

Ruminanti e praterie: servizi produttivi e non produttivi

Maurizio Ramanzin Enrico Sturaro

DAFNAE – Università degli studi di Padova, Legnaro (PD) Italy

maurizio.ramanzin@unipd.it

Ruminanti e praterie: servizi produttivi e non produttivi

Outline della presentazione

1. Servizi (e disservizi) forniti dai sistemi ruminanti - praterie

1. Servizi (e disservizi) forniti dai sistemi ruminanti-praterie

Le interazioni fra ruminanti e praterie secondo lo schema concettuale dei Servizi Ecosistemici



Cicli nutrienti Fertilità suoli Stock di C Impollinazione Controllo biologico Mitigazione dissesti ...

Supporting e Regulating

1. Servizi (e disservizi) forniti dai sistemi ruminanti - praterie

Una lista non esaustiva, secondo lo schema dei SE di TEEB (The Economics of Biodiversity and Ecosystem Services (<http://www.teebweb.org/>), modificato. In **grassetto** i servizi che coinvolgono direttamente o frequentemente i ruminanti allevati. In *corsivo* i servizi che hanno un mercato

Categoria di SE	Servizio	Beneficiario
Provisioning	<i>Foraggio, latte, carne e derivati, miele</i> Biodiversità vegetale coltivata Biodiversità animale allevata Erbe eduli spontanee, funghi, fauna per la caccia	Privato Privato/Pubblico Privato/Pubblico Privato/Pubblico
Supporting	Biodiversità (suolo, piante, animali) Habitat di specie (vegetali e animali)	Pubblico Pubblico
Regulating	Sequestro del carbonio, cicli dei nutrienti, Regolazione dei flussi idrici, qualità delle acque Protezione dall'erosione, protezione dagli incendi Impollinazione, controllo biologico	Pubblico Pubblico Pubblico Pubblico
Cultural	Paesaggio culturale Patrimonio culturale, senso di appartenenza Apprezzamento estetico, ispirazione artistica Spazi ed elementi per iniziative culturali Spazi ed elementi per attività ricreative	Pubblico Pubblico Pubblico Privato/Pubblico Privato/Pubblico

1. Servizi (e disservizi) forniti dai sistemi ruminanti - praterie

1. L'approccio concettuale dei SE aiuta a comprendere la multifunzionalità dei sistemi ruminanti-praterie, e ad evitare visioni parziali
2. L'importanza dei vari (dis)servizi cambia nei diversi contesti regionali
3. Esistono sinergie e conflitti fra i diversi servizi che variano molto nei contesti regionali
4. Analogamente, varia anche il valore attribuito dagli stakeholder
5. I servizi produttivi sono privatizzabili e hanno un mercato, gli altri no
6. Come quantificare e valutare i diversi servizi?

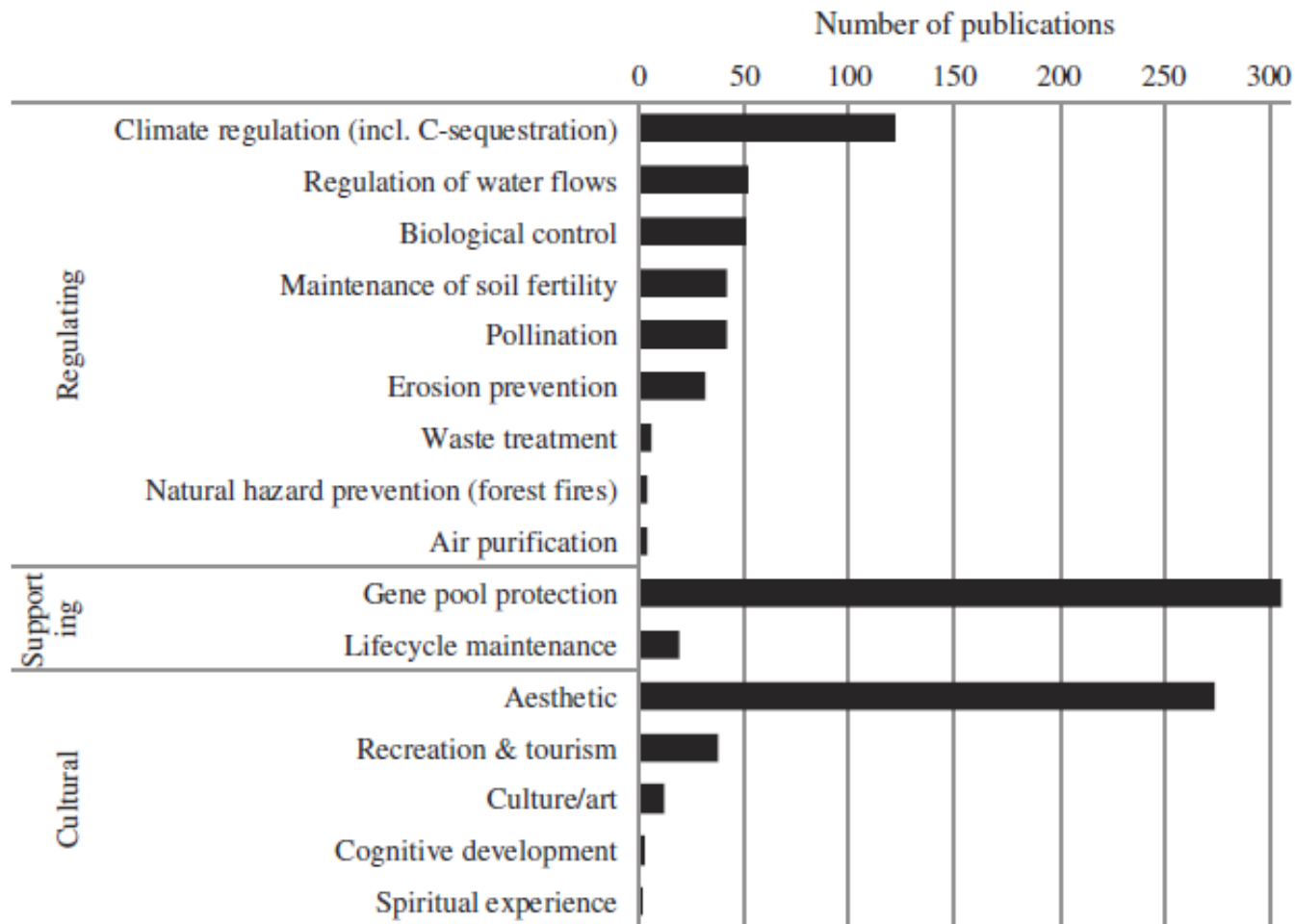
Ruminanti e praterie: servizi produttivi e non produttivi

Outline della presentazione

1. Servizi (e disservizi) forniti dai sistemi ruminanti - praterie
2. Quantificazione e valutazione dei servizi dei sistemi ruminanti - praterie

2. Quantificazione e valutazione dei servizi dei sistemi ruminanti - praterie

The application of ES framework to European pasture-based livestock farming systems in Europe (Rodríguez-Ortega et al., 2014 doi:10.1017/S1751731114000421)



2. Quantificazione e valutazione dei servizi dei sistemi ruminanti - praterie

Differenti metodi e approcci

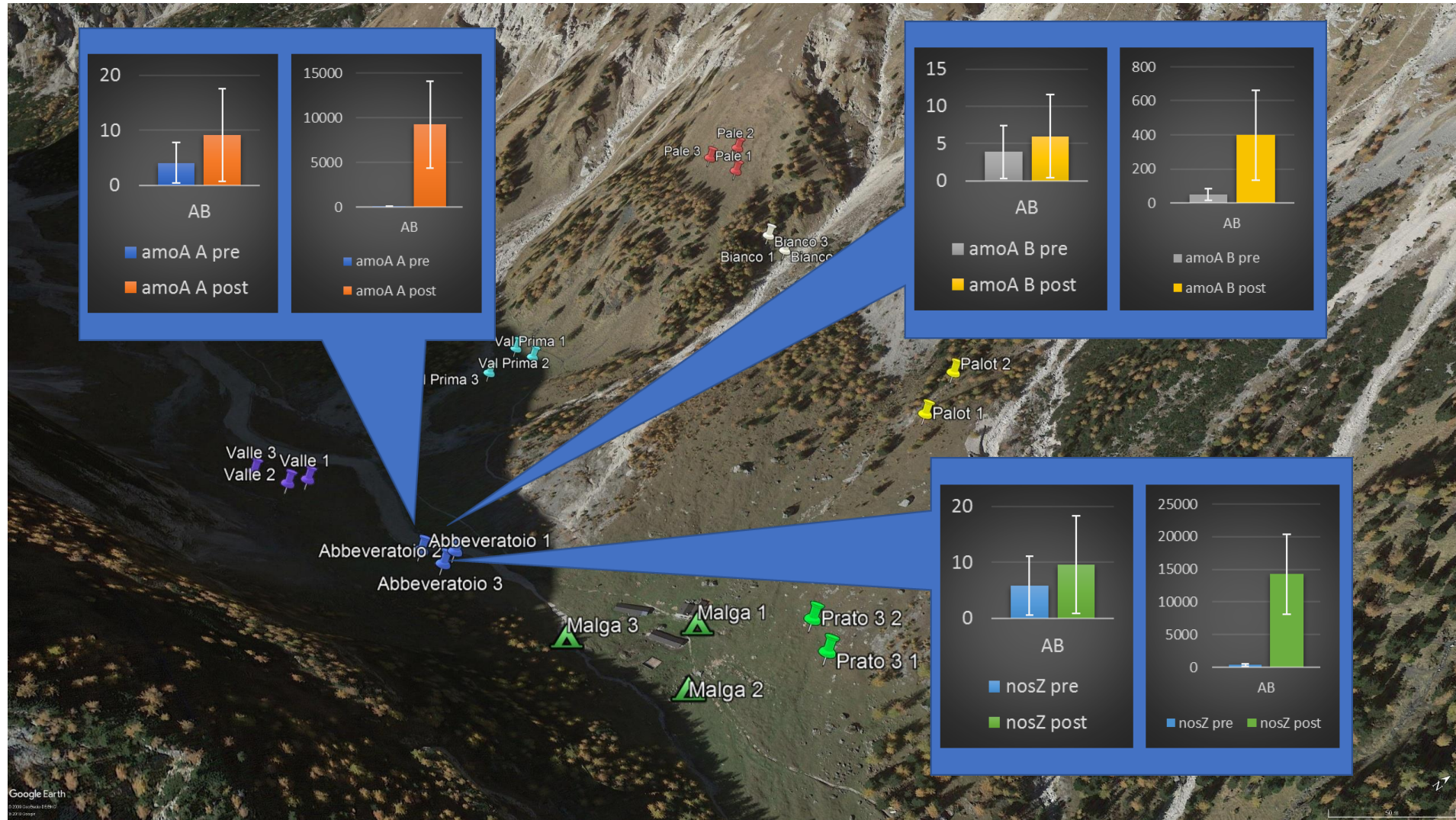
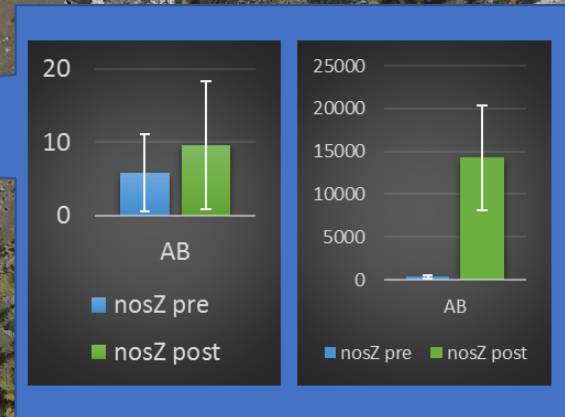
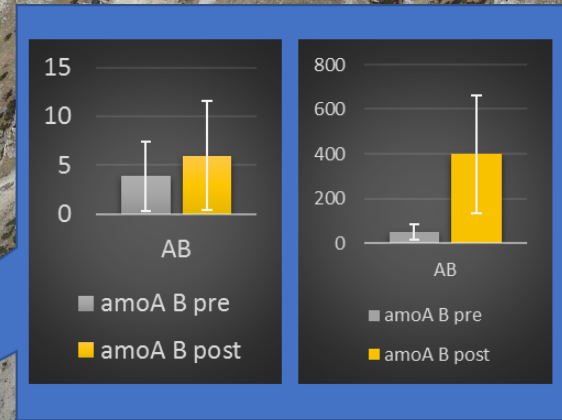
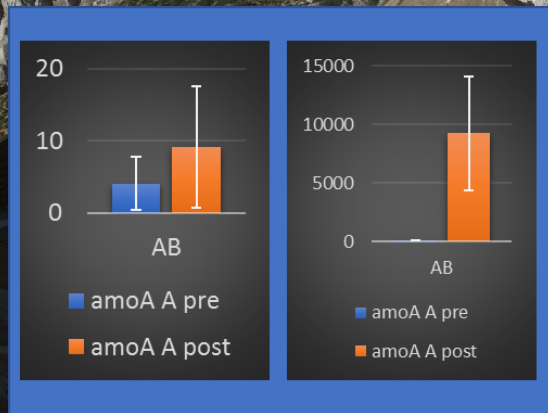
- Diverse unità funzionali
- Differenti scale spaziali e temporali
- Differente percezione da parte della società
- Spesso si tratta di servizi senza valore di mercato

1. Metodi biofisici
2. Metodi socio-culturali
3. Metodi economici



2. Quantificazione e valutazione dei servizi dei sistemi ruminanti - praterie

Un esempio di **metodi biofisici**: genetica molecolare e comunità microbiche del suolo (Malga Ombretta, BL. Dati non pubblicati)



2. Quantificazione e valutazione dei servizi dei sistemi ruminanti - praterie

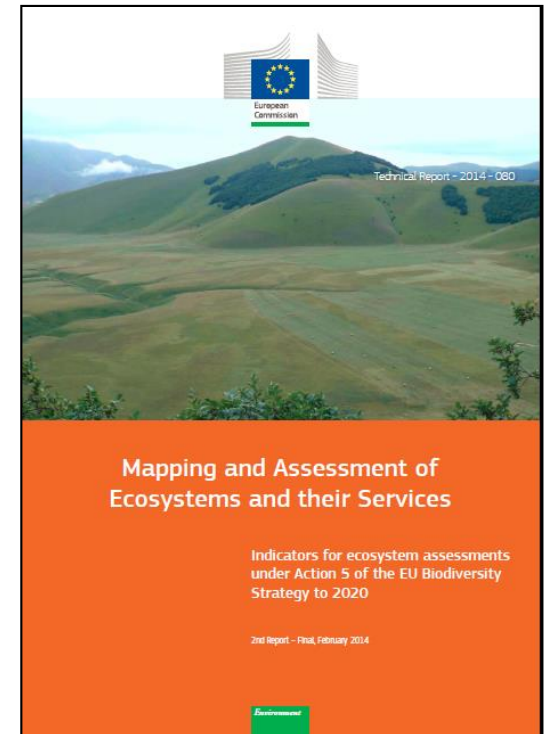
Metodi bio-fisici: indicatori?

Per la mappatura e valutazione operativa servono indicatori

CICES (Common International Classification of Ecosystem Services, (<https://cices.eu/>) elenca 68 indicatori per i SE “provisioning”, “regulating” e “cultural”

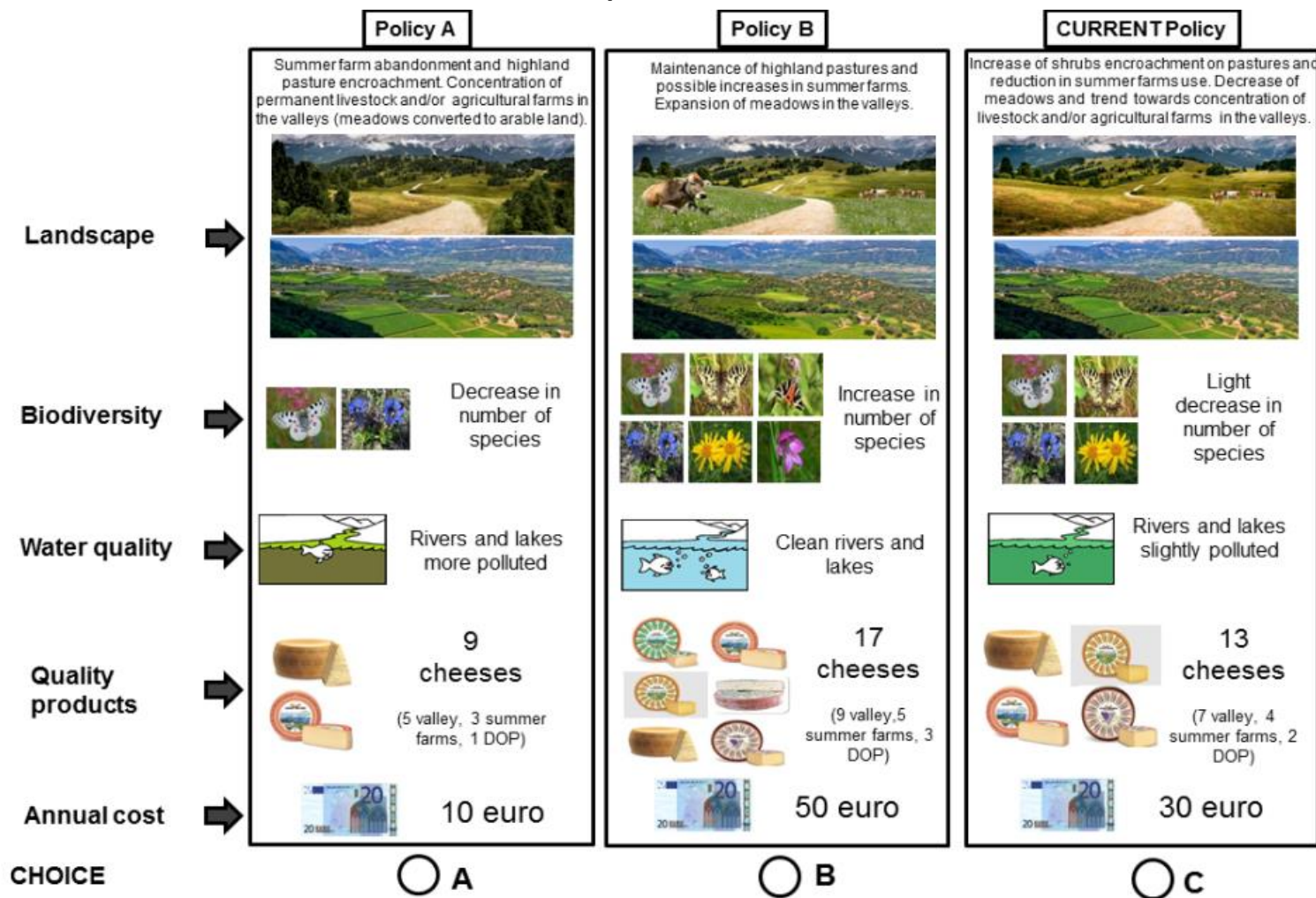
Indicatori per biodiversità e habitat:

- Indicatori diretti (quasi tutti i gruppi tassonomici sono stati usati per valutare la diversità o abbondanza delle specie)
- Indicatori basati su dati di gestione
- Indicatori basati su modelli di predizione



2. Quantificazione e valutazione dei servizi dei sistemi ruminanti - praterie

Metodi socio-economici: percezione di allevatori e altri stakeholders e valutazione monetaria da parte della popolazione (Faccioni et al., 2019. DOI:10.1016/j.landusepol.2018.10.044)



2. Quantificazione e valutazione dei servizi dei sistemi ruminanti - praterie

Metodi socio-economici: percezione di allevatori e altri stakeholders e valutazione monetaria da parte della popolazione (Faccioni et al., 2019. DOI:10.1016/j.landusepol.2018.10.044)

Servizio ecosistemico	Componente di valore del TEV	WTP (€)	WTP (%)
Paesaggio	Non consumptive direct use	35.1	22.0
Biodiversità	Non-use existence value	40.3	25.3
Qualità dell'acqua	Indirect use	79.3	49.8
Qualità dei prodotti	Consumptive direct use	4.6	2.9
Valore economico totale(TEV)		159.3	100.0

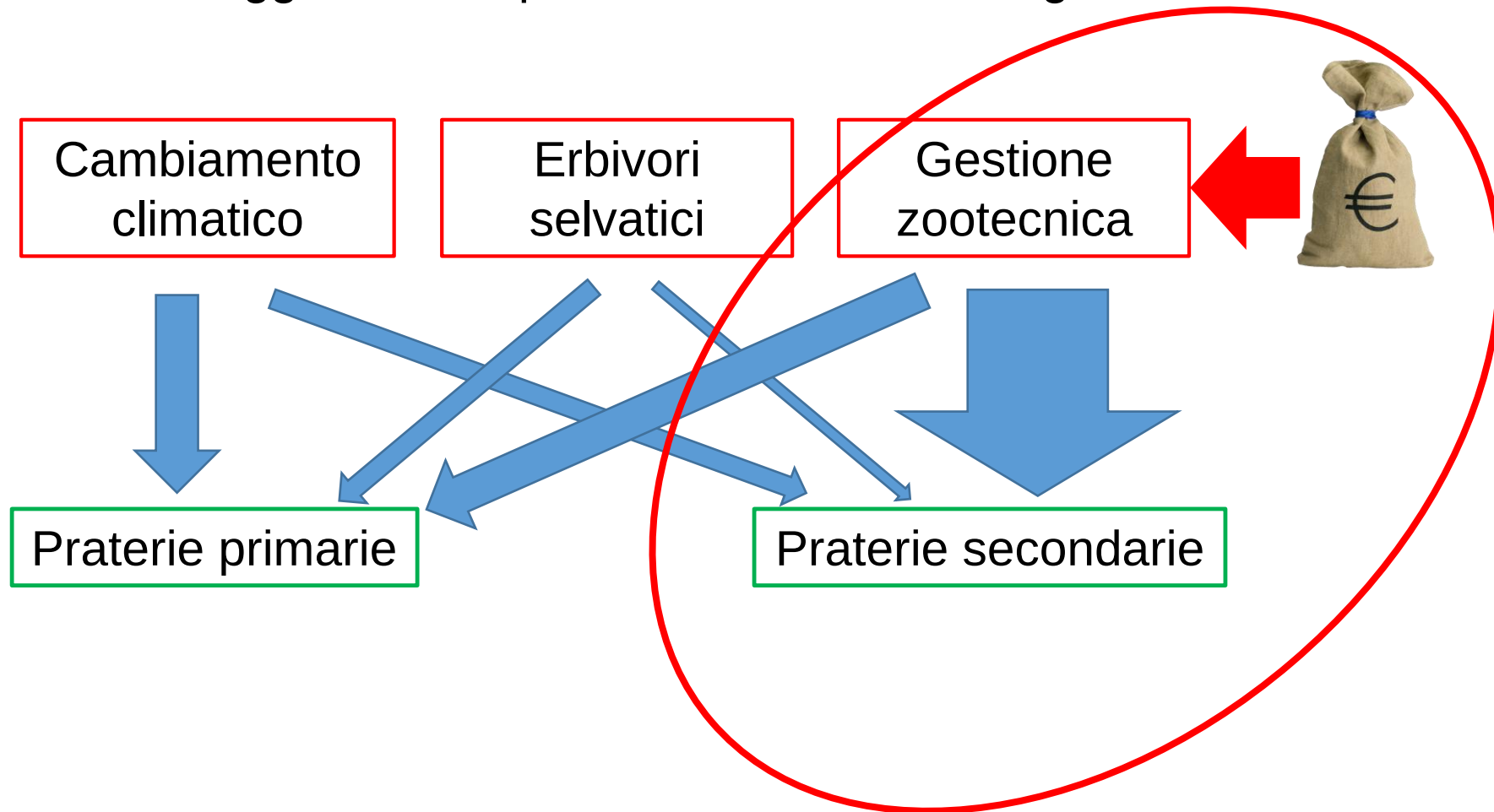
Ruminanti e praterie: servizi produttivi e non produttivi

Outline della presentazione

1. Servizi (e disservizi) forniti dai sistemi ruminanti - praterie
2. Quantificazione e valutazione dei servizi dei sistemi ruminanti - praterie
3. Sostenibilità dei servizi produttivi e non produttivi dei sistemi ruminanti - praterie

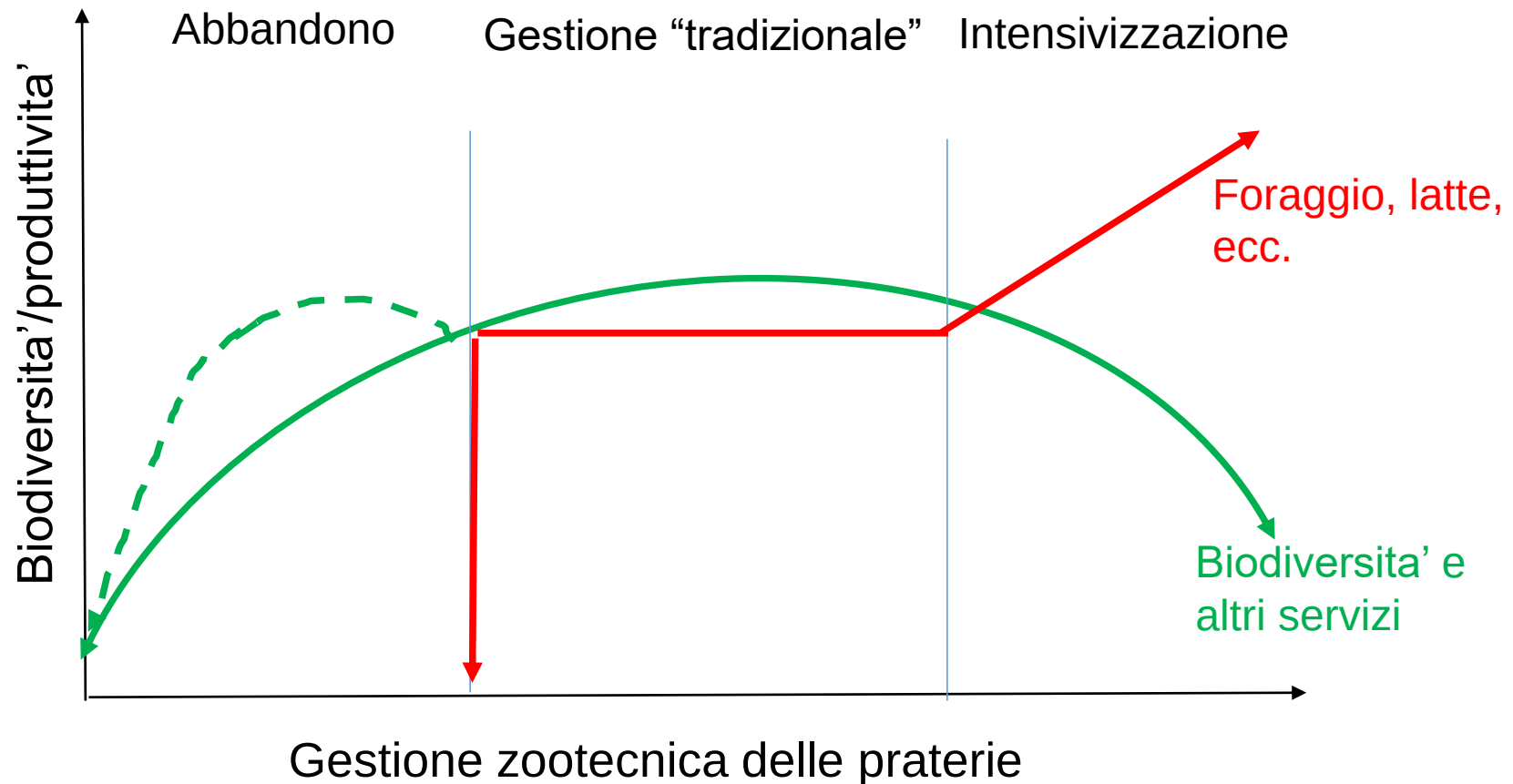
3. Sostenibilità dei servizi produttivi e non produttivi dei sistemi ruminanti - praterie

Driver dell'evoluzione delle praterie: la dimensione delle frecce suggerisce l'importanza relativa dei singoli driver



3. Sostenibilità dei servizi produttivi e non produttivi dei sistemi ruminanti - praterie

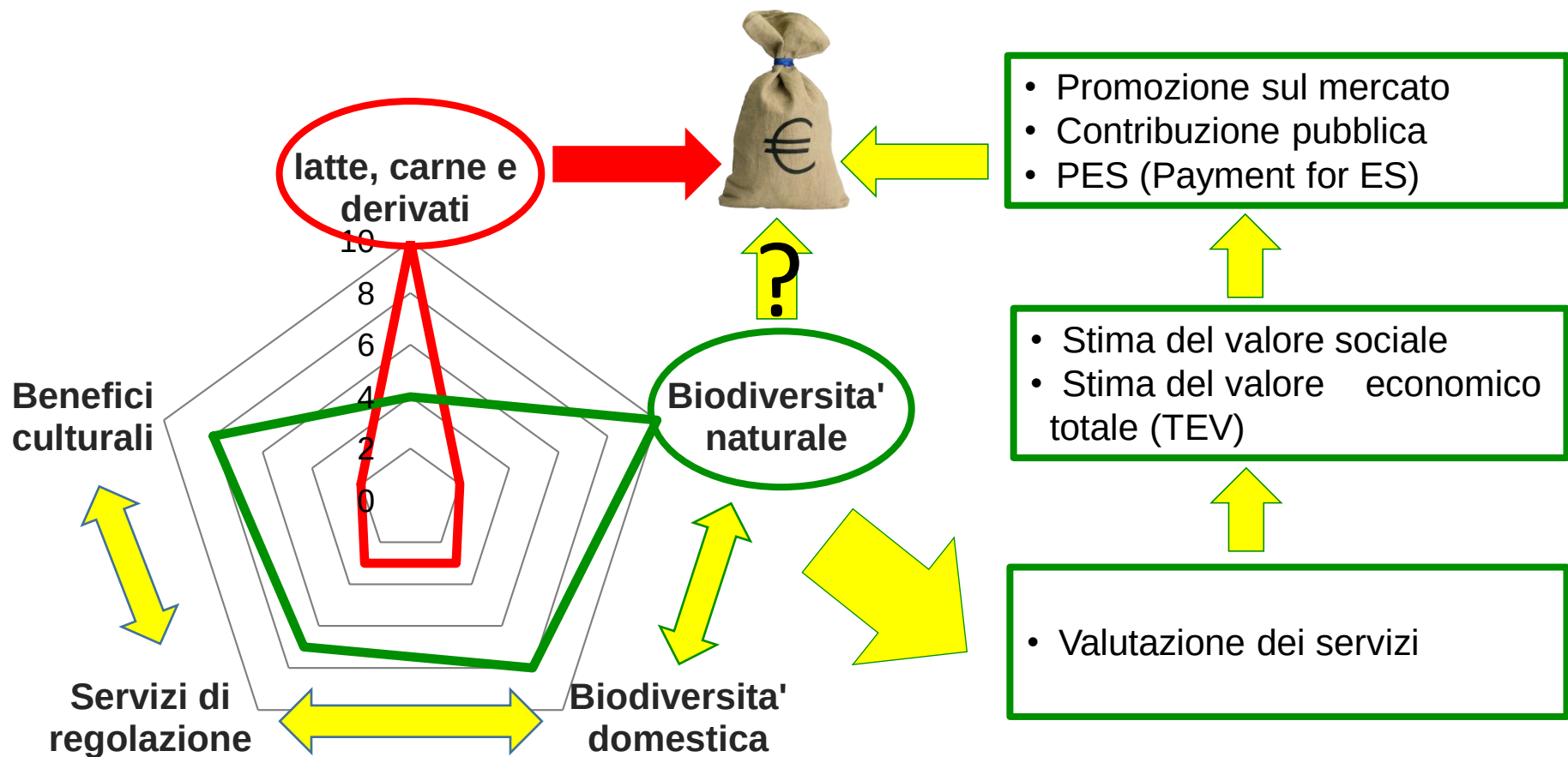
Evoluzione dei servizi produttivi e non produttivi delle praterie in funzione dell'intensità di gestione. Lo schema si riferisce alle praterie seminaturali



3. Sostenibilità dei servizi produttivi e non produttivi dei sistemi ruminanti - praterie

Due scenari di evoluzione della gestione:

— intensivizzazione — gestione per la biodiversità



Ruminanti e praterie: servizi produttivi e non produttivi

Outline della presentazione

1. Servizi (e disservizi) forniti dai sistemi ruminanti - praterie
2. Quantificazione e valutazione dei servizi dei sistemi ruminanti - praterie
3. Sostenibilità dei servizi produttivi e non produttivi dei sistemi ruminanti – praterie
4. Sintesi e prospettive

4. Sintesi e prospettive

L'evoluzione dei servizi produttivi e non produttivi delle praterie è modellata da fattori abiotici e biotici naturali, ma soprattutto dall'interazione ruminanti - praterie

Lo schema concettuale dei Servizi Ecosistemici aiuta a comprendere questa interazione e la molteplicità di (dis)servizi conseguenti, evitando visioni parziali e individuando sinergie e conflitti

E' importante progredire nei metodi di analisi dei diversi servizi, e sviluppare indicatori efficaci.

La valutazione dei diversi servizi è comunque già possibile sia per gli aspetti biofisici che per la percezione e valutazione socio-economiche

Questa valutazione è necessaria per sostenere modelli di gestione zootecnica finalizzati alla biodiversità, colmando il gap economico con i modelli finalizzati ai soli servizi produttivi

È un approccio multidisciplinare: quale ruolo per le diverse competenze/discipline?