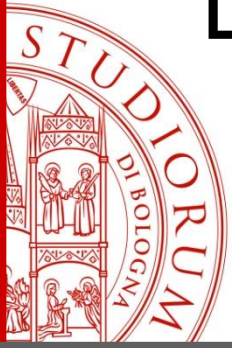


Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-alimentari Università di Bologna



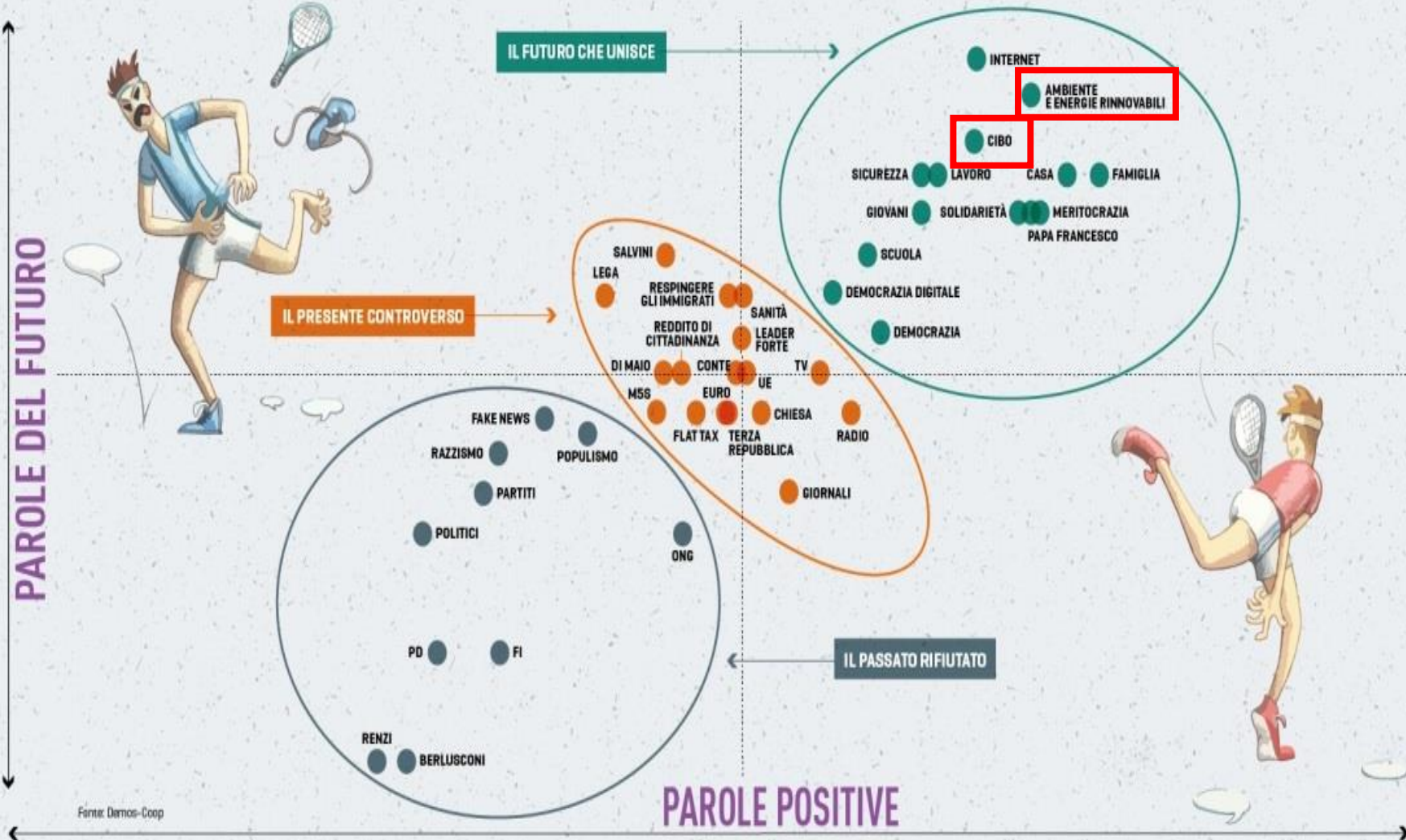
Le nuove sfide per il settore biologico

Giovanni Dinelli

Parma, 08-01-2019



GLI ITALIANI E IL FUTURO, VINCONO I VALORI, L'AMBIENTE E LA TECNOLOGIA



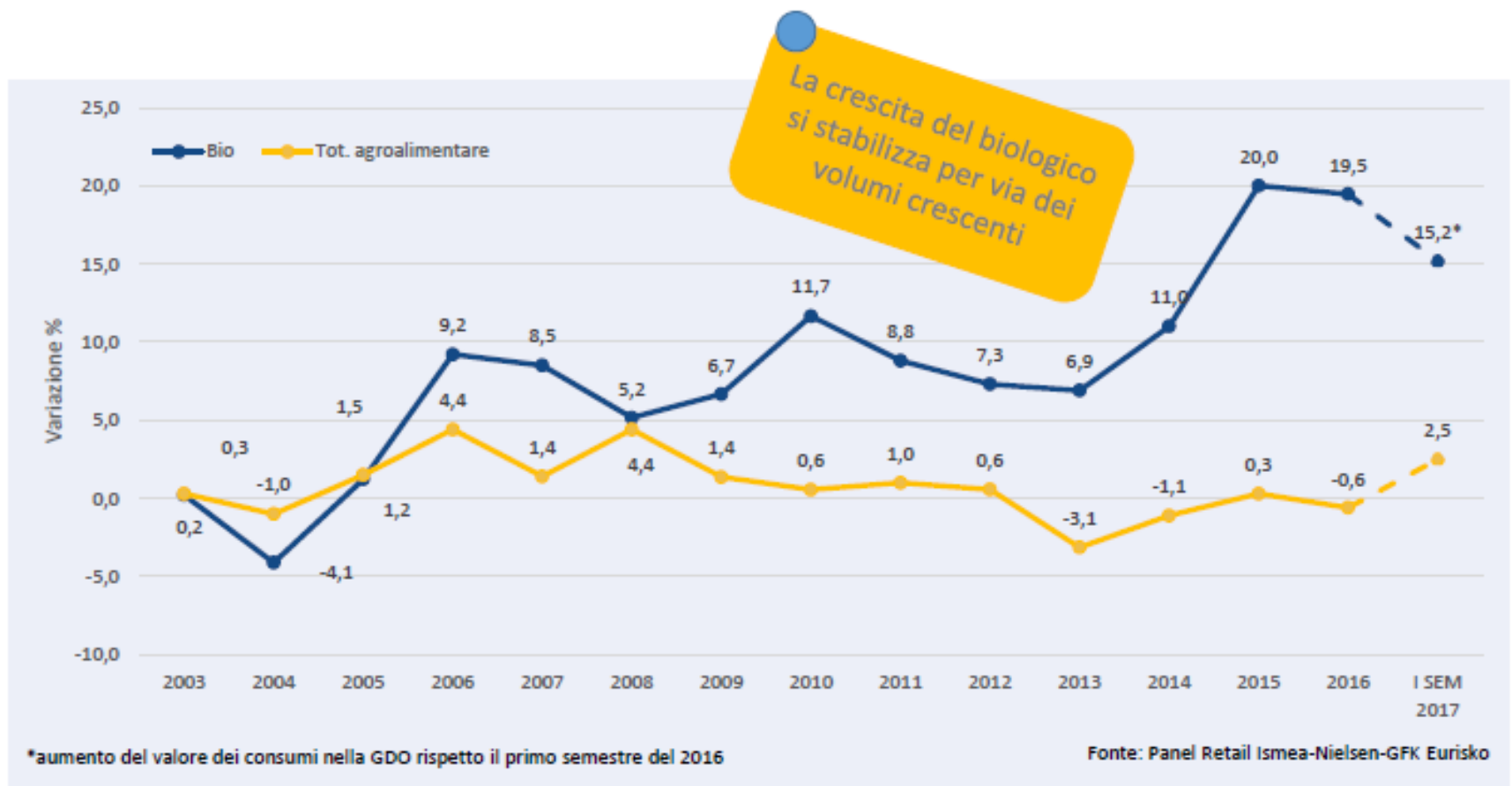
Fonte: Demos-Coop

**Il Biologico: una crescita
inaspettata!!**

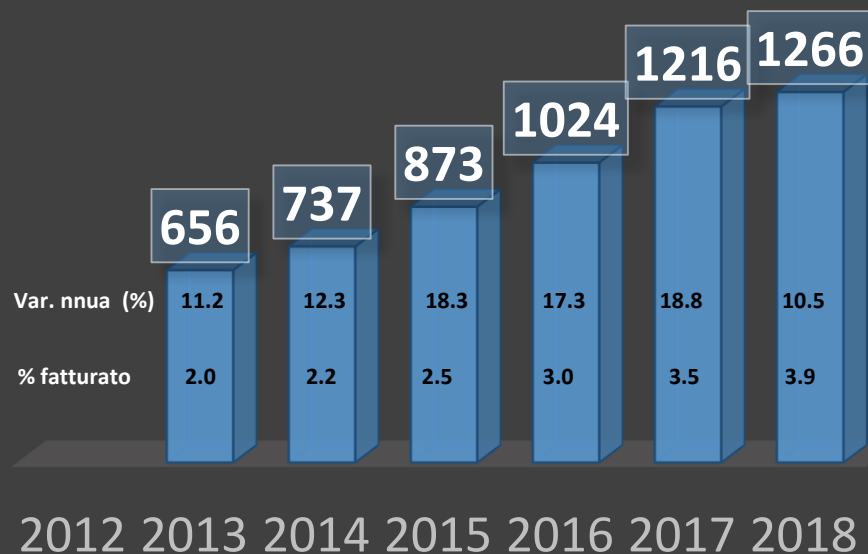
Nel 1971, il Segretario all'Agricoltura degli Stati Uniti (Presidente Richard Nixon), **Earl Butz**, pronunciò questa sentenza: *"Prima di tornare all'agricoltura biologica in questo paese, qualcuno deve decidere quali 50 milioni di americani lasceremo morire di fame o di stenti"*.



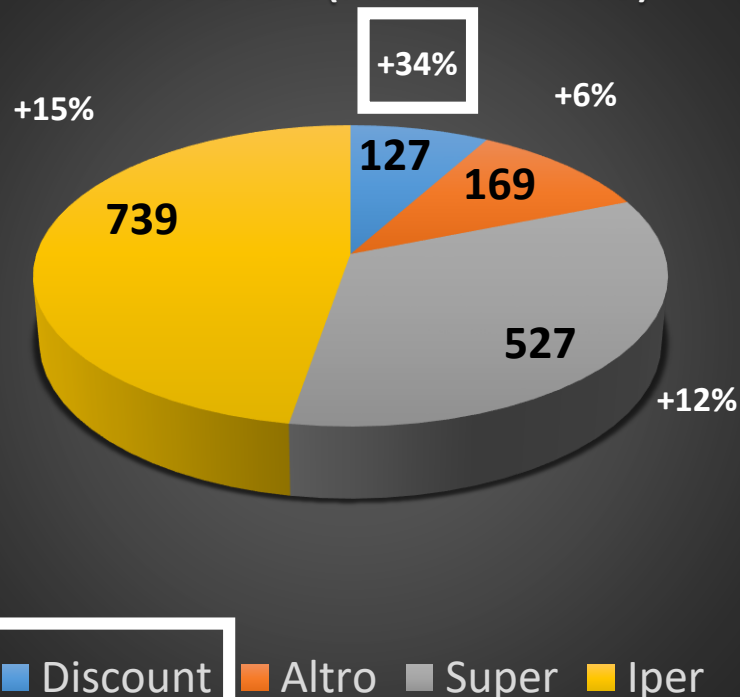
Nel 2014 il Segretario all'Agricoltura degli Stati Uniti (Presidente Barack Obama) **Tom Vilsack** afferma: *"L'agricoltura biologica è uno dei segmenti in più rapida crescita dell'agricoltura americana e aiuta gli agricoltori a ricevere un prezzo più alto per il loro prodotto, mentre si sforzano di soddisfare la crescente domanda del consumatore"*



VENDITE IPER/SUPER (MILIONI EURO)



Vendite 2017 (milioni di euro)



In Italia 1/6 delle aziende agricole biologiche europee (53.000)

65% degli agricoltori biologici sono sotto i 50 anni (14% nel convenzionale)

Perchè il “bio” ha così successo?

Semplicemente intercetta le richieste di consumatori “evoluti”!



CERTIFICAZIONE

Marchio Europeo



Autorità Italiane



Perchè il "bio" ha così successo?

Semplicemente intercetta le richieste di consumatori "evoluti"!

VALORI → facili da comunicare!!

Perchè BIO??

Un mondo pulto



Processi naturali



No GMO



Sostegno agli agricoltori



Sostenibilità

Cibo SANO



ORGANIC FARMING

Agricultural system that works in harmony with nature.

right SOIL cultivation at the right time



careful use of WATER resources



good animal HUSBANDRY



recycled CROP Wastes



using NATURAL pesticides



green MANURES and legumes



increasing GENETIC DIVERSITY



use of RESISTANT crops



STRAWBERRY

CONVENTIONAL VS ORGANIC



INGREDIENTS

Ingredients: Captan, Pyraclostrobin, Boscalid, Tetrahydrophthalimide, Myclobutanil, Pyrimethanil, Fludioxonil, Bifenthrin, Malathion, Fenhexamid, Cyprodinil, Carbendazim, Malaoxon, Azoxystrobin, Methomyl, Quinoxifen, Fenpropathrin, Acetamiprid, Propiconazole, Bifenazate, Thiamethoxam, Spinosad A, Methoxyfenozone, Triflumizole, Dichlorvos, Hexythiazox, Metalaxyl, Propiconazole II, Thiabendazole, Spinosad D, Imidacloprid, Endosulfan sulfate, Propiconazole I, Iprodione, Piperonyl butoxide, Endosulfan II, Chlorpyrifos, Carbaryl, Pyriproxyfen, Endosulfan I, 1-Naphthol, Acephate, Clothianidin, Azinphos methyl, Naled, Cyhalothrin, Dicloran, Folpet, Tebuconazole, Fenbuconazole, Propargite, Dimethoate, Heptachlor epoxide, Diazinon



INGREDIENTS

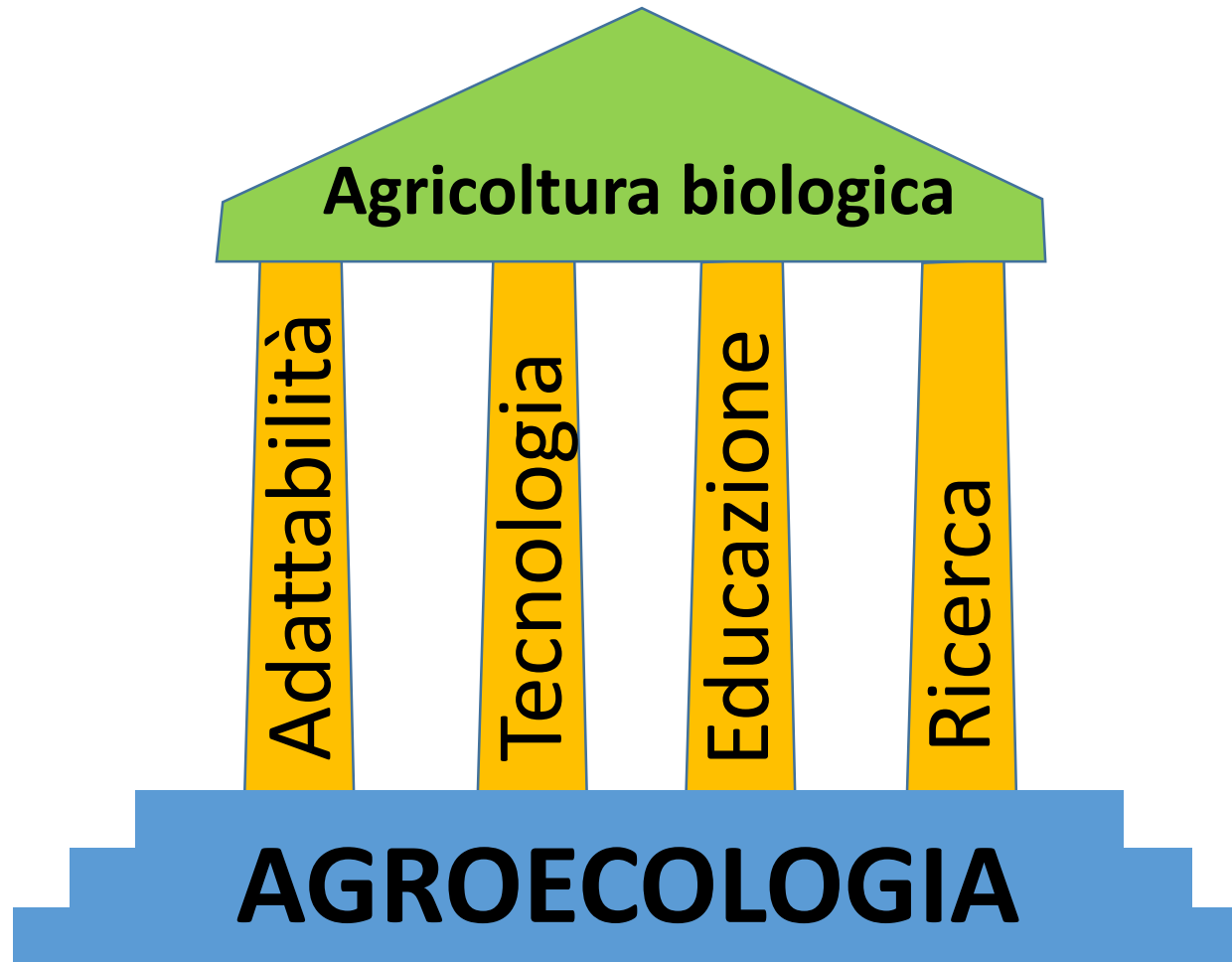
Ingredients: Strawberry



LIVE LOVE FRUIT

Le nuove sfide per il settore biologico

AGRICOLTURA BIOLOGICA 3.0



AGROECOLOGIA

L'agricoltura convenzionale è un sistema di coltivazione che utilizza varietà altamente produttive (spesso in monocoltura), intensa meccanizzazione, fertilizzanti chimici e pesticidi.



95%



5%

L'agricoltura non-convenzionale (biologica, permacoltura, biodinamica, agro-omeopatia) utilizza varietà adattate all'ambiente di coltivazione (consociazioni di colture diverse e rotazioni), meccanizzazione leggera, concimazione con letame e sovescio, sostanze naturali e lotta biologica contro i patogeni



APPROCCIO AGROECOLOGICO

Principi

SERVIZI ECOLOGICI

Minimo disturbo meccanico del suolo

Rotazioni colturali

AGRO-TECNICA

Metodi

Infrastrutture ecologiche (siepi, alberature, fasce inerbite e fiorite)

Lavorazioni senza inversione degli strati

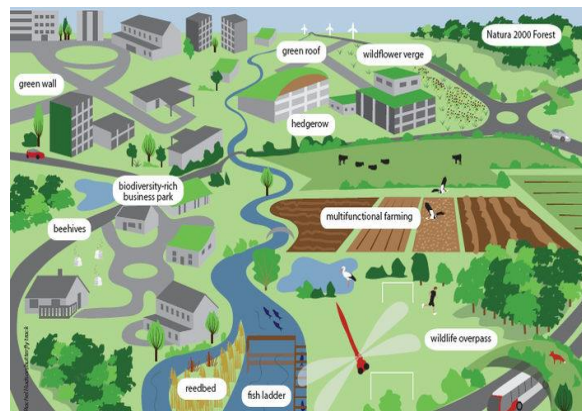
Ampi avvicendamenti con leguminose

Cover crops/pacciamature

Semina diretta (se possibile)

Colture allelopatiche

Falsa semina, controllo fisico/meccanico infestanti



AGROECOLOGIA

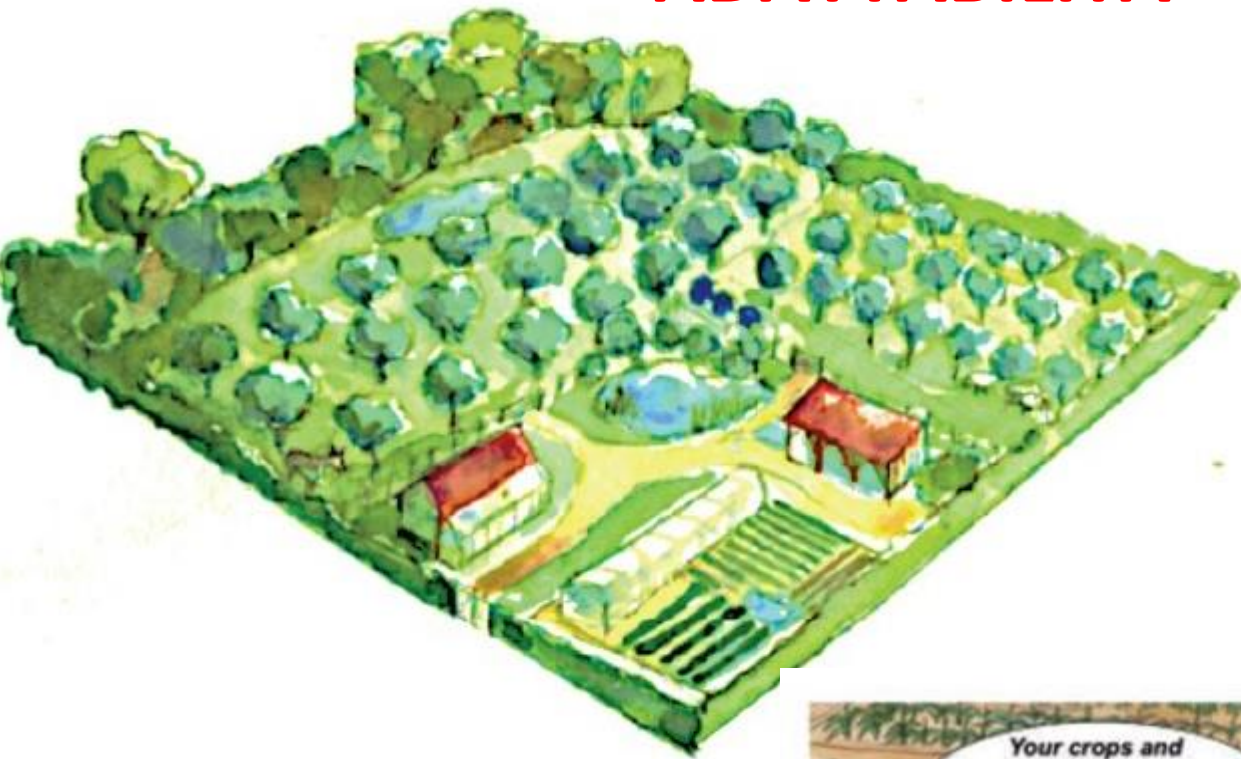


BLIND CULTIVATION

“Blind cultivation” is the easiest and best opportunity to destroy the weeds that would be growing within the rows and presenting direct competition to the crop. In blind cultivation, the entire field is tilled shallowly with the implement, paying little attention to where the rows are,



ADATTABILITA'

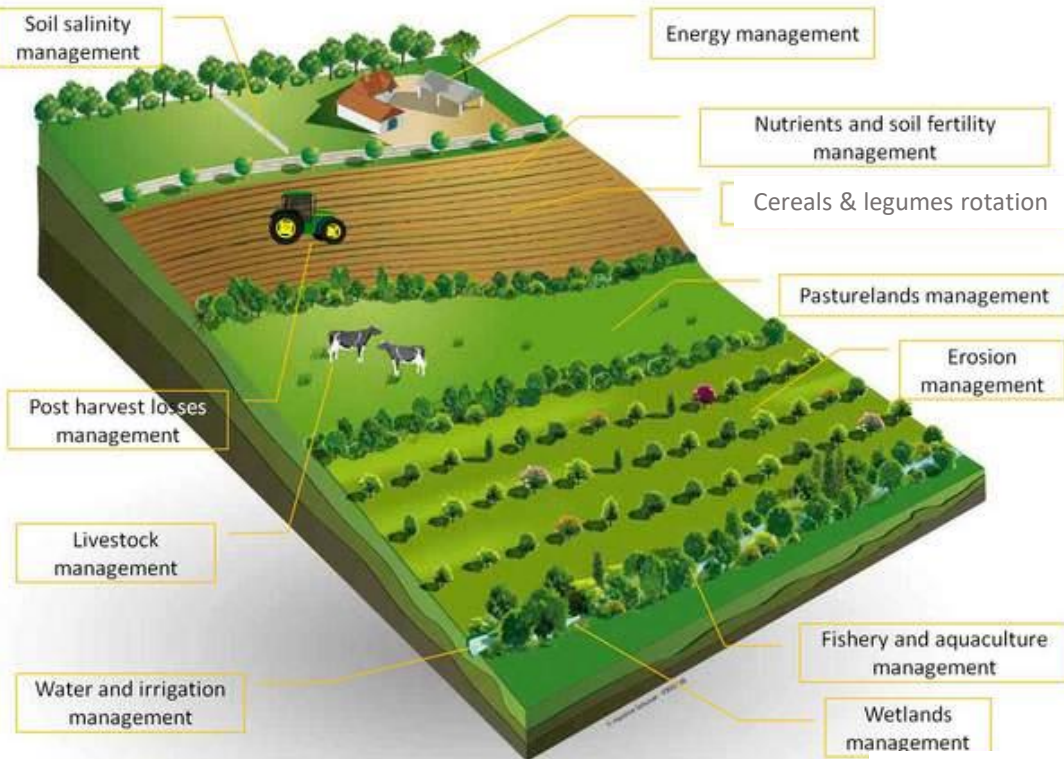


Una micro-azienda di un ettaro o poco più ha esigenze specifiche...

..con gestioni anche semplificate...



ADATTABILITA'



Una macro-azienda di molti ettari ha esigenze specifiche...

Flessibilità

- non immaginare un'unica agricoltura biologica
- agricoltura prossimale, in aziende medio-piccole, in aree svantaggiate, filiere corte
- agricoltura per la grande distribuzione, specializzata, in pianura

TECNOLOGIA

Prima

The Green Revolution



Gestione aziendale basata su
MANODOPERA

DOPO

The Green Revolution



Gestione aziendale basata su
CHIMICA

TECNOLOGIA

DOPO

The Green Revolution



Gestione aziendale basata su
CHIMICA

PROSSIMA

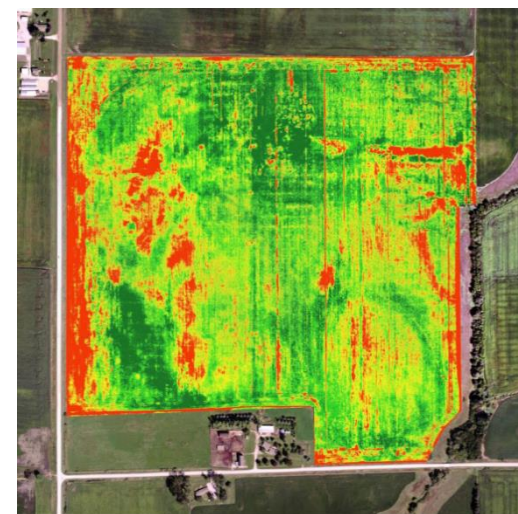
ORGANIC Revolution



Sostituire la chimica con la
TECNOLOGIA

Innovazioni tecnologiche...

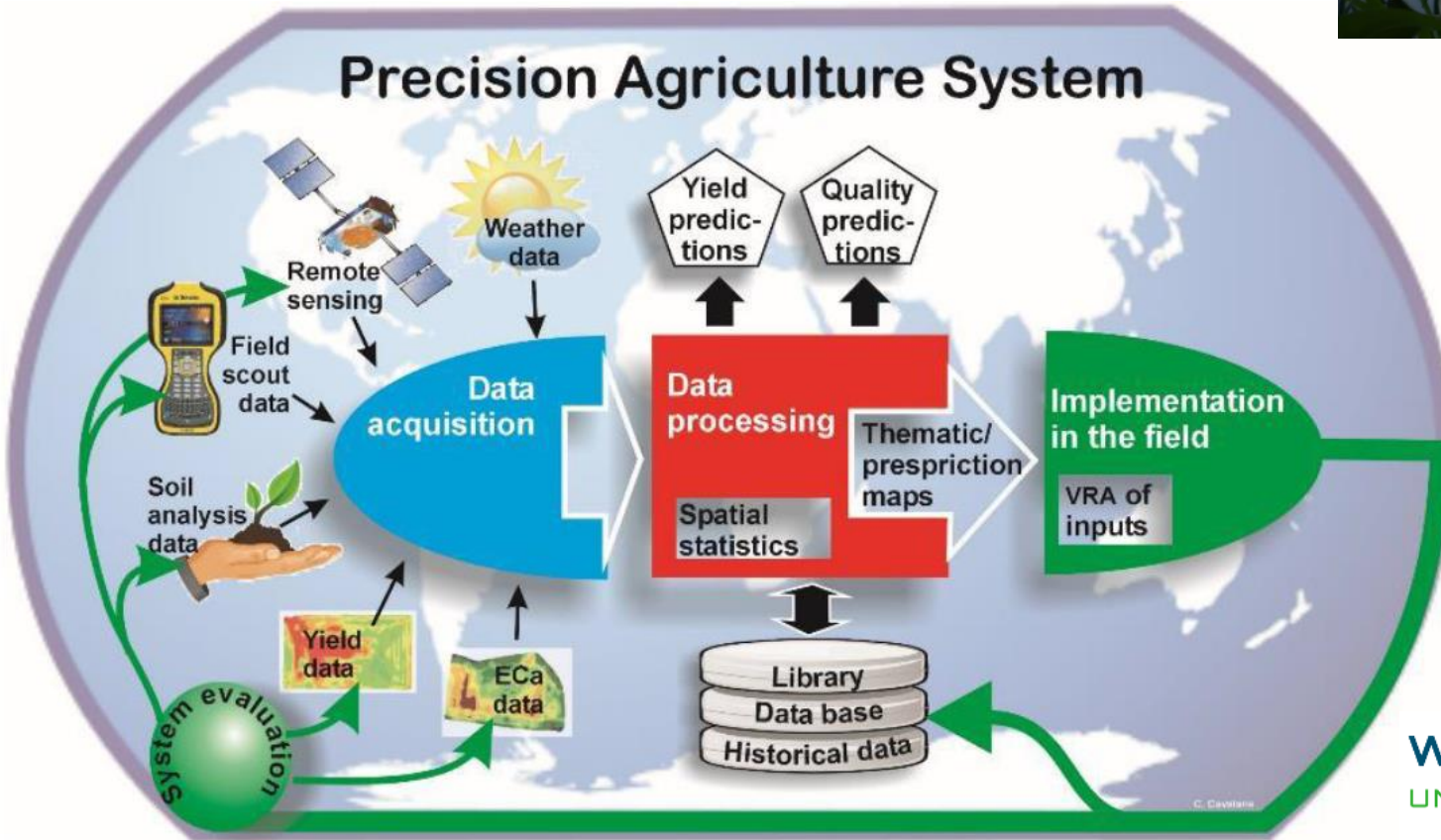
- ✓ Riconoscimento oggetti tramite lettori RFID privi di tag
- ✓ Sensori termici, ottici e infrarossi applicati a satelliti e droni
- ✓ Robotica e automazione
- ✓ Piattaforme di analisi dati
- ✓ Elettrodiserbo
- ✓ biopesticidi



...al servizio della Precision Farming



Precision Agriculture System



- Right place
- Right time
- Right input
- Right amounts



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

EDUCAZIONE → ASSISTENZA

Analisi swot del settore biologico italiano: Il contesto politico-istituzionale



Ministero delle
politiche agricole
e alimentari

Dipartimento delle politiche competitive e di sviluppo rurale

Direzione generale per la promozione dell'agricoltura biologica

Piano strategico nazionale per lo sviluppo del settore biologico

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none">• Rilevanza del flusso finanziario destinato all'agricoltura biologica dal 1994• Maggiore importanza attribuita al settore biologico nelle politiche comunitarie, incluse quelle della ricerca• Presenza di un articolato sistema statistico informativo, di rilevazione ed analisi dei dati, anche grazie alla collaborazione di diversi soggetti del sistema bio (Odc e Regioni).	<ul style="list-style-type: none">• Eccessiva burocrazia connessa all'adesione al regime biologico• Inadeguatezza del sistema di certificazione alla complessità del sistema produttivo e del contesto diversificato in cui opera• Risorse ancora insufficienti alla ricerca per il settore biologico• Forte differenziazione dei livelli di pagamento per la Misura 11• Strategie a favore del settore biologico generalmente centrate soprattutto sulla sola Misura 11 nell'ambito dei PSR regionali e, pertanto, poco strutturate e articolate• Debole sistema di comunicazione istituzionale a favore del biologico• Sistema dei controlli relativi alla Misura 11 poco coerente e relativa disomogeneità del sistema sanzionatorio tra regioni• Carenza di un sistema formativo per l'agricoltura biologica a livello sia di scuole secondarie di II livello sia universitario• Pluralità di fonti informative che spesso non dialogano tra loro

EDUCAZIONE → ASSITENZA

ALTRE ECONOMIE / APPROFONDIMENTO

Scuola e università, l'agricoltura biologica non s'impara a sufficienza

di Duccio Facchini — 1 maggio 2017

Tra gli istituti superiori e le Facoltà di Agraria sono pochi quelli che offrono agli studenti programmi e corsi specifici, anche se il settore continua a crescere, in termini di consumi, superficie coltivata e operatori coinvolti

Tratto da Altreconomia 193 — Maggio 2017

All'Università degli Studi di Palermo, durante quest'anno accademico, è ripartito un corso di studi in Scienze e tecnologie agrarie con un profilo dedicato proprio all'agricoltura biologica.

Nella "Guida" ministeriale alla nuova scuola superiore del 2010, in occasione della "riforma" voluta dall'ex titolare dell'Istruzione Mariastella Gelmini, non c'è l'espressione "agricoltura biologica" non c'è e al diplomato in Agraria è richiesto di "collaborare alla realizzazione di processi produttivi ecosostenibili, vegetali e animali" ed "organizzare attività produttive ecocompatibili".

Università Cattolica di Piacenza nelle magistrale "Produzioni vegetali e difesa delle colture"- sono attivi alcuni corsi a libera scelta quali "Ecologia agraria", "Agricoltura biologica" e di "Zootecnia biologica e di precisione"

Corso di Formazione Permanente in Agricoltura Biologica della Università di Urbino (Facoltà di Biologia)

EDUCAZIONE → ASSITENZA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

UNIVERSITÀ
DI PARMA

Master di I livello

PRODUZIONE
BIOLOGICA:
DAL CAMPO ALLA
COMMERCIALIZZAZIONE



AssoBIO



RICERCA



- SOSTEGNO ALLA RICERCA
- CENTRI DEDICATI

COMPOST
Servizi

Gestione dati

Copertura terreno

DECENTRALIZZATO

Popolazioni

Controllo infestanti

PIRODISERBO

Servizi ecosistemici

Blopesticidi

Rotazioni

Crimpers

Sovesci

Miscugli

Falsa semina

BLOCKCHAIN

Fertilizzanti organici

ORGANIC BREEDING

Microorganismi effettivi

AGROTECNICA

Coinvolgimento

AGROECOLOGIA

Agricoltura di precisione

Breeding evolutivo TECNOLOGIA

Elettro diserbo
Partecipazione

Lotta biologica

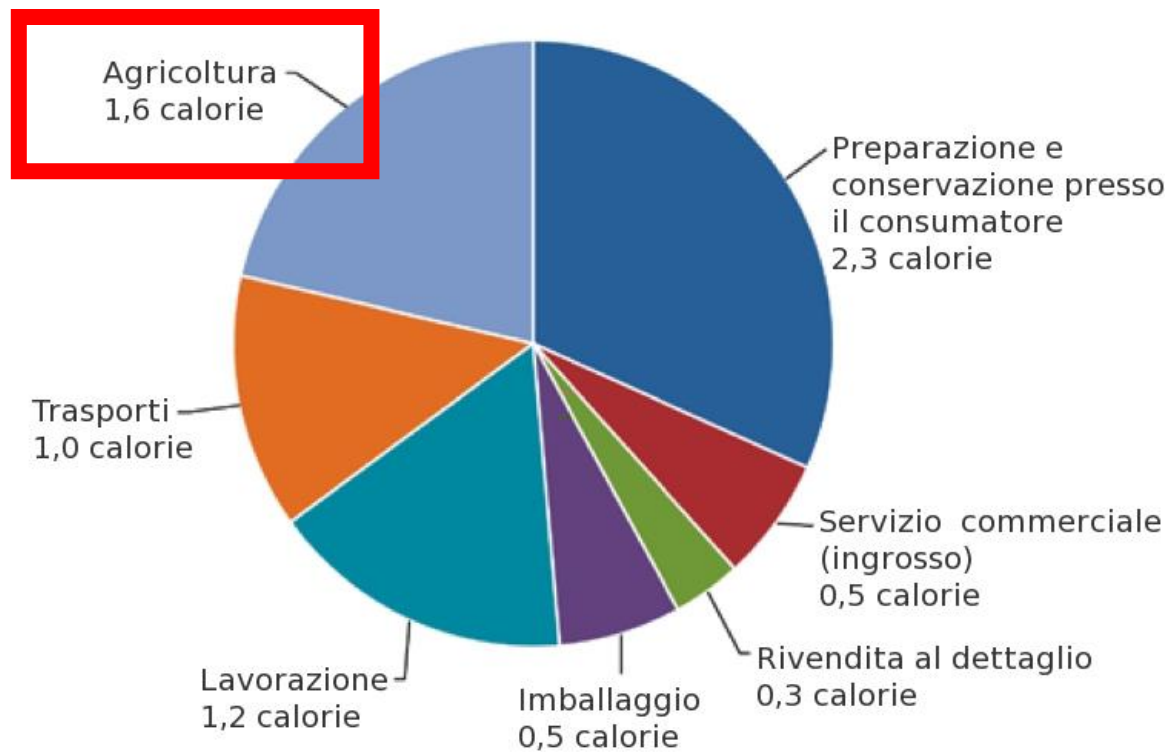
Cover crops

Micorrize

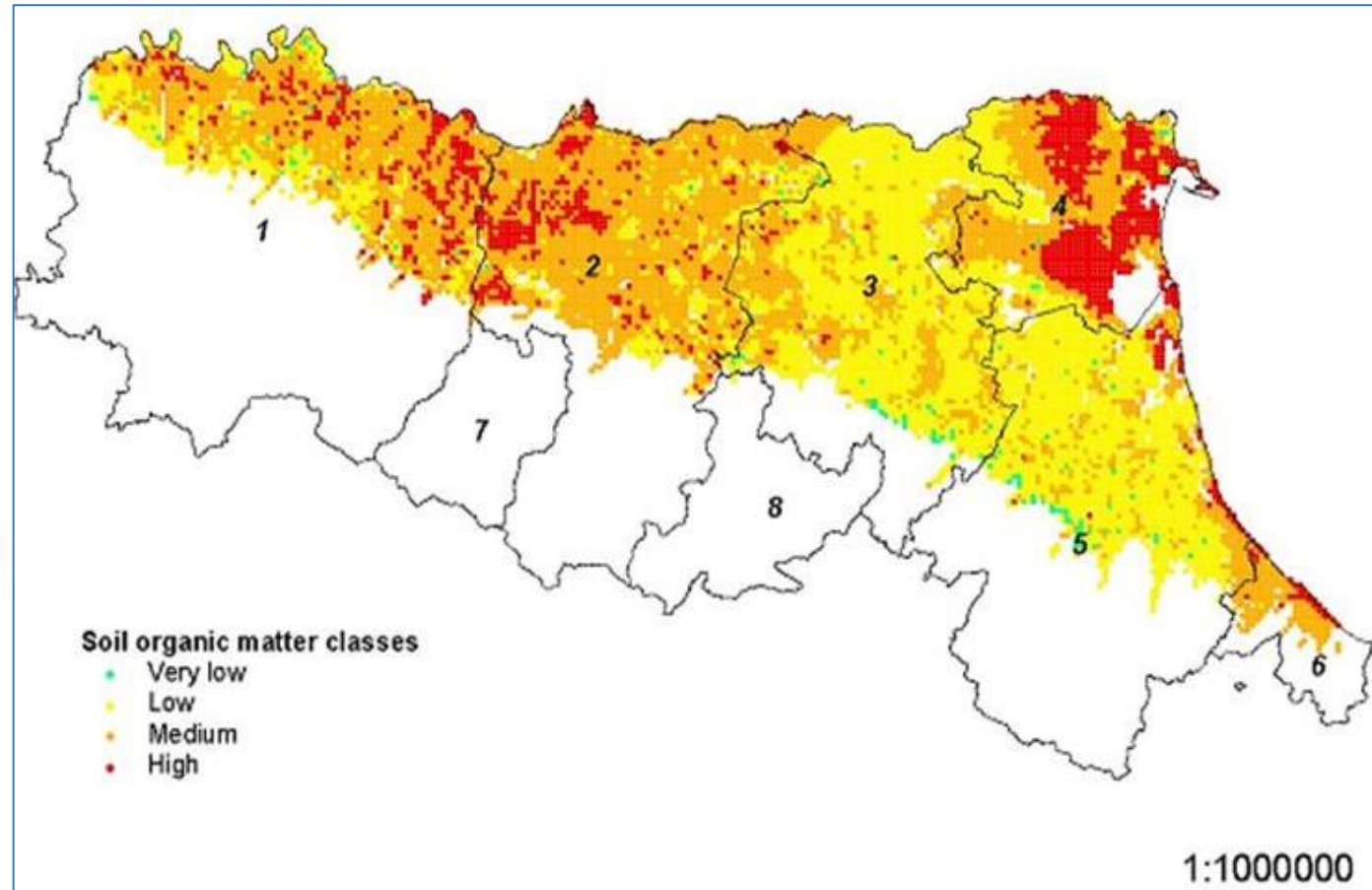
Mulching

Sfide solo per il biologico??

per produrre, trasformare, trasportare e consumare 1 caloria di cibo, in media nel mondo si consumano 7,3 calorie di energia



The organic matter content in the Po valley of the Emilia Romagna Region



About 50% of the regional plain soil is classified as with low or very low content of organic matter (< 2%)

According to FAO, the desertification threshold is OM < 2%

AGROECOSYSTEM vs AGROEGOSYSTEM

ECO



VS

EGO

