

Corso di Laurea Magistrale in Scienze Agrarie e del Territorio  
*Curriculum Gestione dei sistemi ambientali e del territorio*



Facoltà di Agraria  
Università Politecnica delle Marche  
Ancona



Singolare  
affioramento  
geologico che dà  
origine ad una fascia  
di calanchi argillosi  
presso Canossa (RE)

# Caratteristiche degli agroecosistemi

**Introduction to agroecosystems**

*Prof. Fabio Taffetani*

# Complessità - Artificializzazione

---

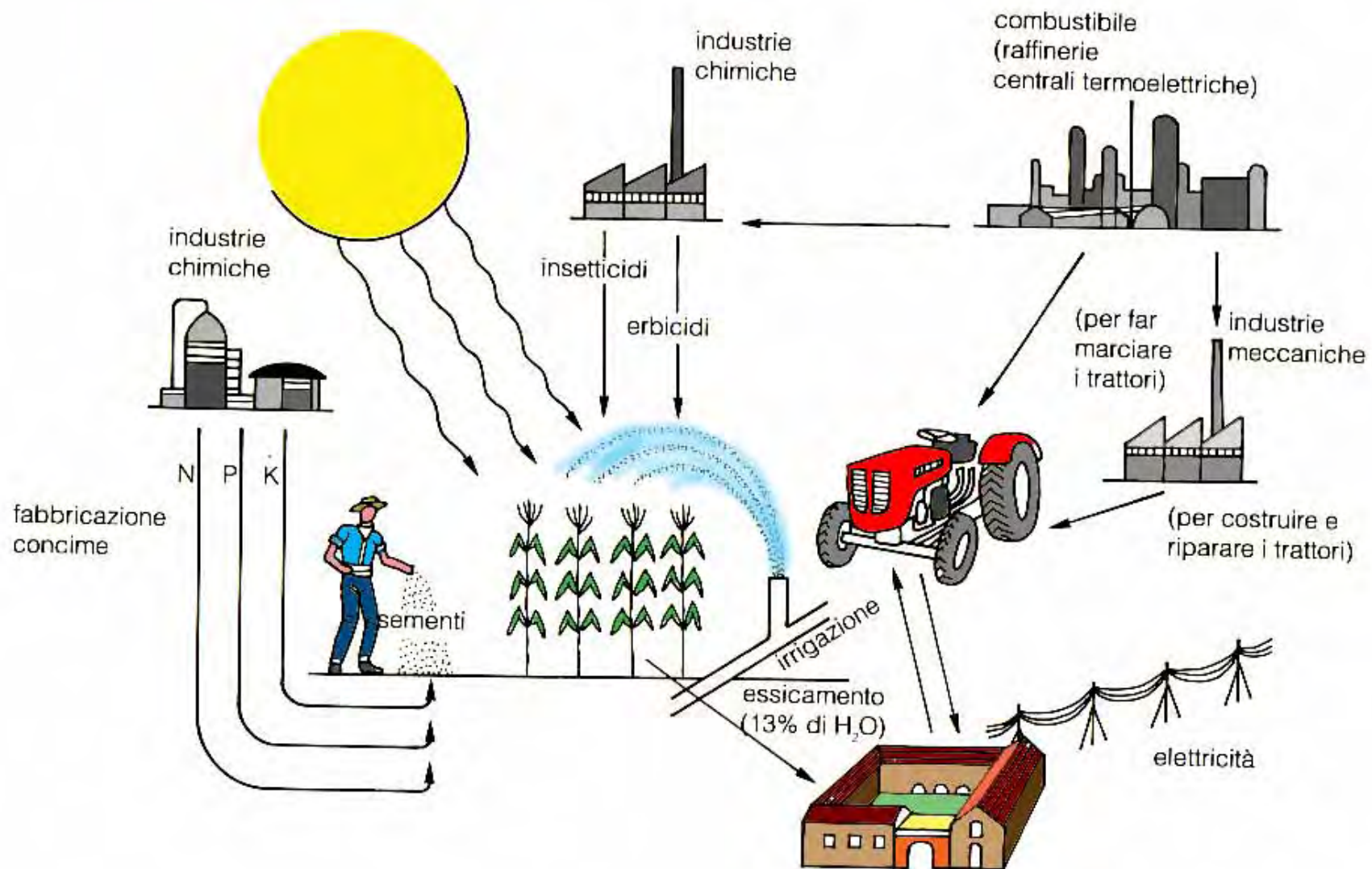
## **Complessità ambientale**

i sistemi artificiali che noi costruiamo, come i sistemi urbani o gli agroecosistemi, sono basati sull'estrema semplificazione delle variabili ambientali. Ciò è dovuto al fatto che non siamo in grado di comprendere, gestire e prevedere i meccanismi di funzionamento dei sistemi naturali. Non tenendo conto di questa nostra incapacità, e volendo ampliare il raggio d'azione dei sistemi artificiali, intervenendo con ottica specialistica, parziale o locale che ignora la complessità, corriamo costantemente il rischio e spesso produciamo conseguenze sempre più gravi e avviamo trasformazioni non reversibili

## **Artificializzazione ambientale**

la nostra incapacità di prevedere la risposta dei sistemi complessi naturali e seminaturali dovrebbe indurci a ridurre al minimo le trasformazioni, spesso irreversibili, in senso artificiale dei sistemi ambientali, anche a causa del maggior costo, sia in termini di aggravio delle opere di manutenzione che in fatto di danni e di fragilità territoriali, maggiori oneri necessari per mantenere in efficienza tali sistemi, dai quali dipendiamo per la nostra sopravvivenza e per la qualità della vita

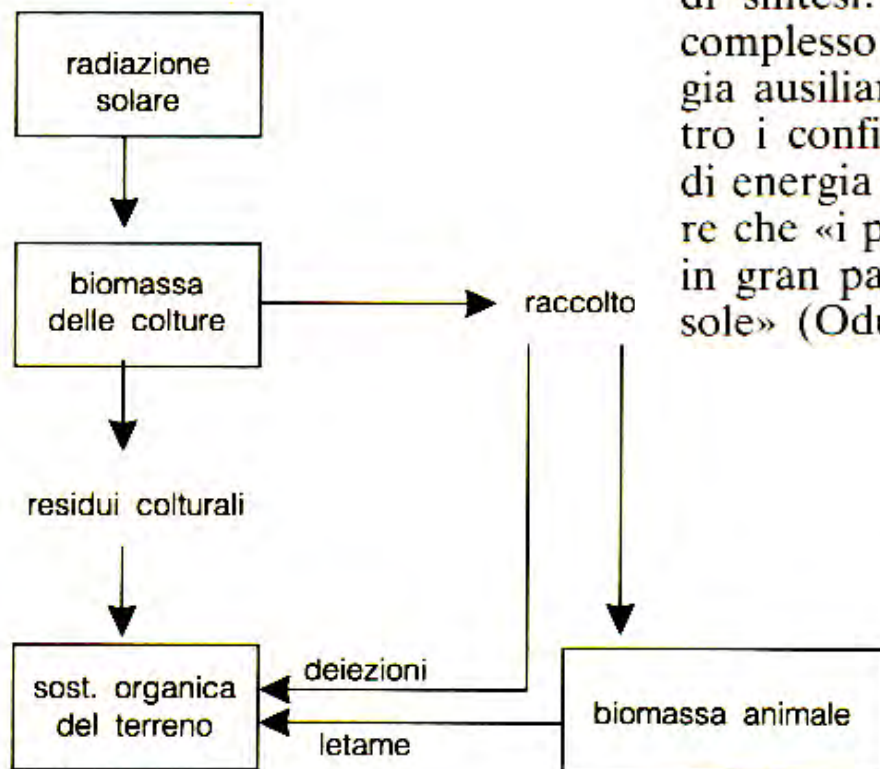
# Flusso d'energia nell'agroecosistema



# Flusso d'energia nell'agroecosistema

In termini ecologici l'agricoltura dei Paesi industrializzati si configura come un processo paranaturale dove, ai meccanismi biologici funzionali di base caratterizzati dall'assorbimento e dalla trasformazione dell'energia solare in sostanza organica vegetale e animale, si aggiungono quelli sollecitati da input energetici connessi all'uso delle macchine e delle sostanze chimiche di sintesi. Cosicché risulta giustificato identificare il complesso di questi interventi come un flusso di energia ausiliaria (fig. 20.2), che si riversa dall'esterno entro i confini delle unità produttive agrarie. L'apporto di energia ausiliaria è talmente massiccio da far ritenere che «i prodotti dell'agricoltura intensiva provengano in gran parte dai combustibili fossili piuttosto che dal sole» (Odum, 1973).

384 *Agroecosistemi*



# Agricoltura convenzionale

---

- ✘ Lavorazioni del terreno
- ✘ Semina
- ✘ Concimazioni
- ✘ Diserbo chimico (pirodiserbo)
- ✘ Uso di anticrittogamici
- ✘ Uso di insetticidi
- ✘ Raccolta prodotto
- ✘ Sfalcio praterie seminaturali
- ✘ Manutenzione fossi, siepi, boschi

# Habitat del paesaggio agrario

*Stellarietea*

vegetazione annuale commensale e dei margini erbosi

*Polygono-Poetea*

vegetazione annuale dei suoli calpestati

*Artemisietea*

vegetazione biennale e perenne nitrofila, nitroigrofila dei margini erbosi, dei campi abbandonati e dei calanchi

*Molinio-Arrenatheretea*

vegetazione dei margini erbosi sfalciati

*Festuco-Brometea*

vegetazione dei margini erbosi stabili dell'Appennino

*Nardetea*

vegetazione dei pascoli mesofili e acidofili montani

*Galio-Urticetea*

vegetazione erbacea degli ambienti nitrofil e sciafili

*Parietarietea*

vegetazione erbacea degli ambienti ruderali e dei vecchi muri

*Trifolio-Geranietea*

vegetazione erbacea degli orli forestali

*Epilobietea*

vegetazione erbacea delle aperture forestali

*Rosmarinetea officinalis*

vegetazione camefitica delle garighe mediterranee

*Ramno-Prunetea*

vegetazione arbustiva dei mantelli forestali

*Quercu-Fagetea*

vegetazione dei boschi caducifogli temperati e submediterranei

*Quercetea ilicis*

vegetazione dei boschi sempreverdi mediterranei

Vegetazione edafoxerofila

vegetazione degli ambienti aridi e termofili

Vegetazione edafoalofila

vegetazione degli ambienti con suolo salato (spiagge, calanchi)

Vegetazione edafoigrofila

vegetazione degli ambienti umidi