



Il valore della sostenibilità in agricoltura

Gianni Gilioli

DMMT – Agrofood Lab – Università di Brescia

Il «discorso» sulla sostenibilità



1 – Un concetto abusato

- Pochi concetti hanno avuto un successo così importante in questi ultimi anni come quello di sostenibilità
 - Sostenibilità è diventato un attributo universale, di connotazione positiva, che possiamo associare a processi, prodotti, azioni, scelte individuali
 - Un concetto polisemantico e si presta ad essere colonizzato da interessi e obiettivi diversi, con un utilizzo spesso strumentale
 - Attori: istituzioni, mercato, società/culture, visioni filosofiche (etiche), approcci scientifici



1 – Una sfida epocale

- Esigenza di definire i principi e gli indicatori condivisi per disegnare lo sviluppo sostenibile
 - Dimensione inter-generazionale
 - Dimensione planetaria
 - Dimensione inclusiva
- Ruolo centrale le tematiche agro-alimentari
 - Ripensare alle idee e ai metodi della produzione
 - Progettare nuove modalità



2. I trend e le sfide



2 – I trend mondiali

- 3 elementi chiave

- Trend demografici
- Trend di consumo
- Trend produttivi

- La sfida «zero hunger»

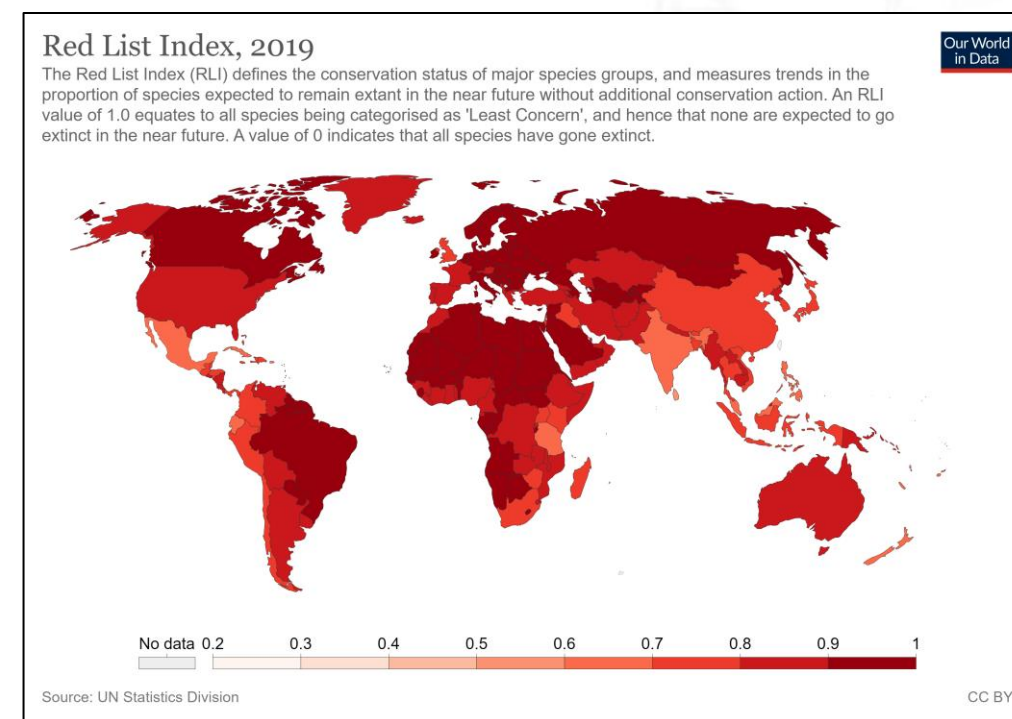
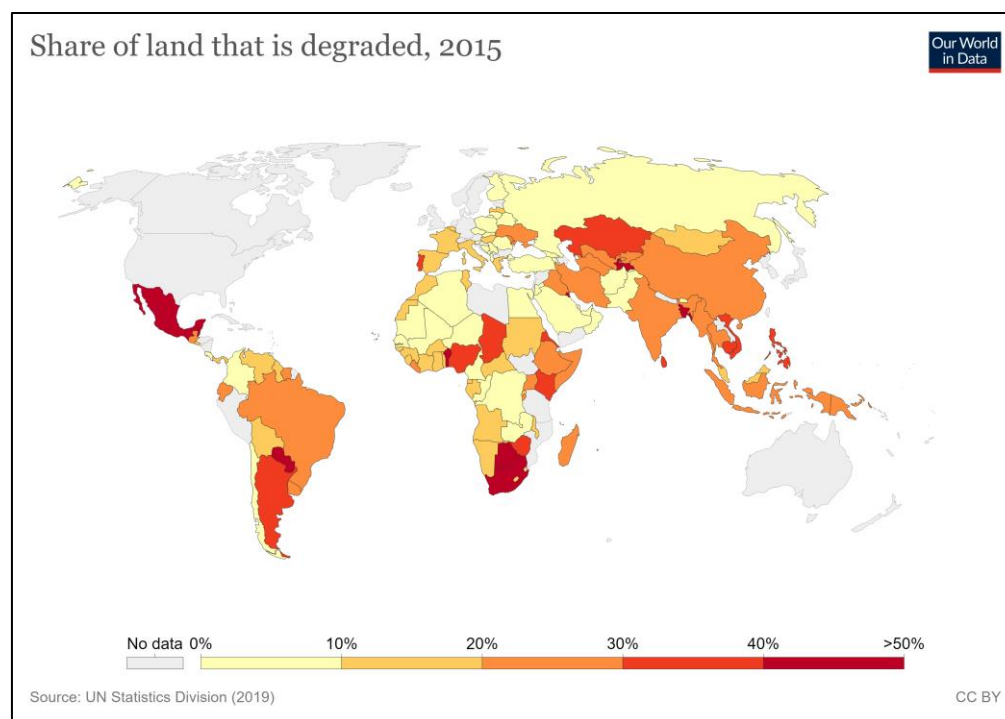


SDG Indicator	Achievement
2.1.1 Prevalence of undernourishment (PoU)	Off track
2.1.2 Prevalence of moderate or severe food insecurity based on the Food Insecurity Experience Scale (FIES)	Off track
2.3.1 e 2.3.2 Productivity and Incomes of Small-Scale Food Producers ¹	Too early to call
2.5.1A Number of plant genetic resources for food and agriculture secured in medium or long term conservation facilities	Off track
2.5.1B Number of animal genetic resources for food and agriculture secured in medium or long term conservation facilities	Off track
2.5.2 Proportion of local breeds, classified as being at risk, not-at-risk or unknown level risk of extinction	Off track
2.A.1 Agriculture Orientation Index for Government Expenditures	Off track
2.C.1 Indicator of food price anomalies	Off track

2 – I trend mondiali

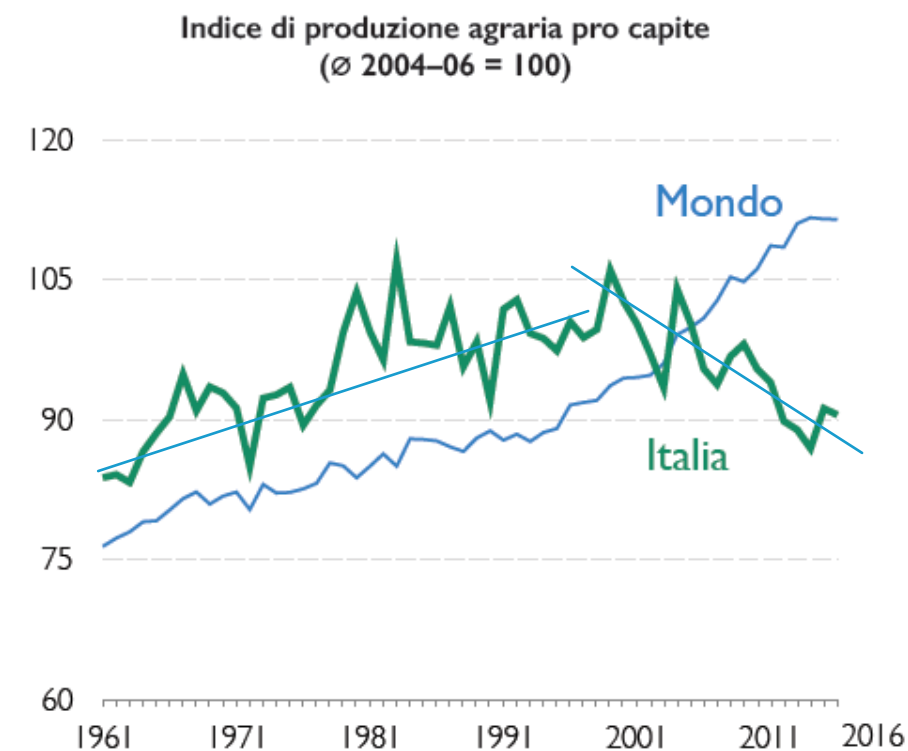
■ Impatti

- Matrici ambientali
- Biodiversità
- Processi e servizi ecosistemici



2 – La situazione italiana

- Peculiarità produttive
 - Valori in linea con altri Paesi UE
 - 12,7 milioni di ettari, 2% PIL produzione e 11% agroalimentare (12,0 milioni di ha di bosco)
 - Enorme varietà: pedoclimatica, agroecologica e socio-economica
 - Autosufficiente per pochi prodotti: agrumi, carni avicole e uova, frutta e vino
- Peculiarità culturali ed economiche
 - Elemento qualificante della nostra cultura
 - Disponibilità a spendere il 20% in più della media europea
- Il mondo e il cibo italiano



Fonte : FAOSTAT

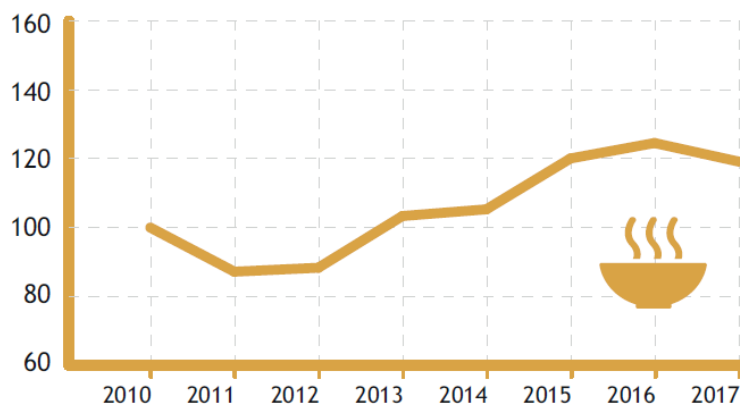
2 – La situazione italiana

■ Attenzione alla qualità

- Spesso nominale
- Prezzi bassi di molte derrate: impatti economici e ambientali
- Competizione con altri usi del suolo
- Scarsa consapevolezza del ruolo di presidio del territorio
- Gli indicatori SDG

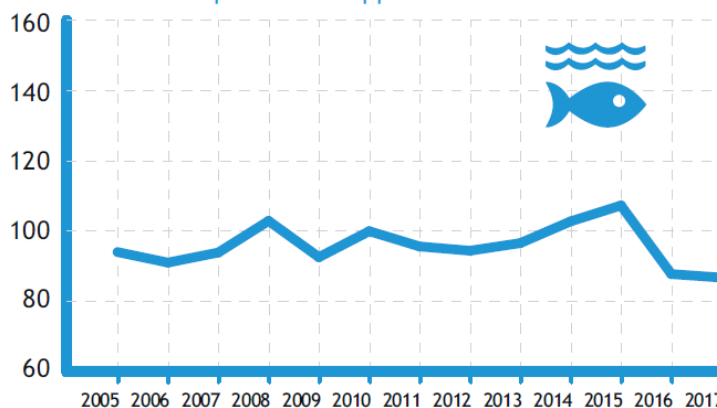
GOAL 2

Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile



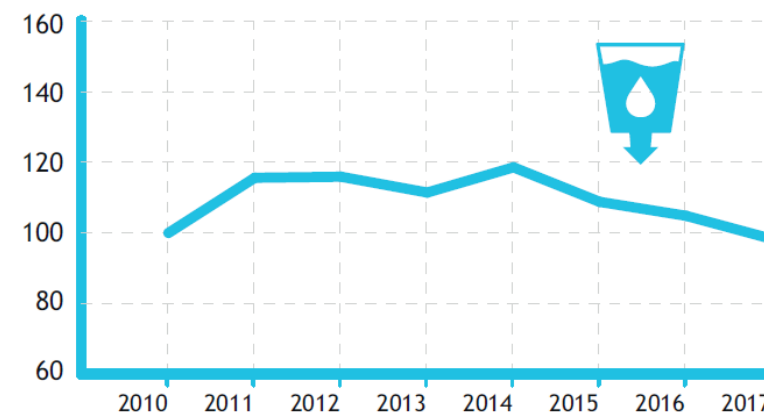
GOAL 14

Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile



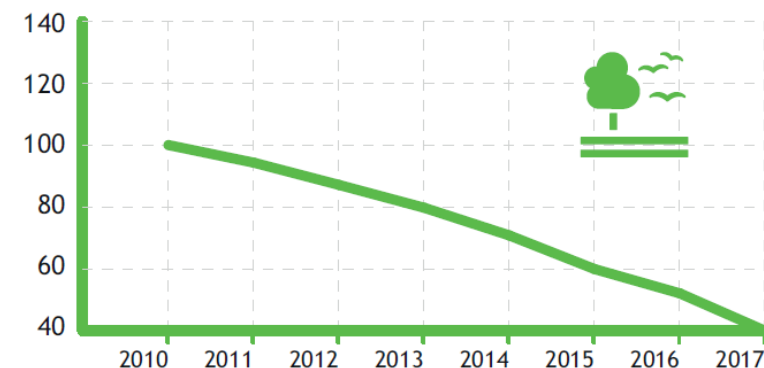
GOAL 6

Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie



GOAL 15

Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno, e fermare la perdita di diversità biologica



3. Esplorare l'intensificazione sostenibile



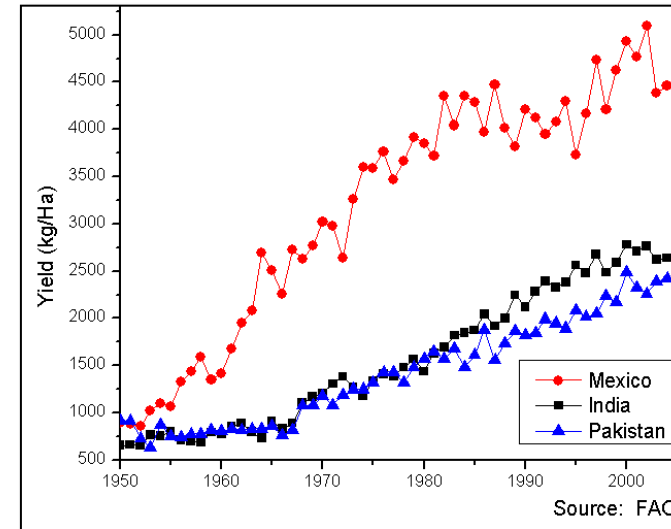
3 – Principi della intensificazione sostenibile

- Intensificazione sostenibile
 - Termine introdotto dalla FAO
 - Obiettivi
 - Incrementare le produzioni
 - Riduzione degli input
 - Riduzione degli impatti
 - Senza espandere le terre coltivate



3 – Incremento delle rese

- Tre potenziali ambiti di azione
 - Incremento delle superfici coltivate
 - Saturazione (degli irrigui)
 - Competizione con altri usi
 - Incremento dei cicli produttivi
 - Clima o colture protette
 - Agricoltura fuori suolo
 - Incremento delle rese per unità di superficie
 - Approcci tradizionali: genetica, agronomica
 - Approcci integrati: genesi e regolazione dei servizi ecosistemici

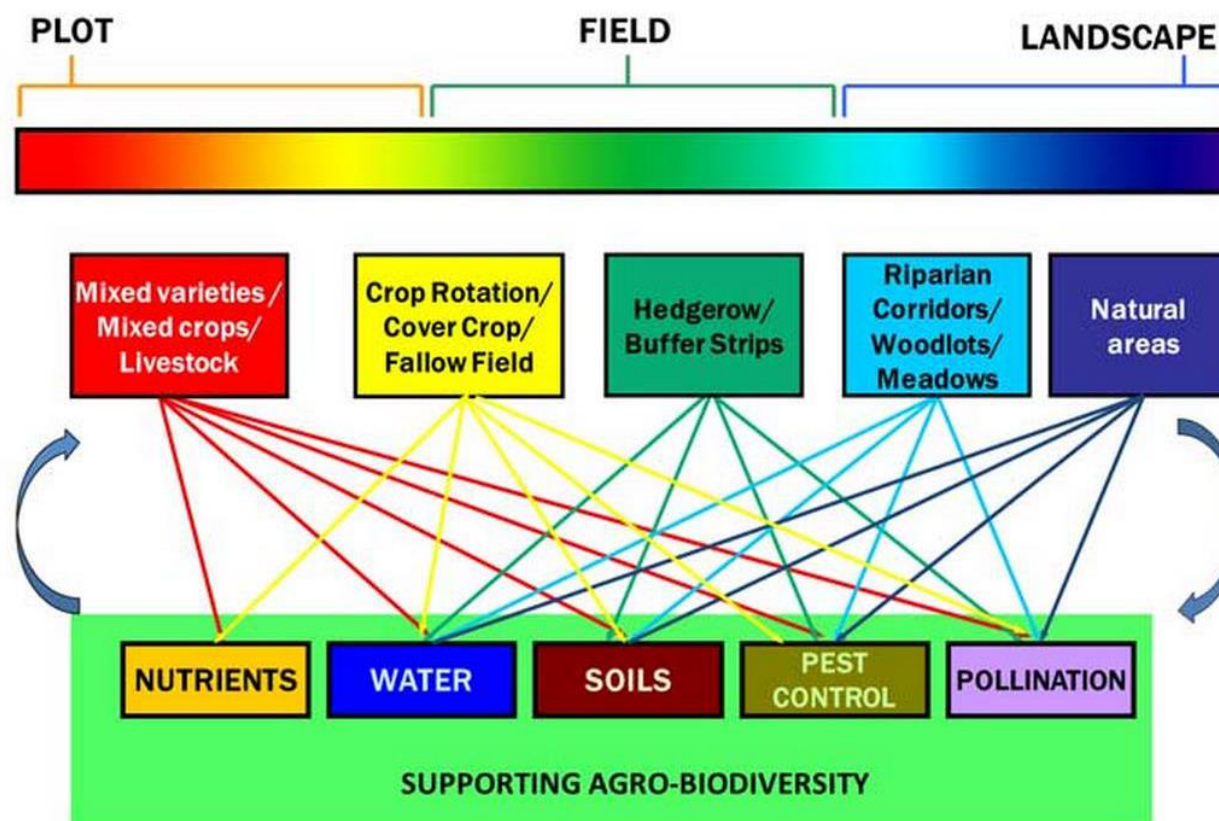


N. Borlaug



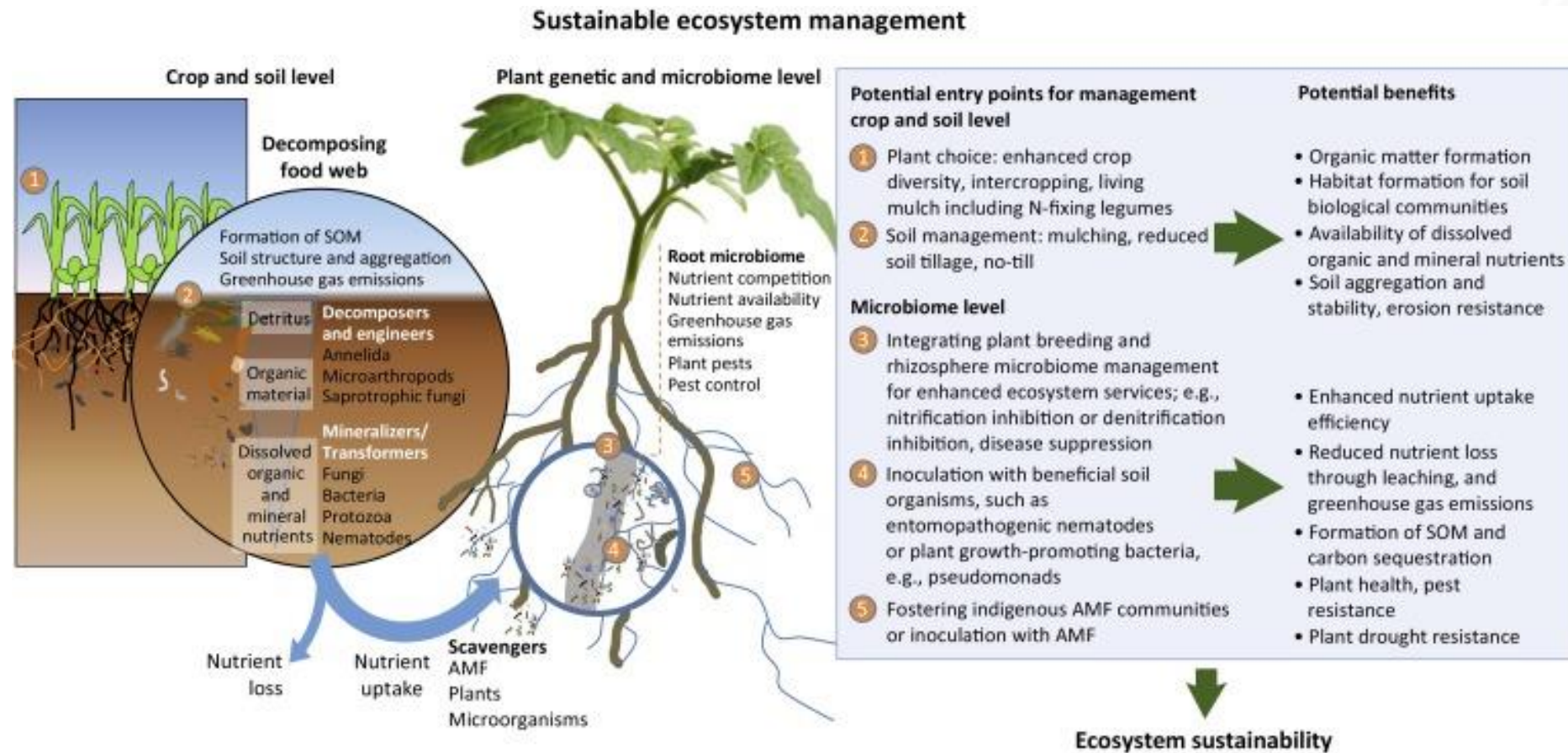
3 – Gestione dei servizi ecosistemici

- Intervento sulla genesi e regolazione dei servizi ecosistemici
 - *Above-ground revolution*



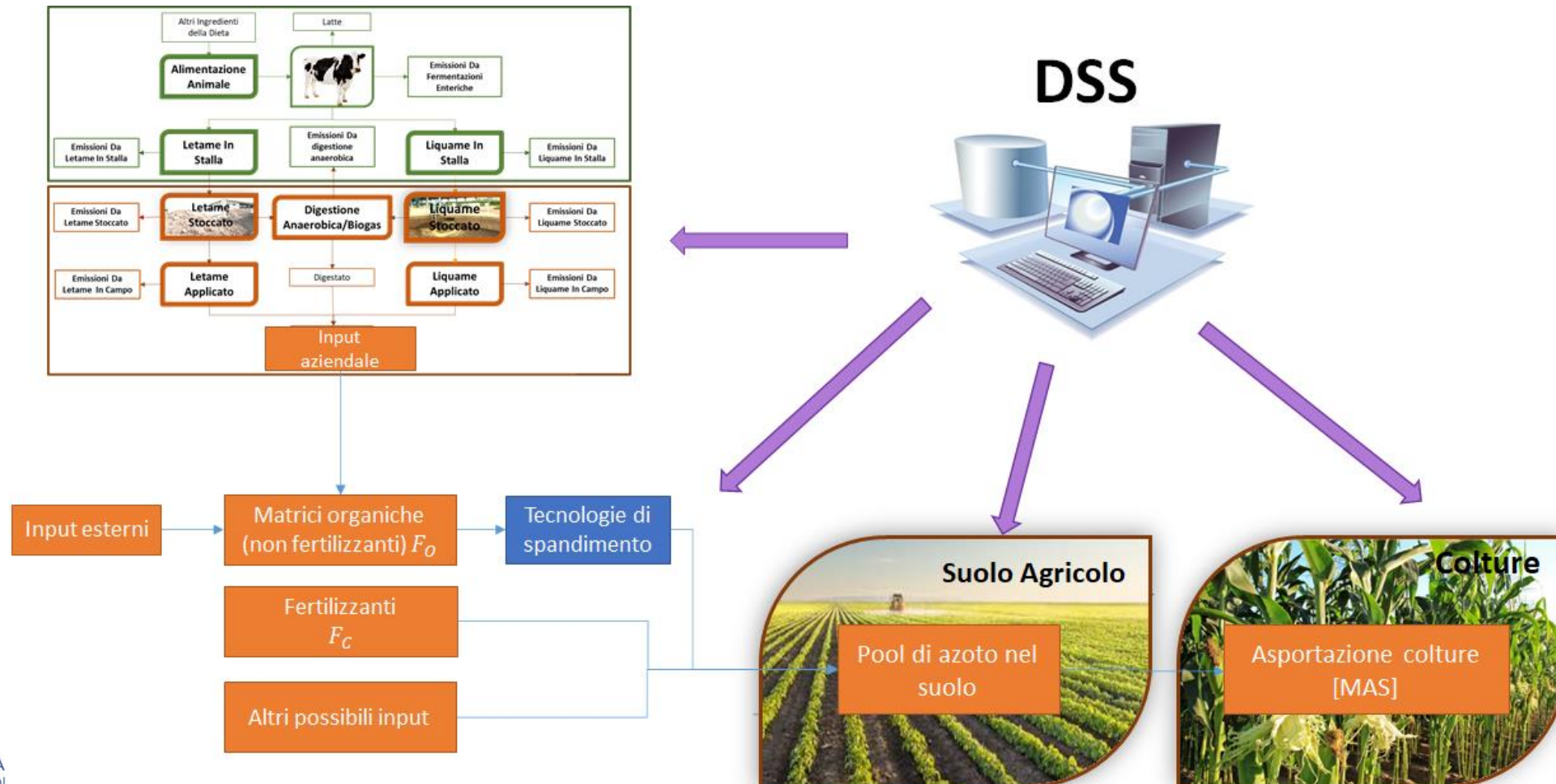
3 – Gestione dei servizi ecosistemici

- Intervento sulla genesi e regolazione dei servizi ecosistemici
 - *Below-ground revolution*



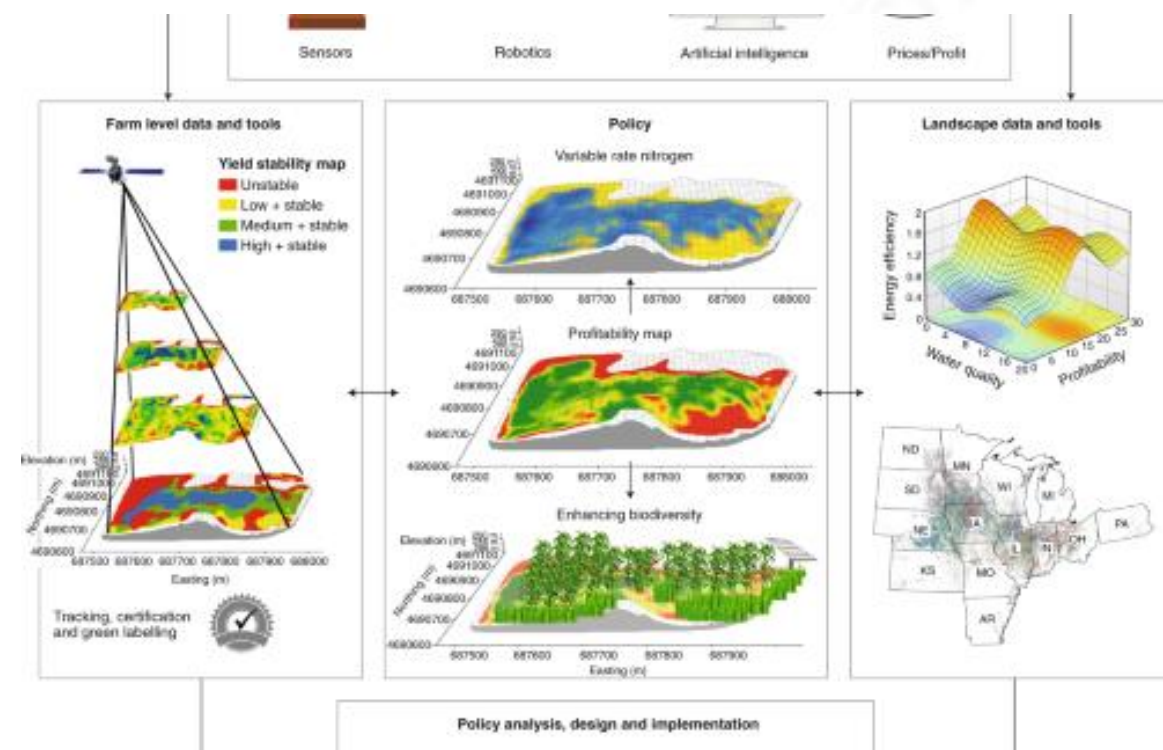
3 – Gestione dei servizi ecosistemici

- Intervento sulla genesi e regolazione dei servizi ecosistemici
 - Produzione secondaria e gestione dei flussi



3 – Coltivare conoscenza

- Incremento della «*knowledge per hectare*»
 - Rivoluzione delle conoscenze biologiche
 - Rivoluzione delle conoscenze ecologiche
 - Rivoluzione delle tecnologie (Agricoltura 4.0)
- Dagli indicatori alla gestione dei sistemi complessi
 - Process-based
- Approcci dinamici e adattativi complessi
 - Multi scala
 - Multi-dimensione
 - Multi-attore



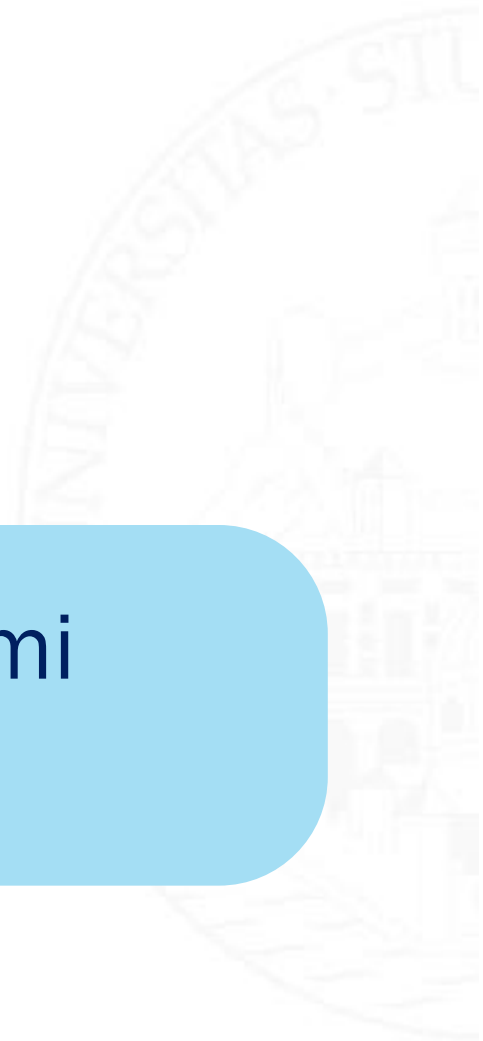
3 – L'alta formazione: C.d.S. in Sistemi Agricoli Sostenibili

Il Corso in Sistemi Agricoli Sostenibili di UNIBS intende offrire:

- Solida formazione nei tre settori più rilevanti del: produzioni erbacee, coltivazioni arboree e zootecnia
- Ampia e concreta applicazione di conoscenze e tecnologie a supporto dei processi produttivi sostenibili
- Conoscenze e strumenti avanzati per la lettura e la pianificazione del territorio ai fini di una agricoltura multifunzionale



Conclusioni: verso la resilienza dei sistemi
agroalimentari



4 – Incremento della resilienza

- Vulnerabilità
 - Fattori abiotici
 - Fattori biotici (es. crisi Covid-19)
- Attenzione ai driver e alla loro dinamica
 - Le tre «esse»: salute, sostenibilità, sicurezza
- Favorire la diversificazione (articolazione complessa di modi di produzione)
 - Complessità dei processi agro-ecologici
 - Complessità del territorio
 - Complessità delle dinamiche di mercato



4 – Incremento della resilienza

- Accelerare i processi di innovazione
 - Diversificare interventi per ogni filiera produttiva
 - Favorire la cooperazione tra attori
 - Digitalizzazione della filiera
 - Ricerca e formazione
 - Nuove forme di commercio
- Informazione e comunicazione
- Aspetti normativi
- Strategie comunitarie

