

(Caporali, 2008; Caporali et al., 2010; Gliessman, 1990; Altieri, 1991). Un agroecosistema può essere interpretato secondo la definizione di Gliessman come:

«un sistema funzionale di relazioni complementari tra organismi viventi e il loro ambiente di riferimento, delimitato da un confine arbitrario scelto volontariamente, il quale nel tempo e nello spazio raggiunge un equilibrio dinamico » (Gliessman, 1990, p. 5).

L'idea sottostante al concetto di agroecologia è quella di creare agroecosistemi meno dipendenti dall'utilizzo di input chimici esterni, creando interazioni e sinergie biologiche all'interno del sistema agricolo in modo tale da garantirne produttività, resistenza degli stessi, rigenerazione dei suoli e il mantenimento delle risorse naturali. Ciò viene ottenuto attraverso l'uso del sapere e delle capacità degli agricoltori fondendo conoscenze tradizionali, scienza agronomica ed ecologia (Altieri e Nicholls, 2005; Altieri, 1991; De Schutter, 2010; Holt-Giménez e Patel, 2010).

Secondo i principi dell'agroecologia, l'agroecosistema viene strutturato e sviluppato imitando il funzionamento degli ecosistemi naturali e considerando l'agricoltore elemento integrante del sistema stesso (Francis et al., 2003; De Schutter, 2010; Altieri, 1991). Principi fondamentali dell'agroecologia sono il riciclo dei nutrienti e dell'energia nell'unità agricola, la conservazione delle risorse naturali necessarie alla riproduzione delle funzioni dell'agroecosistema e l'integrazione di diverse piante e animali

nella stessa area produttiva con lo scopo di stabilire e diversificare le produzioni (De Schutter, 2010; Altieri, 1991; Altieri e Nicholls, 2005; Altieri, 1999; Altieri, 2002; Holt-Giménez e Patel, 2010). Obiettivo dell'agroecologia è quello di aiutare lo sviluppo di interazioni e sinergie biologiche in grado di mantenere un elevato livello di biodiversità, garantire resilienza dell'agroecosistema e stabilità delle sue produzioni, in modo tale da renderlo autosufficiente (Altieri, 2002). Il successo o meno dell'agroecosistema dipende dal ruolo fondamentale svolto dall'agricoltore e dall'applicazione dei metodi agricoli rispetto alle specificità dell'ambiente in cui l'agroecosistema è creato. Le applicazioni agroecologiche variano, nello spazio e nel tempo, rispecchiando le differenze territoriali fra gli agroecosistemi stessi; infatti l'agroecologia si basa su conoscenza e applicazione di tecniche studiate attraverso l'osservazione e la sperimentazione dell'agricoltore nell'agroecosistema (De Schutter, 2010; Altieri, 1991; Altieri, 2002).

I vari metodi alternativi di agricoltura sostenibile studiati e applicati, nonostante siano disparati e variegati, condividono in gran parte gli stessi principi dell'agroecologia<sup>1</sup>. L'indubbia applicabilità di tali tecniche e i benefici relativi non garantiscono però di fornire uno schema chiaro di studio per l'agricoltura sostenibile

---

<sup>1</sup> La permacultura, l'agricoltura organica, quella naturale, la biodinamica, quella sinergica e molte altre tecniche studiate e applicate nelle varie produzioni agricole sono riconducibili a metodi a basso impatto ambientale, tali da ridurre gli inquinanti e chiudere i flussi di energia e materia, attraverso il miglioramento dei cicli ecologici e della biodiversità con lo scopo di stabilizzare le produzioni e la resistenza degli agroecosistemi (Fukouka, 2011; Rhabi, 2012; Manenti e Sala, 2012).