

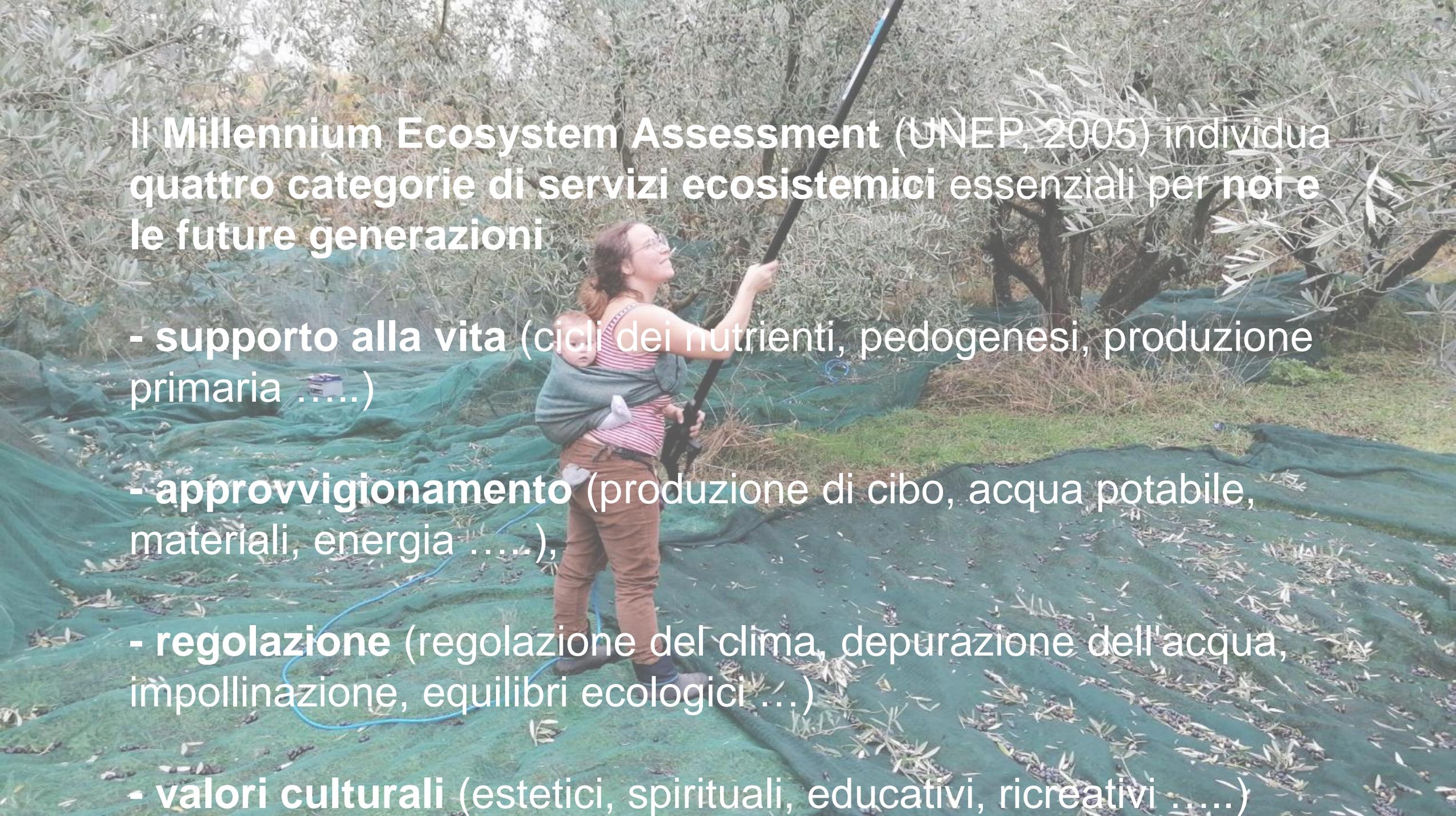
APPARTENERE AD UN TERRITORIO MAB UNESCO QUALE SCELTA ETICA E OPPORTUNITÀ TERRITORIALE: LA RISERVA DELLA BIOSFERA TICINO VAL GRANDE VERBANO



Strategia sistemica, partecipativa e multifunzionale nel recupero e nel potenziamento dei servizi ecosistemici su scala di paesaggio ecologico
– **Il ruolo dell'agroecologia nell'agricoltura multifunzionale e nel perseguimento degli obiettivi MAB UNESCO**

Marco Lauteri (I Ricercatore CNR-IRET, Vice Presidente del Biodistretto Lago di Bolsena)

25-26 Novembre 2021



Il Millennium Ecosystem Assessment (UNEP, 2005) individua quattro categorie di servizi ecosistemici essenziali per noi e le future generazioni

- supporto alla vita (cicli dei nutrienti, pedogenesi, produzione primaria

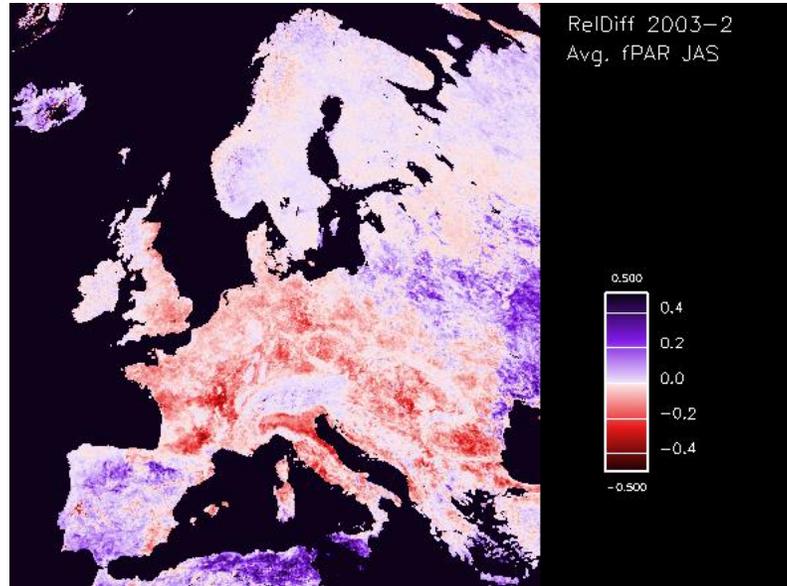
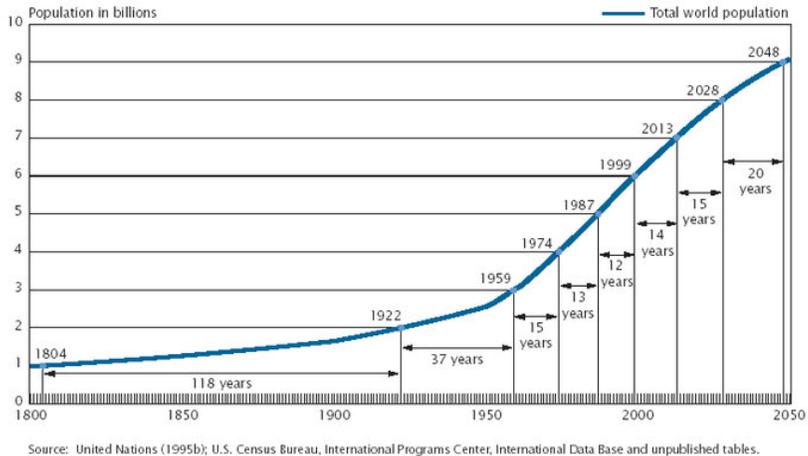
- approvvigionamento (produzione di cibo, acqua potabile, materiali, energia

- regolazione (regolazione del clima, depurazione dell'acqua, impollinazione, equilibri ecologici ...)

- valori culturali (estetici, spirituali, educativi, ricreativi

Servizi ecosistemici a rischio

Time to Successive Billions in World Population: 1800-2050
The sixth billion accrues to world population in record time!



Global water demand (freshwater withdrawals): Baseline Scenario, 2000 and 2050

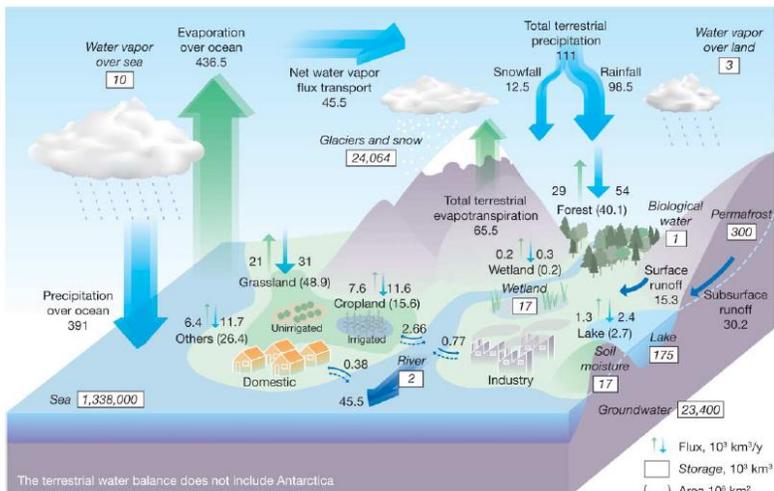
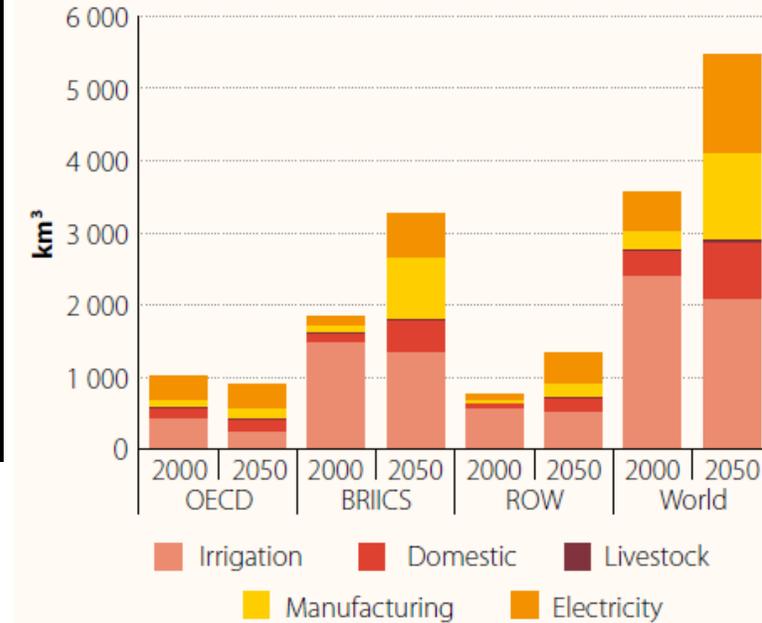
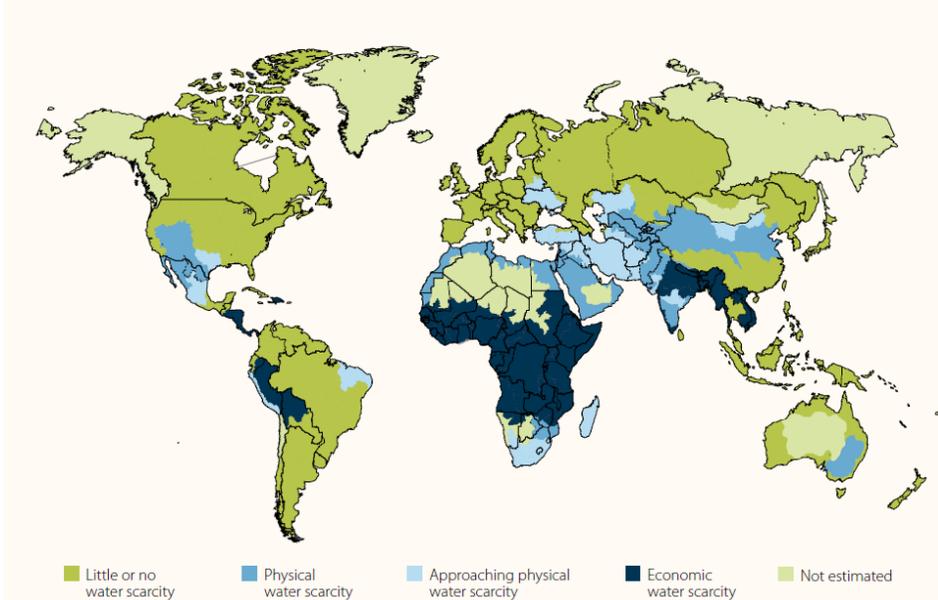


Fig. 1. Global hydrological fluxes (1000 km³/year) and storages (1000 km³) with natural and anthropogenic cycles are synthesized from various sources (1, 3–5). Big vertical arrows show total annual precipitation and evapotranspiration over land and ocean (1000 km³/year), which include annual precipitation and evapotranspiration in major landscapes (1000 km³/year) presented by small vertical arrows; parentheses indicate area (million km²). The direct groundwater discharge, which is estimated to be about 10% of total river discharge globally (6), is included in river discharge.

Aumento popolazione e domanda di risorse, emissioni GHGs, cambiamenti climatici e d'uso del suolo, eventi estremi, erosione di biodiversità

Il dramma dell'acqua su scala globale

Global physical and economic surface water scarcity



J. Rockström et al./Agricultural Water Management 97 (2010) 543-550

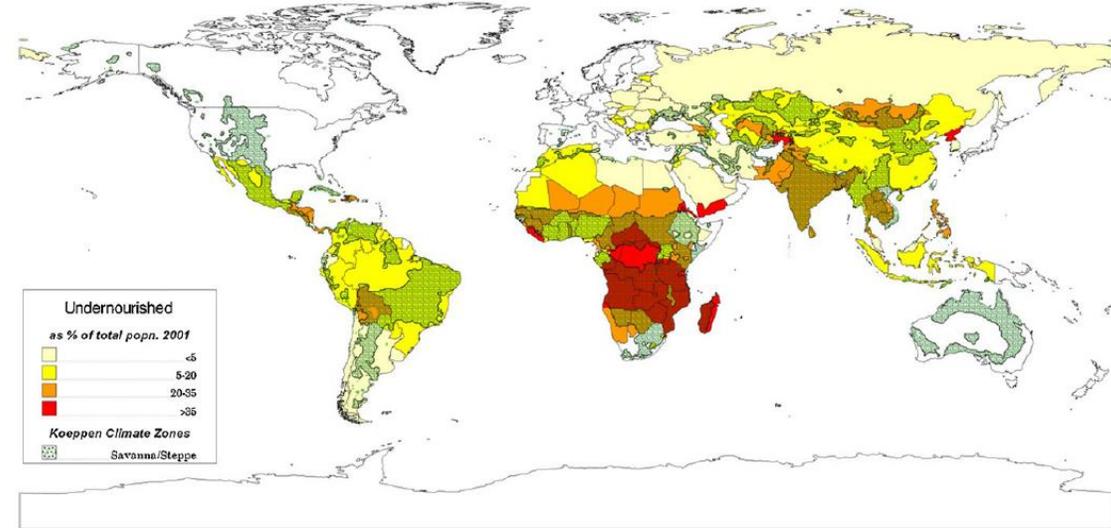


Fig. 1. Number of undernourished as a share of the total population, in relation to the location of semi-arid and dry sub-humid regions (UNStat, 2005).

Preoccupano le dinamiche del **NEXUS acqua-energia-cibo-ambiente** (WEFE-NEXUS) con **scenari già oggi catastrofici** in varie bioregioni e aree geopolitiche. **L'agricoltura** è intimamente connessa con queste dinamiche e appare oggi, nella sua componente industriale, **largamente insostenibile**: altissimo consumo irriguo, emissioni GHGs, erosione biodiversità, salinizzazione secondaria, inquinamento di acque, suoli e atmosfera

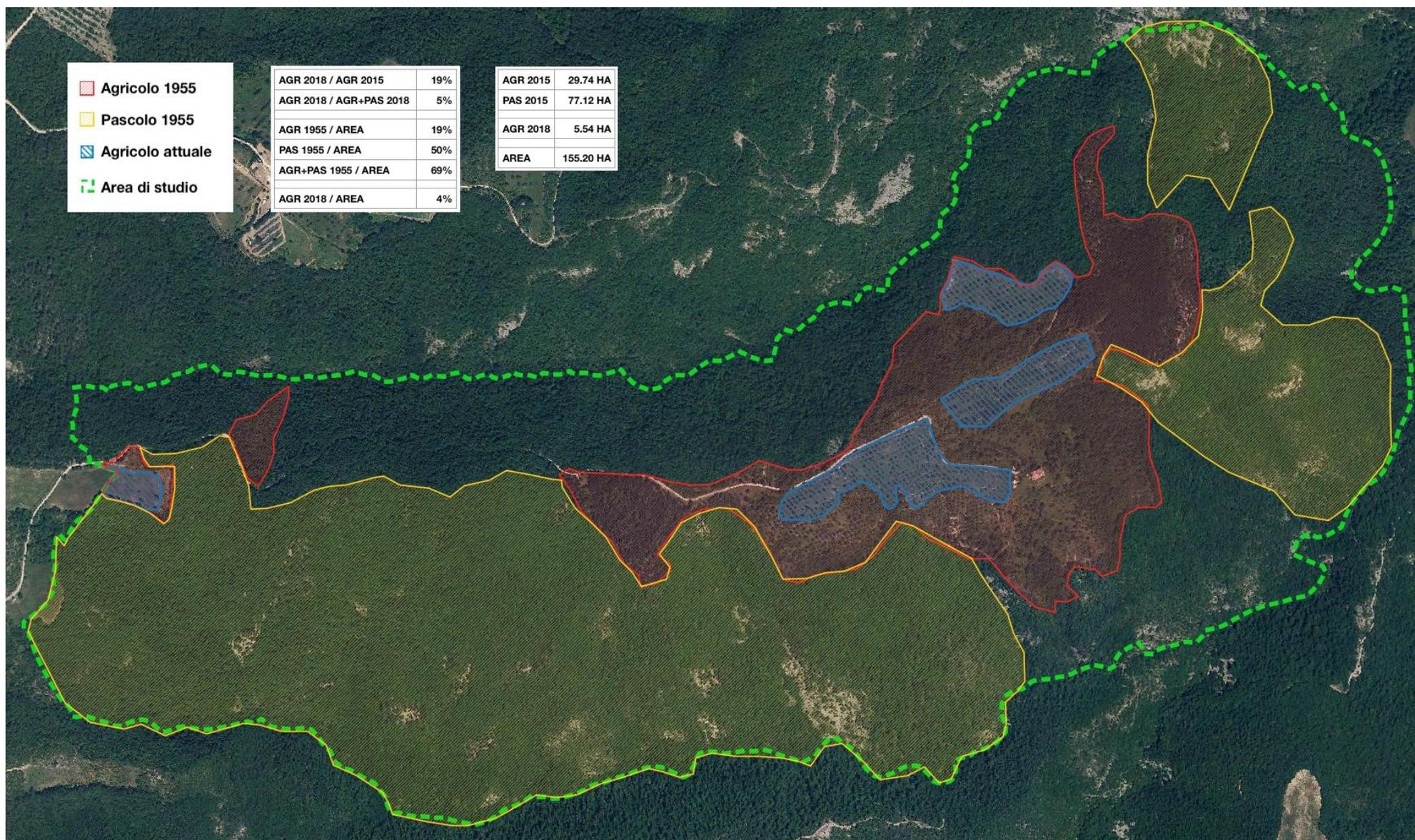
Il ruolo partecipativo delle Comunità nei progr. MAB



Riflettere in primis sulle priorità sperimentali e dimostrative per sostenibilità in aree protette incluse le riserve MAB:

- **Sono spesso aree interne, economicamente svantaggiate e prone all'abbandono (alta naturalità da successioni secondarie associata a fragilità di paesaggio ecologico relitto)**
- **I modelli rurali odierni (semplificazione, intensificazione, alti input agrochimici e di meccanizzazione) sono drammaticamente insostenibili e aumentano il rischio idrogeologico (lavorazioni a rittochino, diserbo, suoli nudi esposti all'erosione ...) e l'erosione di habitat e biodiversità**
- **Il cambiamento climatico esalta la fragilità socioecologica dei territori**

Es. di abbandono in Biosfera MAB centro Italia



Priorità di ripristino del **presidio antropico** e di **diversificazione** servizi ecosistemici

RILEGGERE e REINVENTARE il TERRITORIO



Non esiste una ricetta pronta e univoca ... ma solo degli aiutini!

Parole chiave per la reinterpretazione:

precauzione – ecologia - agroecologia – agroselvicoltura –
multifunzionalità – benessere ed equità sociali - resilienza socioecologica

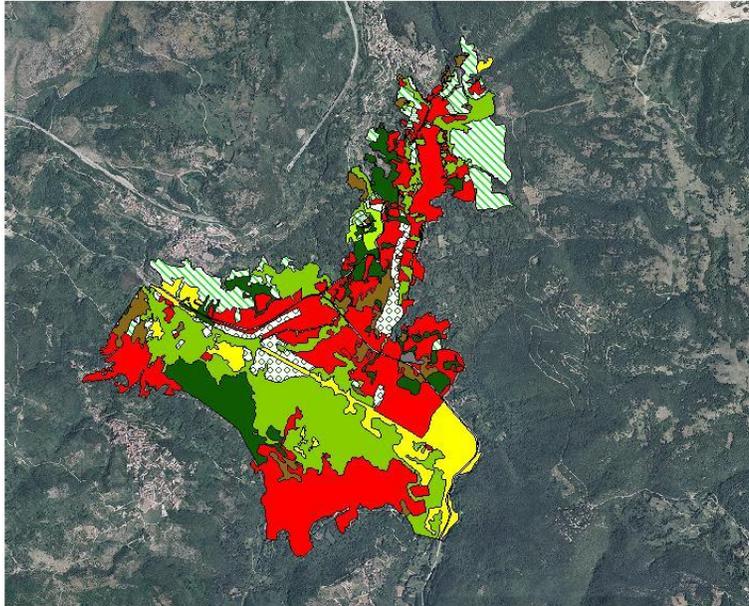
Strumenti per il reinventare: partecipazione, strategie di diverso livello per l'adattamento e la mitigazione dei cambiamenti (**psicologia sociale o della configurazione - Kurt Lewin '900, MAB UNESCO, Biodistretto, contratto di fiume, PAC, area interna, From the farm to the fork, LIFE, INTERREG**, altri programmi UE di **R&D**, ...)

I programmi MAB e molti altri strumenti partecipativi si coniugano molto bene con le necessità di rilettura e di reinvenzione citate

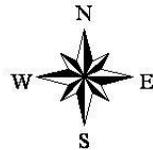


Agroecologia e tutela delle reti ecologiche

Valle del Bagnatore alla confluenza con l'Aniene

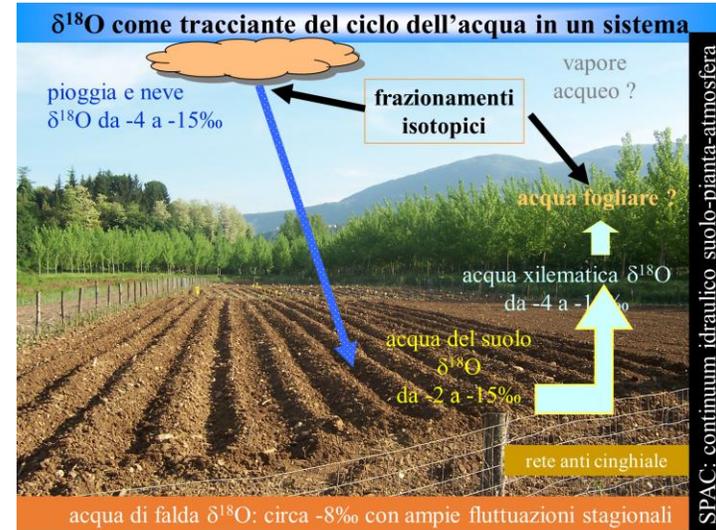


- Cicanienealto.shp
- tessuto urbano discontinuo
 - reti stradali
 - aree verdi urbane
 - seminativi in zone non irrigue
 - seminativi in zone irrigue
 - vigneti
 - frutteti
 - oliveti
 - prati pascolo
 - boschi di latifoglie
 - colture arboree
 - boschi di igrofite
 - aree a vegetazione in evoluzione
 - corsi d'acqua



0 1 2 Kilometers

Orticoltura multifunzionale in area golenale: recupero **varietà antiche** di *Phaseolus* spp. e **micro-rete ecologica** a salicacee con desiderati effetti su biodiversità e microclima delle parcelle



GRAZIE!

Marco Lauteri

Telefono:

333-657-8080

Posta elettronica:

marco.lauteri@cnr.it

