolazioni evolutive

*Rischi= uso di varietà non migliorate, o poco produttive, o poco adatte alle condizioni, insufficiente disponibilità di sementi per coltivare su larga scala, scarsa informazione sulle pratiche agrotecniche specifiche, difficoltà di trasformazione e filiera, scarsa conoscenza da parte del consumatore, rischio economico aziendale nel intraprendere nuove produzioni*

- Usare varietà resistenti a stress biotici e abiotici

*Rischi = patrimonio genetico più rustico e adattabile a diverse condizioni, ma meno omogeneo in termini di produzione e possibile riduzione delle qualità sensoriali*

- Inserire/mantenere nelle rotazioni colture che mantengono la cultura alimentare, storica e paesaggistica locale

*Rischi = creazione di marchi legati al territorio per prodotti di nicchia con rischio di prezzi elevati per il consumatore locale e rivolta all'esportazione, nascita di concorrenza sleale*

- Aumentare la fertilità e la biodiversità dei suoli attraverso tecniche colturali che utilizzano i biostimolanti locali preferibilmente autoprodotti

*Rischi = scarsa letteratura e competenze tecniche*

- Prevedere rotazioni e associazioni nel sistema colturale con
  - Leguminose
  - Colture con radici fittonanti o arboree
  - Piante allelopatiche e colture che ospitano patogeni diversi
  - Colture di copertura
  - Sovescio
  - Consociazioni mutualistiche tra colture diverse
  - Colture erbacee pluriannuali o permanenti o perennanti

*Rischi = scarsa letteratura e competenze tecniche, difficoltà di gestione della diversificazione aziendale*

- Ottimizzare le lavorazioni e adottare strategie di minima lavorazione o semine su sodo per favorire la micro e meso fauna utili del terreno

*Rischi = destrutturare il suolo vs problemi di infestanti*

- Usare sistemi di irrigazione efficienti a livello di campo e di sistema irriguo locale

*Rischi = perturbamento del sistema locale delle acque (vedi irrigazione per scorrimento in pianura padana)*

- Ottimizzare l'uso di fertilizzanti, ammendanti distribuiti in campo

*Rischi = carenza vs lisciviazione e spreco energetico*

- Usare agrotecniche preventive per il controllo delle avversità biotiche o azioni meccaniche (diserbo meccanico, pacciamatura, mantenimento di habitat per i competitori naturali, processi allelopatici delle specie avventizie da collocare negli avvicendamenti, varietà coltivate allelopatiche)

*Rischi = mancanza di conoscenze/competenze e costo degli interventi/ investimento per nuovi macchinari/sfruttamento dei lavoratori*

- Intervenire nella difesa dalle avversità con tecniche di lotta biologica e prodotti non dannosi per l'ambiente e la salute umana

*Rischi = mancanza di conoscenze/competenze e costo degli interventi/ investimento per nuovi macchinari, complicazione nella gestione aziendale*

Le azioni per la gestione dei fattori della produzione sono:

- Usare di fattori della produzione (sementi, sostanza organica, mezzi tecnici ecc.) di origine locale o riproducibili localmente
- Ottenere produzioni finali che trovano uno sbocco commerciale locale a geometria variabile
- Rischi e pericoli:

*Ambiente : input substitution, deroghe nel biologico, uso di sostanze potenzialmente cancerogene permesse nei sistemi di certificazione,*

*Economia : scarsa redditività aziendale, scarsa efficienza d'uso delle risorse aziendali*

*Sociale : sfruttamento dei lavoratori, mercati molto di nicchia difficili da gestire anche dall'azienda agricola stessa, input substitution*

## 2.3 Allevamento

In coerenza con i criteri di collegamento con il contesto locale, mantenimento dell'equilibrio del sistema, osservazione e adattamento,

le azioni per la gestione dell'allevamento dei ruminanti sono:

- Equilibrare il rapporto tra coltivazioni e allevamento a livello locale e/o territoriale

*Rischio = difficoltà economiche, difficoltà nel gestire la diversificazione aziendale legate al cambiamento e al ridimensionamento aziendale*

- Scegliere razze longeve, resistenti alle malattie, rustiche, adatte all'ambiente locale e al pascolo
- *Rischi= uso di razze poco produttive, insufficiente disponibilità di esemplari, scarsa informazione sulle pratiche di gestione specifiche, scarsa conoscenza da parte del consumatore, rischio economico aziendale nel intraprendere nuove produzioni*
- Predisporre una razione alimentare di qualità equilibrata dal punto di vista nutritivo con maggiore quantità di foraggi rispetto agli insilati.

*Rischi= difficoltà nella pianificazione aziendale nel riuscire a fornire una dieta equilibrata e fondata su prodotti locali*

- Garantire somministrazioni frequenti o consentire il libero accesso ai pascoli o ai fieni e all'acqua.

*Rischi= difficoltà di gestione*

- Predisporre strutture per il ricovero degli animali solide, sanificabili, areate, luminose, asciutte, attrezzate adeguatamente in base al numero dei capi presenti

*Rischi= difficoltà nel modificare l'assetto aziendale*

- Mantenere il contatto tra madre e vitello prima dello svezzamento

*Rischi= difficoltà di gestione*

- Mantenere la presenza di numerosi animali adulti nella mandria

*Rischi= difficoltà di gestione e scarsa redditività*

- Progettare degli spazi aziendali in modo da evitare conflittualità tra gli animali

*Rischi= difficoltà nel modificare l'assetto aziendale*

- Osservare e interagire abitualmente con gli animali per valutarne lo stato sanitario e le interazioni sociali

*Rischi = impiego di tempo e difficoltà di gestione*

- Programmare cure veterinarie periodiche e costanti indipendenti dal manifestarsi di patologie e urgenze e predisporre piani di prevenzione

*Rischi = difficoltà di gestione e dispendio di risorse*

*Rischi e pericoli: uso di sostanze potenzialmente cancerogene o dannose per l'ambiente/permesse/ in deroghe nel biologico. Necessità di molta mano d'opera che può*

*rivelarsi come sfruttamento dei lavoratori o forte carico di stress/lavoro per l'operatore, input substitution. Perdita di redditività per scarsa efficienza d'uso delle risorse (se non trovo gli sbocchi sul mercato giusti, marketing accattivante, mercati di nicchia di prodotti di lusso)*

- rischi:  
*falsa sostenibilità*  
*Sfruttamento di fasce deboli di popolazione per i lavori più faticosi*  
*Essere economicamente in perdita*

## 2.4 Organizzazione aziendale

L'organizzazione aziendale applica i criteri di collegamento con il contesto locale, mantenimento dell'equilibrio del sistema, osservazione e adattamento alle scelte economiche dell'azienda tramite le seguenti azioni:

- Usare preferibilmente fattori della produzione (sementi, sostanza organica, mezzi tecnici ecc.) di origine locale o riproducibili in azienda  
*Rischi = difficoltà di gestione*
- Diversificare il più possibile le produzioni (cereali, prodotti lattiero-caseari, carne, ortaggi, ecc.)  
*Rischi = difficoltà di gestione*
- Diversificare il reddito aziendale fornendo servizi (manutenzione del verde, agriturismo, ecc.)  
*Rischi = difficoltà di gestione e difficoltà di acquisire nuovi sbocchi e competenze/permessi/patentini, mancanza di tempo*
- Instaurare collaborazioni e scambi con altre aziende agricole del territorio o associazioni del terzo settore  
*Rischi = difficoltà di gestione, mancanza di tempo*
- Ottenere produzioni finali che trovano uno sbocco commerciale locale  
*Rischio = mancanza di raggiungimento del consumatore finale per mancanza di strategie di comunicazione*
- Implementare canali di vendita diretta (in azienda, gruppi di acquisto, farmers market, ecc.)  
*Rischi = difficoltà di gestione, mancanza di tempo, problemi di spostamenti di massa verso le aziende agricole, danni all'azienda (pick your own)*

*Rischi e pericoli: uso di sostanze potenzialmente cancerogene o dannose per l'ambiente/permesse/ in deroga nel biologico. Necessità di molta mano d'opera che può rivelarsi come sfruttamento dei lavoratori o forte carico di stress/lavoro per l'operatore, input*

*substitution. Perdita di redditività per scarsa efficienza d'uso delle risorse (se non trovo gli sbocchi sul mercato giusti, marketing accattivante, mercati di nicchia di prodotti di lusso)*

*Rischi:*

*Falsa sostenibilità*

*Sfruttamento di manodopera per i lavori più faticosi*

*Economicamente in perdita*

## Capitolo 3: Il complesso territoriale

### 3.1 Criteri generali

L'agroecologia come "ecologia del sistema agroalimentare" si occupa delle fasi di distribuzione e consumo dei prodotti agricoli e delle interazioni tra le aziende agricole e gli altri portatori di interesse che interagiscono con esse. Questi ultimi nei sistemi alimentari convenzionali sono spesso dislocati a distanza, non si trovano sullo stesso territorio di pertinenza delle aziende agricole. I sistemi agroecologici, sostenitori del concetto di bioregione, promuovono lo sviluppo di economie e relazioni locali per rafforzare la sovranità alimentare e ridurre gli impatti negativi sull'ambiente. I criteri generali di questo "complesso territoriale" agroecologico sono:

- Rafforzamento delle interazioni fra gli attori del territorio
- Partecipazione e cooperazione nei processi decisionali e culturali
- Garanzia di equo compenso e benessere per tutti i gli attori coinvolti

### 3.2 Consumatori e cittadini

In coerenza con i criteri di rafforzamento delle interazioni tra gli attori del territorio, partecipazione e cooperazione, garanzia di equo compenso e benessere,

le azioni dei consumatori e cittadini sono le seguenti:

- Acquistare prodotti alimentari direttamente dal produttore o da filiera corta  
*Rischi = acquistare solo occasionalmente per scomodità e abitudine di reperire i prodotti comodamente e "sotto casa" e quindi non il consumatore non alimenta in modo continuativo il circuito economico*

- Partecipare a reti di consumatori

*Rischio = mancanza di efficienza e organizzazione delle reti dei consumatori*

- Conoscere e scegliere prodotti alimentari di stagione

*Rischio = mancanza di flessibilità da parte del consumatore e pretesa di prodotti non stagionali e non locali*

- Ridurre gli sprechi alimentari

*Rischio = scarsa efficienza nella distribuzione e gestione dei prodotti sfusi e nei circuiti di filiera corta*

- Preferire l'acquisto di prodotti sfusi o con ridotti imballaggi

*Rischi = scarsa shelf-life*

- Seguire un'alimentazione bilanciata con adeguate quantità di frutta e verdura

*Rischi = richiesta di prodotti fuori stagione*

- Tollerare i difetti estetici dei prodotti alimentari

*Rischi = consumo di prodotti effettivamente deperiti*

- Conoscere e consumare le produzioni tradizionali del territorio

*Rischio = alimentazione di strategie di marketing con distorsione di mercato, elevati costi da sostenere per la spesa alimentare*

- Conoscere e usufruire dei servizi ricreativi e di benessere offerti dalle aziende agricole

*Rischio = problemi di spostamenti di massa verso le aziende agricole (inquinamento, impatto)*

*Rischi e pericoli: i consumatori possono essere confusi da azioni di marketing e strategie aziendali che vantano di slogan e marchi sostenibili, biologici, agroecologici etc.. ma che in realtà non lo sono. I consumatori poco informati e con una scarsa consapevolezza del cibo (dalla produzione alla tavola) rischiano di non riuscire a riconoscere un prodotto che ha veramente un valore di pregio dal punto di vista economico-ambientale-sociale.*

*Falsa sostenibilità nelle scelte di acquisto*

*Essere socialmente sottoposti a pressioni delle logiche di mercato che possano orientare su prodotti low-cost/high input vs prodotti sostenibili*

*Essere vulnerabili nei confronti di possibili imbrogli economici (es. insostenibili; spendere tanto per prodotti di dubbia qualità oppure spendere apparentemente poco, risparmiare per prodotti di scarsa qualità che possono causare nel tempo malnutrizione, microcarenze, fame nascosta, sindrome metabolica)*

### **3.3 Enti pubblici e amministrazioni locali**

In coerenza con i criteri di rafforzamento delle interazioni tra gli attori del territorio, partecipazione e cooperazione, garanzia di equo compenso e benessere, le azioni per gli enti pubblici e le amministrazioni locali sono le seguenti:

- Progettare ricerche-azioni partecipate, partenariati, sussidi e collaborazioni per le aziende agricole che producono esternalità positive e attività di interesse collettivo

*Rischi = sussidi troppo vantaggiosi e mancanza di controlli e/o di formazione e motivazione degli agricoltori portano ad attrarre soggetti inadempienti/ che se ne approfittano*

- Orientare la pianificazione territoriale verso una valorizzazione del territorio rurale

*Rischi= mancanza di coordinamento tra gli enti pubblici*

- Orientare il *public procurement* per la ristorazione collettiva verso prodotti locali e di qualità (utilizzare il CAM)

*Rischi = complicazioni gestionali e aumento dei costi*

- Sviluppare e investire in programmi di consapevolezza alimentare

*Rischi = mancanza di verifica di raggiungimento degli obiettivi proposti/riscontro effettivo*

- Promuovere l'agricoltura sociale e le fattorie didattiche

*Rischi = concorrenza tra gli operatori, necessità di formazione degli operatori e adeguamento delle strutture*

- Incentivare programmi di recupero e riutilizzo degli scarti alimentari

*Rischi = problemi di gestione, costi economici*

- Sviluppare strumenti per calmierare i prezzi di prodotti agroalimentari di qualità

*Rischi = alimentare l'adesione di soggetti che se ne approfittano (aziende) e contraffazione e concorrenza sleale (biofurbi)*

- Supportare la creazione di reti di consumatori e il coinvolgimento dei cittadini presso aziende agricole

*Rischi = complicazioni gestionali, creazione di reti solo formali e non effettive*

- Favorire le partnership pubblico-private locali

*Rischi = complicazioni gestionali, creazione di reti solo formali e non effettive, tempi lunghi di gestione*

- Impostare processi decisionali partecipativi basati sul coinvolgimento della comunità e degli attori locali

*Rischi = complicazioni gestionali, creazione di reti solo formali e non effettive, tempi lunghi di gestione*

- Promuovere politiche per garantire condizioni lavorative dignitose per tutti gli attori della filiera alimentare

*Rischi = mancanza di coordinamento fra gli enti, necessità di controlli*

- Promuovere politiche per contenere il consumo di suolo

*Rischi = ostacolare il vantaggio economico di altri settori*

- Assegnare i terreni pubblici inutilizzati

*Rischi = mancanza di coordinamento fra gli enti, necessità di controlli, scarsa efficienza*

- Garantire servizi e infrastrutture per le popolazioni rurali

*Rischi = scarso monitoraggio dei bisogni effettivi e realizzazione di opere e interventi inutili, mancanza di coordinamento fra gli enti*

- Promuovere l'identità territoriale attraverso la cultura alimentare locale

*Rischio = alimentazione di strategie di marketing con distorsione di mercato*

- Promuovere lo sviluppo di circuiti di trasformazione locale dei prodotti alimentari

*Rischi = complicazioni gestionali e aumento dei costi*

*Rischi e pericoli: uso di fondi pubblici in maniera poco efficace per il sistema territorio-aziende-consumatori. Scarso monitoraggio dei bisogni effettivi e realizzazione di opere e interventi inutili, mancanza di coordinamento fra gli enti coinvolti*

*Falsa sostenibilità; interventi poco tangibili e concreti*

*Essere socialmente scorretti: uso incauto di fondi pubblici*

*Essere economicamente in perdita (obiettivi raggiunti rispetto al budget disponibile)*

### 3.4 Centri di ricerca e formazione

In coerenza con i criteri di rafforzamento delle interazioni tra gli attori del territorio, partecipazione e cooperazione, garanzia di equo compenso e benessere,

le azioni per i centri di ricerca e formazione sono i seguenti:

- Sviluppare competenze specifiche mantenendo una visione d'insieme integrativa, contestuale e transdisciplinare

*Rischi = scarsa concretezza, tempistiche lunghe di lavoro/prese da decisioni, scarsa integrabilità tra le competenze diverse, dispersione, difficoltà a seguire un approccio sistemico, adeguamento solo formale*

Formare specialisti che seppur specializzati in singole discipline (economia, agronomia, tecniche alimentari, antropologia, scienze sociali ecc.) siano però in grado di comprendere i metodi di ricerca delle altre discipline agroecologiche e instaurare un dialogo interdisciplinare

*Rischi = scarsa concretezza, tempistiche lunghe di lavoro/prese da decisioni, scarsa integrabilità tra le competenze diverse, dispersione, difficoltà ad inserire nuovi approcci, adeguamento solo formale*

- Considerare l'apprendimento e la scoperta come un processo sociale

*Rischi = incapacità di diffondere i contenuti della ricerca ai cittadini, difficoltà di conciliare le esigenze professionali dei ricercatori con l'azione di divulgazione*

- Aiutare gli studenti a sviluppare: umiltà e accoglienza della diversità, abilità interpersonali e di facilitazione e apertura e predisposizione nei confronti dei processi partecipativi e di interazione

*Rischi = difficoltà nell'applicare metodi di insegnamento innovativi con approccio metadisciplinare*

- Praticare formazione esperienziale e apprendimento attivo con multiple fonti di informazione e interazione tra i partecipanti

*Rischi = difficoltà a raggiungere tutti gli obiettivi di apprendimento e di programma*

- Insegnare processi e metodi e piuttosto che contenuti

*Rischi = difficoltà nell'applicare metodi di insegnamento innovativi con approccio metadisciplinare*

- Coinvolgere nel processo di formazione anche i movimenti agroecologici e gli agricoltori

*Rischi = difficoltà di comunicazione tra settori diversi con obiettivi diversi*

- Diversificare il più possibile la platea di studenti (genere, provenienza, nazionalità, cultura) per costituire gruppi eterogenei.

*Rischi = difficoltà nell'applicare metodi di insegnamento innovativi con approccio metadisciplinare ed efficaci dal punto di vista della comunicazione fra docenti-studenti*

- Sviluppare una concezione dell'agroecologia che includa il piano politico (policy, strategie, processi, visioni)

*Rischi = difficoltà di comunicazione tra settori diversi con obiettivi diversi*

- Introdurre nelle istituzioni di formazione di base elementi connessi all'educazione alimentare e alla cultura alimentare locale

*Rischi = difficoltà a raggiungere tutti gli obiettivi di apprendimento e di programma, difficoltà di comunicazione*

- Promuovere il dialogo tra sapere formale e informale, l'apprendimento intergenerazionale e interculturale la formazione tra pari

*Rischi = incapacità di diffondere i contenuti della ricerca in maniera informale, difficoltà di conciliare le esigenze professionali dei ricercatori con l'azione di divulgazione*

- Praticare ricerca azione partecipativa e inclusiva

*Rischi = difficoltà nell'applicare metodi di insegnamento innovativi con approccio metadisciplinare*

- Introdurre nelle istituzioni di formazione di base metodi di apprendimento attivo e basati sull'indagine

*Rischi = difficoltà nell'applicare metodi di insegnamento innovativi con approccio metadisciplinare, scarsa concretezza, tempistiche lunghe di lavoro/prese da decisioni*

- Analizzare l'impatto delle pratiche agricole e dell'introduzione di innovazioni a livello multiscalare non solo dal punto di vista ambientale, ma anche sociale ed economico
- *Rischi = difficoltà di comunicazione tra settori diversi con obiettivi diversi*
- Informare e stimolare l'opinione pubblica e il dibattito pubblico e multiattoriale sull'agroecologia

*Rischi = incapacità di diffondere i contenuti della ricerca in maniera informale, difficoltà di conciliare le esigenze professionali dei ricercatori con l'azione di divulgazione*

- Includere le minoranze nel processo di formazione culturale

*Rischi = difficoltà nell'applicare progetti innovativi con approccio metadisciplinare ed efficaci dal punto di vista della comunicazione fra docenti-studenti*

- Usare metodi innovativi che includano strumenti artistici, digitali e narrativi

*Rischi = scarsa concretezza, tempistiche lunghe di lavoro/prese da decisioni, scarsa integrabilità tra le competenze diverse, dispersione, difficoltà a seguire un approccio sistemico, adeguamento solo formale*

- Unire gli strumenti di indagine delle scienze dure con quelli delle scienze morbide (interviste, sondaggi, focus groups)

*Rischi = difficoltà nell'applicare progetti innovativi con approccio metadisciplinare ed efficaci dal punto di vista della comunicazione*

*Rischi e pericoli: i fondi pubblici stanziati per la ricerca per tematiche legate all'agroecologia sono pochi rispetto a quelli di altri settori legati all'ecologia-ambiente-agricoltura. La ricerca sia pubblica che privata dipende dai mecenati che forniscono i fondi per studi e progetti, solamente negli ultimi anni diversi enti sono disposti a pagare per studi di agroecologia quindi i risultati sono ancora pochi per avere un impatto effettivo sulla società in termini di manuali e linee guida da seguire.*

*Falsa sostenibilità (uso pilotato e strumentalmente parziale dei risultati) sia per gli aspetti ambientali sia per quelli sociali ed economici*

# Bibliografia

## Capitolo 1

### 1.1 Pratiche, scienza, movimenti

Bocchi S. 2010. Agroecologia. In *Ecosphera*, Enciclopedia UTET vol.5 Dizionario pag. 12 -13

Bocchi S. 2015. Costellazione di valori. Un manuale di agroecologia. In *Zolle, storie di tuberi, cereal e piante coltivate*. Ed. Cortina, 2015

### 1.2 Approccio sistemico vs approccio riduzionistico all'agroecologia

Ajates Gonzalez R., Thomas J., Chang M., Translating Agroecology into Policy: The Case of France and the United Kingdom, *Sustainability*, 2018, 10, 2930; <https://doi.org/10.3390/su10082930>

Bocchi S. 2018. Agroecologia per nuovi paradigmi distrettuali integrati. *Scienze del territorio*, 2018, 6 pp. 77 – 84.  
David C., Bell M.M. New challenges for education in agroecology, *Agroecol. Sustain. Food Syst* 2018 42:6, 612-619  
<https://doi.org/10.1080/21683565.2018.1426670>

Giraldo O.F., Rosset P.M., Agroecology as a territory in dispute: between institutionality and social movements, *J. Peasant Stud.*, 2018, 45:3, 545-564 <https://doi.org/10.1080/03066150.2017.1353496>

Rivera-Ferre M.G., The resignification process of Agroecology: Competing narratives from governments, civil society and intergovernmental organizations, *Agroecol. Sustain. Food Syst.*, 2018; 42:6, 666-685, <https://doi.org/10.1080/21683565.2018.1437498>

## Capitolo 2: L'azienda agricola

### 2.1 Criteri generali

Bocchi S. 2021. L'agroecologia per cambiare il Sistema agroalimentare. In *L'ospite imperfetto. L'umanità e la salute del pianeta nell'agenda 2030*. Carocci Ed. 2021, pp 59 - 71

### 2.2 Colture

### 2.3 Allevamento

### 2.4 Organizzazione territoriale

Bocchi S., Borasio. 2013 Politiche di sviluppo place-based e distrettualità in agricoltura. Il caso Lombardo. *Scienze del Territorio*, 1, 2013, pp 319-322

Bocchi S., Maggi M. 2014. Agroecologia, sistemi agroalimentari locali sostenibili, nuovi equilibri campagna-città. *Scienze del Territorio*, 2, 2014, pp 95- 100

### Capitolo 3: Il complesso territoriale

#### 3.1 Criteri generali

Bocchi S. 2010. I sistemi agrari e l'agroecologia in *In Ecosphera*, Enciclopedia UTET vol.1 Il sistema Terra, pag. 474 – 479

Bocchi S. (2020). Agroecology: relocalizing agriculture accordingly to places. In *Bioregional Planning and design: vol.II*. Fanfani D. and Ruiz Mataran A. Springer Nature, 2020: 81 – 103.

#### 3.2 Consumatori e cittadini

Bocchi, S., Spigarolo, R., Sarti, V. and Nölting, B. 2009 Organising supply chains of organic products for Italian school meals - The case of the province and of the city of Piacenza. In: Nölting, B. (Ed.) *Providing organic school food for youths in Europe - Policy strategies, certification and supply chain management in Denmark, Finland, Italy and Norway*. Proceedings of the iPOPY seminar held at the BioFach February 20th 2009 in Nuremberg, Germany. CORE Organic Project Series Report, International Centre for Research in Organic Food Systems (ICROFS), Tjele, Denmark. pp. 23-29

Bocchi S. Spigarolo R. 2020. Bioregione un percorso di ricerca agroecologica nei sistemi alimentari fra produzione e consumo. *Territorio*, 93, 2020, 21 – 26

#### 3.3 Enti pubblici e amministrazioni locali

Ajates Gonzalez R., Thomas J., Chang M., Translating Agroecology into Policy: The Case of France and the United Kingdom, *Sustainability*, 2018, 10, 2930; <https://doi.org/10.3390/su10082930>

Bocchi S.; Spigarolo, R., Marcomini N. and Sarti V. 2008. Organic and conventional public food procurement for youth in Italy. *Bioforsk Report Vol 3 No 42 2008*, iPOPY discussion paper 3/2008. Bioforsk Organic Food and Farming, Tingvoll, Norway. ISBN 978-82-17-00345-8

Bocchi S. 2019. Is there any Italian specific model for Agroecology? In *Rules of Utopia, Policies to drive us out of the crisis*. Fondazione Feltrinelli Feltrinelli. ISBN 978-88-6835-373-5

Oteros-Rozas E., Ravera F., Garcia-Llorente M., How does agroecology contribute to the transitions towards social-ecological sustainability? *Sustainability*, 2019 11(16) 4372 <https://doi.org/10.3390/su11164372>

Orlando F., Spigarolo R., Alali S., Bocchi S. 2019. The role of public mass catering in local foodshed governance toward self reliance of Metropolitan regions. *Sustainable Cities and Society*, 44, 2019, 152 – 162.

Spigarolo, R, Sarti, M.V., Bocchi, S. and Giorgi, G. b 2008. School catering supply chains: Study on five cases. CORE Organic Project Series Report, International Centre for Research in Organic Food Systems (ICROFS), Tjele, Denmark. ISBN: 978-87-92499-12-7. <http://orgprints.org/17623/>

Spigarolo, R, Sarti, M.V., Bocchi, S. and Giorgi, G. a. 2008. Main constraints in developing public organic procurement. CORE Organic Project Series Report, International Centre for Research in Organic Food Systems (ICROFS), Tjele, Denmark, ISBN 978-87-92499-11-0. <http://orgprints.org/17618/>

### 3.4 Centri di ricerca e formazione

Bocchi S., Christiansen S., Oweis T., Porro A., Sala S., 2012. Research for the innovation of the agri-food system in international cooperation. 2012, Italian Journal of Agronomy, 2012, 7, 262 – 273.

Bocchi S., Sala S., Porro A. (2014). Ricerca agronomica per la cooperazione allo sviluppo, dal globale al locale, in un'ottica agroecologica. In *Le vie contemporanee dello sviluppo locale. Cooperazione, comunicazione, agricoltura, partecipazione*. A cura di S.G.Milani, 2014: 118 – 137. Franco Angeli Ed.

Bocchi S. 2018. Agroecologia e transdisciplinarietà ecologica. Società dei Territorialisti Ed. *Territori rurali in transizione*, D.Poli a cura di, 2018, pp 53 – 59

David C., Bell M.M. New challenges for education in agroecology, *Agroecol. Sustain. Food Syst* 2018 42:6, 612-619 <https://doi.org/10.1080/21683565.2018.1426670>

Ferguson B.G., Morales H., Chung K., Nigh R. Scaling out agroecology from the school garden: the importance of culture, food and place, *Agroecol. Sustain. Food Syst* 2019 43:7-8 724-743 <https://doi.org/10.1080/21683565.2019.1591565>

Bàrberi P., Migliorni P., Caccia C., Agroecologia e agricoltura biologica. In *Bioreport 2016. L'agricoltura biologica in Italia. Rete rurale nazionale 2014-2020*, 2017 Roma. <https://www.researchgate.net/publication/320710691>

Basile S., Nicoletti D., Paladino A., Report on the Approach of Agro-Ecology in Italy; Osservatorio Europeo del Paesaggio, 2016, Padula, Italy. [https://www.ecoregion.info/wp-content/uploads/2017/03/Report\\_EN.pdf](https://www.ecoregion.info/wp-content/uploads/2017/03/Report_EN.pdf)

CISDE, I principi dell'agroecologia, verso sistemi alimentari sostenibili, resilienti e giusti, 2018 <https://www.cidse.org/it/2018/04/03/the-principles-of-agroecology/>

Declaration of the international forum for agroecology, Nyéléni, Mali, 2015 <https://www.foodsovereignty.org/wp-content/uploads/2015/02/Download-declaration-Agroecology-Nyeleni-2015.pdf>

FAO, Final Report for the international symposium on agroecology for food security and nutrition, 2015 <http://www.fao.org/3/a-i4327e.pdf>

FAO, The 10 Elements of agroecology, guiding the transition to sustainable food and agricultural systems, 2018 <http://www.fao.org/3/I9037EN/i9037en.pdf>

FAO, Voluntary guidelines on the responsible governance of tenure of land, fisheries and forests in the context of national food security, 2012 <http://www.fao.org/3/i2801e/i2801e.pdf>

FOEI, Agroecology: innovating for sustainable agriculture food systems, 2018 <https://www.foei.org/wp-content/uploads/2018/11/Agroecology-innovation-EN.pdf>

Francis C., Lieblein G., Gliessman S., Breland T.A., Creamer N., Harwood R., Salomonsson L. Helenius J., Rickerl D., Salvador R., Wiedenhoft M., Simmons S., Allen P., Altieri M., Flora C., Poincelot R., Agroecology: The Ecology of Food Systems. *J.Sustain.Agr.*, 2003, 22:3 [https://doi.org/10.1300/J064v22n03\\_10](https://doi.org/10.1300/J064v22n03_10)

Gallardo-López F., Hernández-Chontal M.A., Cisneros-Saguilán P., Linares-Gabriel A., Development of the Concept of Agroecology in Europe: A Review. *Sustainability*, 2018, 10, 1210 <https://doi.org/10.3390/su10041210>

Gliessman S., Agroecology: Growing the Roots of Resistance, *Agroecol. Sustain. Food Syst.*, 2013, 37:1, 19-31 <https://doi.org/10.1080/10440046.2012.736927>

Hill S., Redesigning the food system for sustainability. *Alternatives: Global, Local, Political* 1985, 12, 3:32-36 <https://www.researchgate.net/publication/285538508>

- HPL Report 14, Agroecological and other innovative approaches for sustainable agriculture and food systems that enhance food security and nutrition 2019 <http://www.fao.org/3/ca5602en/ca5602en.pdf>
- IAASTD 2009, Agriculture at a crossroads, global report, 2009 <http://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/8590>
- IFOAM, The IFOAM Norms for Organic Production and Processing, version 2014 [https://www.unipapress.it/entomologia/ifoam\\_norms\\_july\\_2014\\_t.pdf](https://www.unipapress.it/entomologia/ifoam_norms_july_2014_t.pdf)
- IFOAM, Position paper on agroecology. Organic and agroecology: working to transform our food system, 2019 [http://www.sinab.it/sites/default/files/share/ifoameu\\_position\\_paper\\_agroecology.pdf](http://www.sinab.it/sites/default/files/share/ifoameu_position_paper_agroecology.pdf)
- IFOAM Organic 3.0, for truly sustainable farming and consumption, 2016 [https://www.ifoam.bio/sites/default/files/2020-05/Organic3.0\\_v.2\\_web.pdf](https://www.ifoam.bio/sites/default/files/2020-05/Organic3.0_v.2_web.pdf)
- IPES FOOD, From Uniformity to Diversity. A paradigm shift from industrial agriculture to diversified agroecological systems. 2016 [http://www.ipes-food.org/img/upload/files/UniformityToDiversity\\_FULLL.pdf](http://www.ipes-food.org/img/upload/files/UniformityToDiversity_FULLL.pdf)
- Levidow L., Pimbert M., Vanloqueren G., Agroecological Research: Conforming or Transforming the Dominant Agro-Food Regime?, *Agroecol. Sustain. Food Syst.*, 2014, 38:10, 1127-1155 <https://doi.org/10.1080/21683565.2014.951459>
- Migliorini P., Wezel A., Converging and diverging principles and practices of organic agriculture regulations and agroecology. A review., *Agron. Sustain. Dev.* 2017, 37:63 <https://doi.org/10.1007/s13593-017-0472-4>
- Oteros-Rozas E., Ravera F., García-Llorente M., How does agroecology contribute to the transitions towards social-ecological sustainability? *Sustainability*, 2019 11(16) 4372 <https://doi.org/10.3390/su11164372>
- Orlando F., Alali S., Vaglia V., Pagliarino E., Bacenetti J., Bocchi S., organic rice network 2020. Participatory approach for developing knowledge on organic rice farming: Management strategies and productive performance. *Agricultural Systems* 178 (2020) 102739
- Pagliarino E., Orlando F., Vaglia V., Bocchi S. 2020. Participatory research for sustainable agriculture: the case of the Italian agroecological rice network. *EUROPEAN JOURNAL OF FUTURES RESEARCH* Volume: 8 Issue: 1 Article Number: 7 Published: AUG 19 2020
- Regolamento CE 834/2007 Regolamento Europeo per l'agricoltura biologica <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:189:0001:0023:IT:PDF>
- Regolamento CE 889/2008 recante modalità di applicazione del regolamento (CE) n. 834/2007 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R0889&from=IT>
- Sanderson Bellamy A., Ioris A.A.R., Addressing the Knowledge Gaps in Agroecology and Identifying Guiding Principles for Transforming Conventional Agri-Food Systems. *Sustainability*, 2017, 9, 330 <https://doi.org/10.3390/su9030330>
- Seufert V., Ramankutty N., Mayerhofer T., What is this thing called organic? – How organic farming is codified in regulations? *Food Policy*, 2017, 68, 10-20 <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2016.12.009>
- Silici L., Agroecology, what it is and what it has to offer, 2014 [https://www.researchgate.net/publication/264245203\\_Agroecology\\_What\\_it\\_is\\_and\\_what\\_it\\_has\\_to\\_offer](https://www.researchgate.net/publication/264245203_Agroecology_What_it_is_and_what_it_has_to_offer)
- SOAAN, Best Practice Guideline for Agriculture and Value Chains, 2013 <http://www.fao.org/3/a-ax270e.pdf>

Toffolini Q., Cardonab A., Casagrandec M., Dedieue B., Girardf N., Ollionc E., Agroecology as farmers' situated ways of acting : a conceptual framework. , *Agroecol. Sustain. Food Syst.*, 2019 43:5, 514-545 <https://doi.org/10.1080/21683565.2018.1514677>

UN General Assembly, Agroecology and the Right to Food, Report submitted by the Special Rapporteur on the right to food, Olivier De Schutter, 20 December 2010 A/HRC/16/49 [http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/20110308\\_a-hrc-16-49\\_agroecology\\_en.pdf](http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/20110308_a-hrc-16-49_agroecology_en.pdf)

UN General Assembly, Transforming our world : the 2030 Agenda for Sustainable Development, 21 October 2015, A/RES/70/1, available at: <https://www.refworld.org/docid/57b6e3e44.html>

Wezel A., Bellon S., Dorè T., Francis C., Vallod D., David C. Agroecology as a science, a movement and a practice. A review. *Agron. Sustain. Dev.*, 2009, 29, 503–515. <https://doi.org/10.1051/agro/2009004>

Wezel A., Casagrande M., Celette F., Vian J.F., Ferrer A., Peigné J. Agroecological practices for sustainable agriculture. A review., *Agron. Sustain. Dev.* (2014) 34:1–20, <https://doi.org/10.1007/s13593-013-0180-7>

Wezel A., Goette J., Lagneaux E., Passuello G., Reisman E., Rodier C., Turpin G., Agroecology in Europe: Research, Education, Collective Action Networks, and Alternative Food Systems. *Sustainability*, 2018, 10, 1214 ; <https://doi.org/10.3390/su10041214>

Wezel A., Goris M., Bruil J., Félix G.F., Peeters A., Bàrberi P. , Bellon S., Migliorini P., Challenges and Action Points to Amplify Agroecology in Europe. *Sustainability*, 2018,10, 1598; <https://doi.org/10.3390/su10051598>

Why Hunger, Agroecology, putting food sovereignty into action, 2017 <https://whyhunger.org/wp-content/uploads/2017/08/agroecology-putting-food-sovereignty-in-action.pdf>