

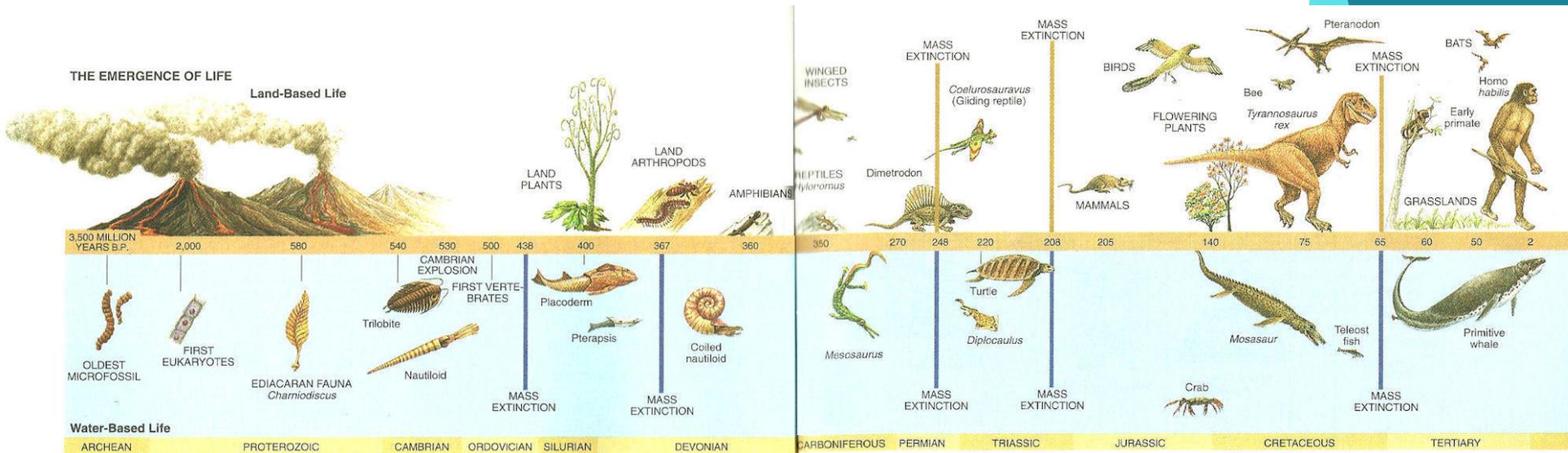


Strategie blu e verdi per far fronte alle crisi idriche in agricoltura

Giulio Conte - IRIDRA

Il mondo prima della civiltà

- Le alterazioni del ciclo idrologico (e dei cicli ad esso associati) sono un fatto recentissimo



Agricoltura, civiltà e acqua sono strettamente connesse



L'agricoltura è la prima attività umana che cambia profondamente l'ambiente



Modifica radicalmente il paesaggio e la struttura degli ecosistemi impattando sulle popolazioni naturali di piante e animali

L'irrigazione si diffonde recentemente



Agricoltura irrigua

	Superficie Irrigata (miliardi di ettari)
1977	1,4
1988	2,9
1995	2,7
2000	2,5
2005	2,6

Il mistero dei prelievi irrigui...

	Civili	Industriali	Irrigui	Energia	Totale
Nord Ovest	2.268	3.520	8.193	1.863	15.844
Nord Est	1.453	1.648	5.277	2.538	10.915
Centro	1.618	1.482	970	72	4.142
Sud	1.803	879	3.506	36	6.223
Isole	798	457	2.191	-	3.447
Italia	7.940	7.986	20.136	4.509	40.571

Prelievi idrici in Italia stimati nel 1999 (milioni di m³/anno)

Il mistero degli usi irrigui...

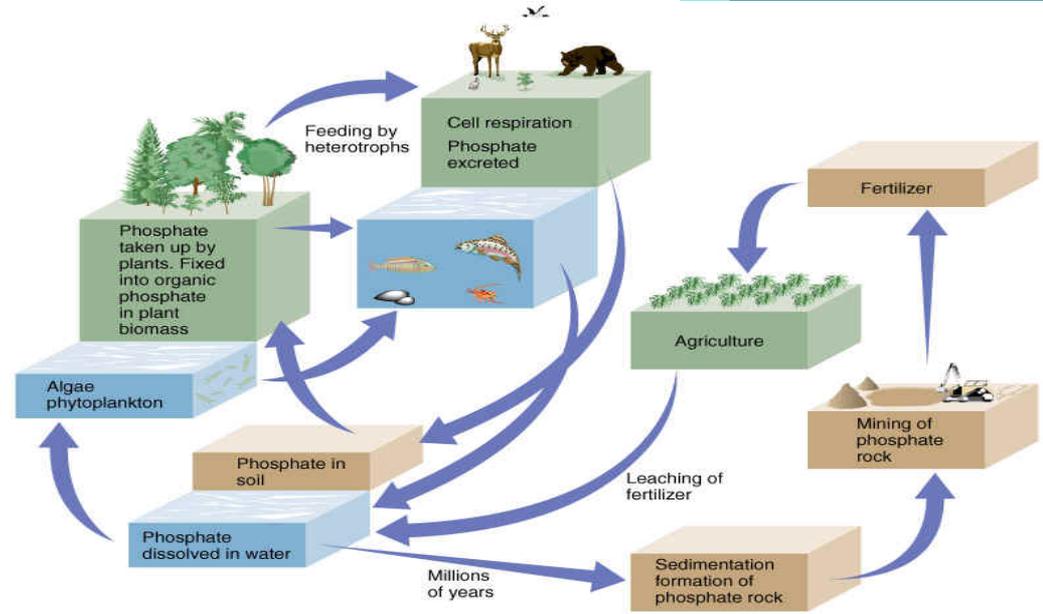
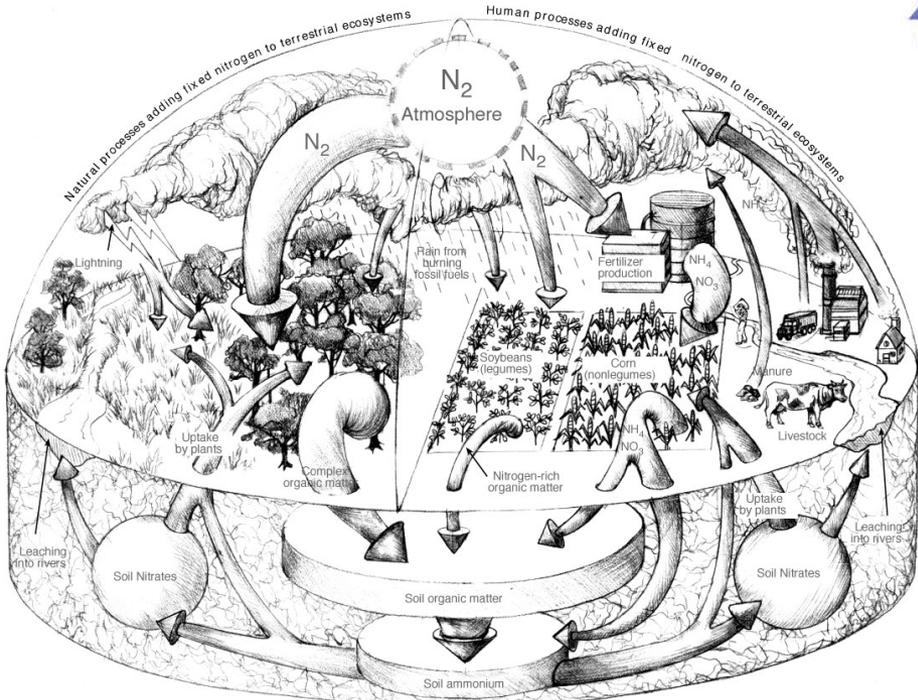
- Il Piano di Gestione del fiume Po riporta quanto segue «dalle stime effettuate attraverso le simulazioni e dall'analisi delle crisi idriche recentemente occorse, è emerso che se la disponibilità naturale scende, annualmente, considerevolmente al di sotto dei **18 miliardi** di m³, il sistema agricolo» entra in sofferenza: ma se solo il Po consuma 18, come può tutta Italia consumare 20?
- ISTAT (<http://dati-censimentoagricoltura.istat.it>) sostiene che per irrigare i 2,42 milioni di ettari di superficie irrigata nazionale si impiegano meno di **11,1 miliardi** di m³ all'anno

Agricoltura, irrigazione, alimentazione: scelte di fondo

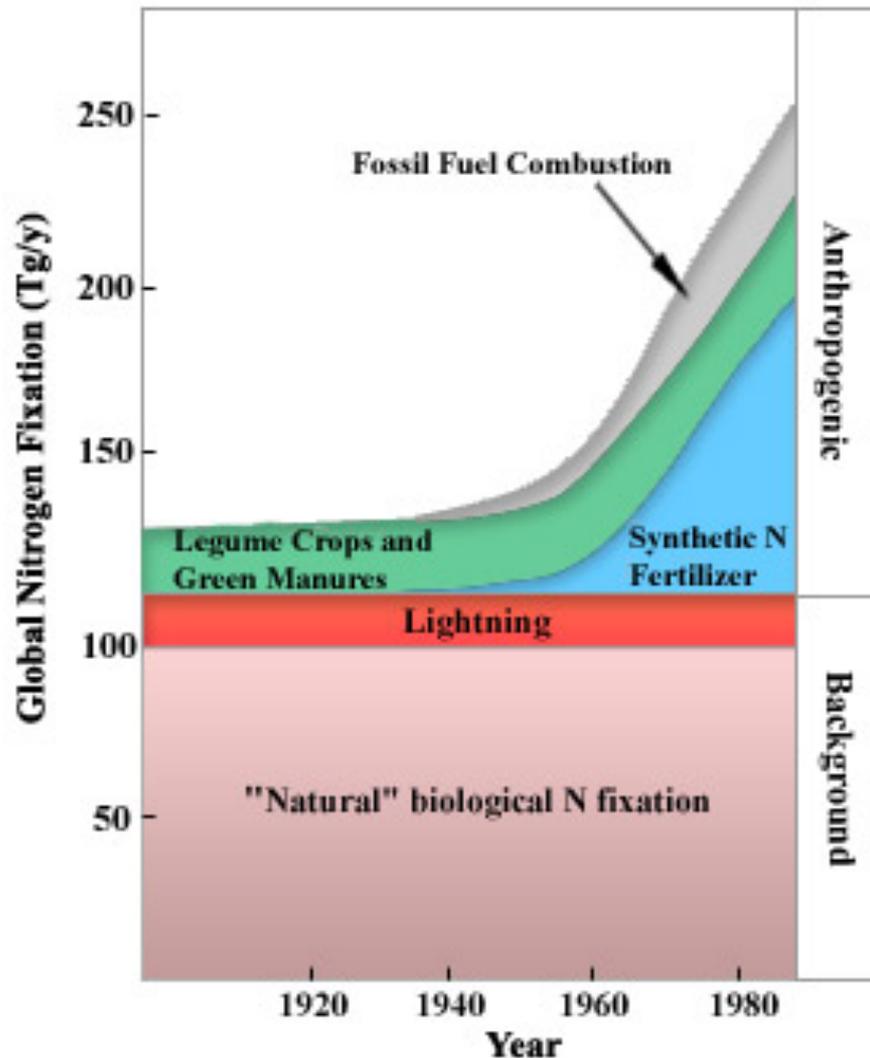
- 1 Kg di riso richiede 5000 litri d'acqua
- 1 Kg di carne ne richiede 15000
- In Sardegna ci sono 3000 ettari di risaie: è conveniente produrre riso perché l'acqua è gratis e grazie al sostegno al prezzo si riesce persino ad esportarlo

Altre grandi questioni: l'esperimento di «fertilizzazione globale» e la fine del fosforo

Agricoltura contribuisce (e molto!) all'alterazione dei cicli biogeochimici

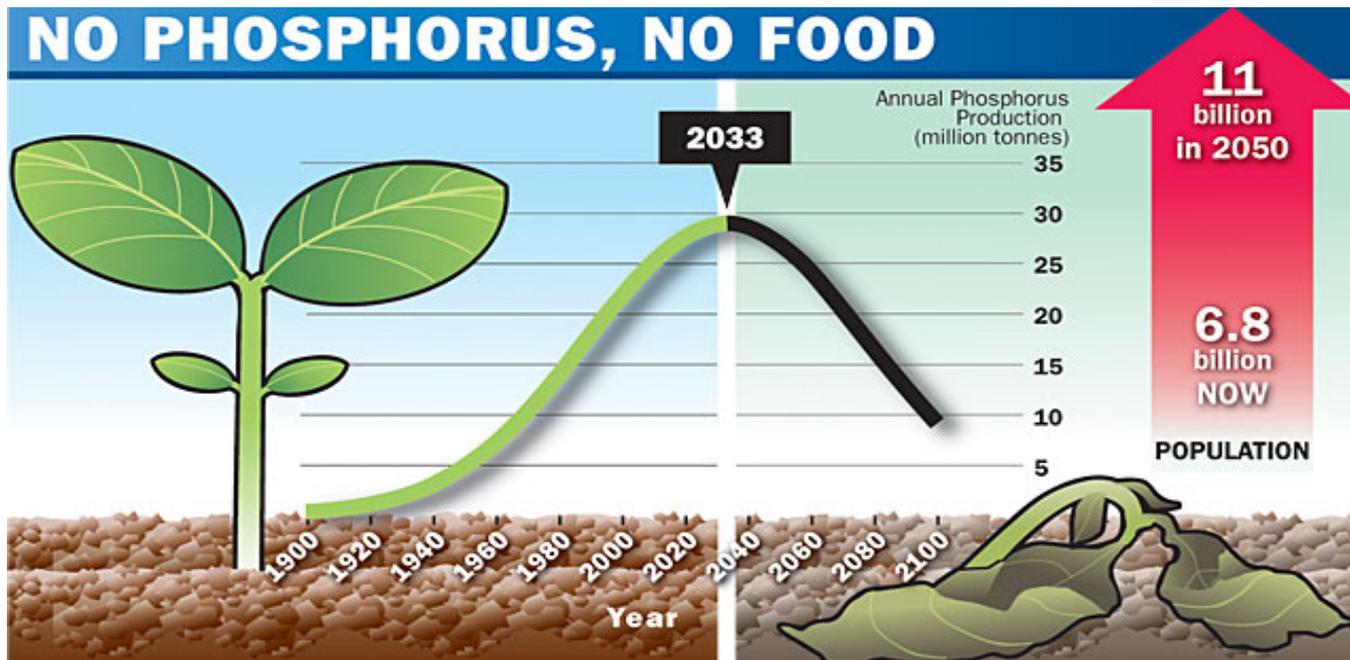


È partito quello che gli scienziati chiamano “l’esperimento di fertilizzazione globale”



L’input di azoto atmosferico nella biosfera (e in ultima analisi nelle acque) è più che raddoppiato grazie al contributo di origine antropica

E per il fosforo le riserve fossili non sono infinite...



Questione agricola: che fare?

Risposta convenzionale:

- aumentare la capacità di accumulo/regolazione: Piano nazionale di interventi nel settore idrico, 540 milioni di euro, 2017
 - Invasi
 - Acquedotti

Questione agricola: che fare?

- Cosa produrre e dove:
 - Evitare sovrapproduzione
 - Favorire colture non irrigue o comunque adatte al contesto
 - Recuperare alla natura porzioni di piana alluvionale
- Soluzioni tecniche
 - Recuperare le acque depurate
 - Creare capacità di accumulo diffusa (microinvasi e FALDE!)
 - Favorire tecniche irrigue efficienti
- Soluzioni “politiche”
 - Orientare il mercato all’“idroefferienza” (anche rivedendo i canoni idrici: quelli agricoli sono 1/100 di quelli civili)

Evitare gli sprechi...

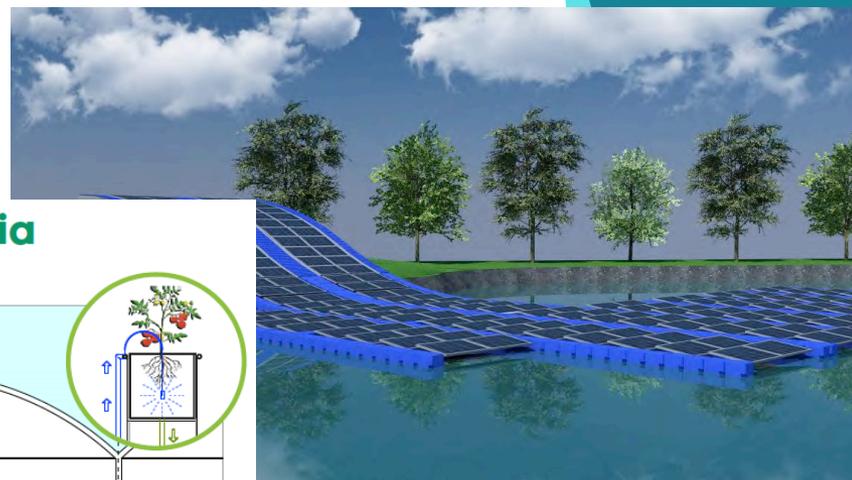
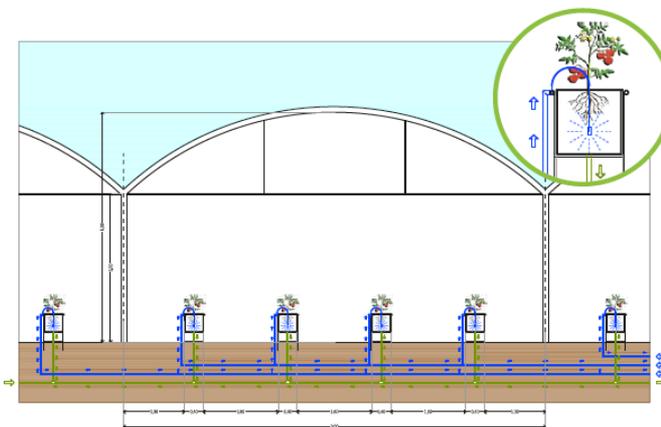
Solo nel 2009 in Italia sono rimasti sul campo
177.479 t di mele per la cui produzione sono stati
utilizzati 124 milioni di m³ di acqua,
378.312 t di arance per la cui produzione sono stati
utilizzati 189 milioni di m³ di acqua,
3.470.273.000 t di pomodori per la cui produzione sono
stati utilizzati 644 milioni di m³ di acqua.

Ottimizzazione sistemi irrigui

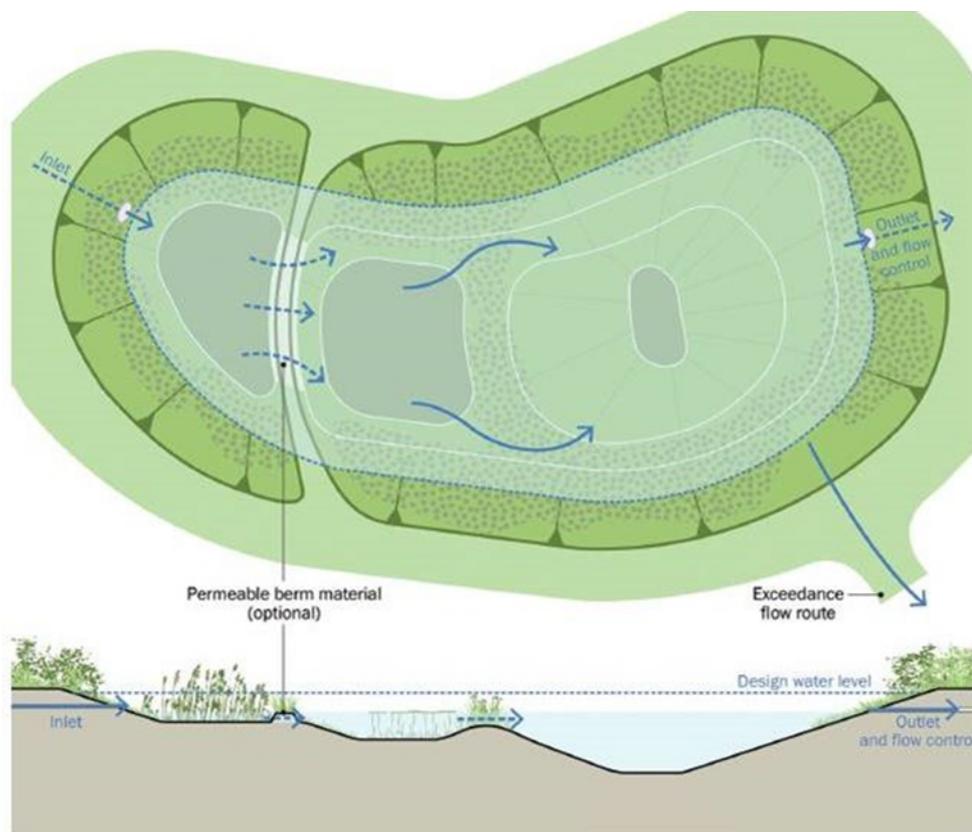
- Distribuzione in pressione: progetto «Fosso Vecchio» in Romagna prevede una riduzione del 70%
- Irrigazione di precisione
- Idroponica (-90%)

L'impianto pilota del progetto INTESA in Sicilia

L'impianto pilota è realizzato all'interno di una serra preesistente presso la OP Moncada dove è stato convertito il modello di coltivazione idroponico in fuorisuolo verso un **modello misto aeroponico e NFT** (Nutrient Film Technique) a ciclo chiuso, secondo il **sistema Agriponic** (ref. ENPI Italia Tunisia - EXPO 2015)



Accumuli diffusi



MAR (ricarica artificiale della falda)

Stagione 2018-2019 **460000 m³**

Stagione 2019 -2020 **600000 m³**

Stagione 2020 -2021 **450000 m³** (30 aprile 21)



www.liferewat.eu

Grazie dell'attenzione

conte@iridra.com

