



LIFE12 NAT/IT/000818 XERO-GRAZING

Conservazione e recupero delle praterie xero-termiche della Valle di Susa mediante la gestione pastorale



Davide Marino

I Servizi Ecosistemici come Indicatori di Efficacia delle AAPP



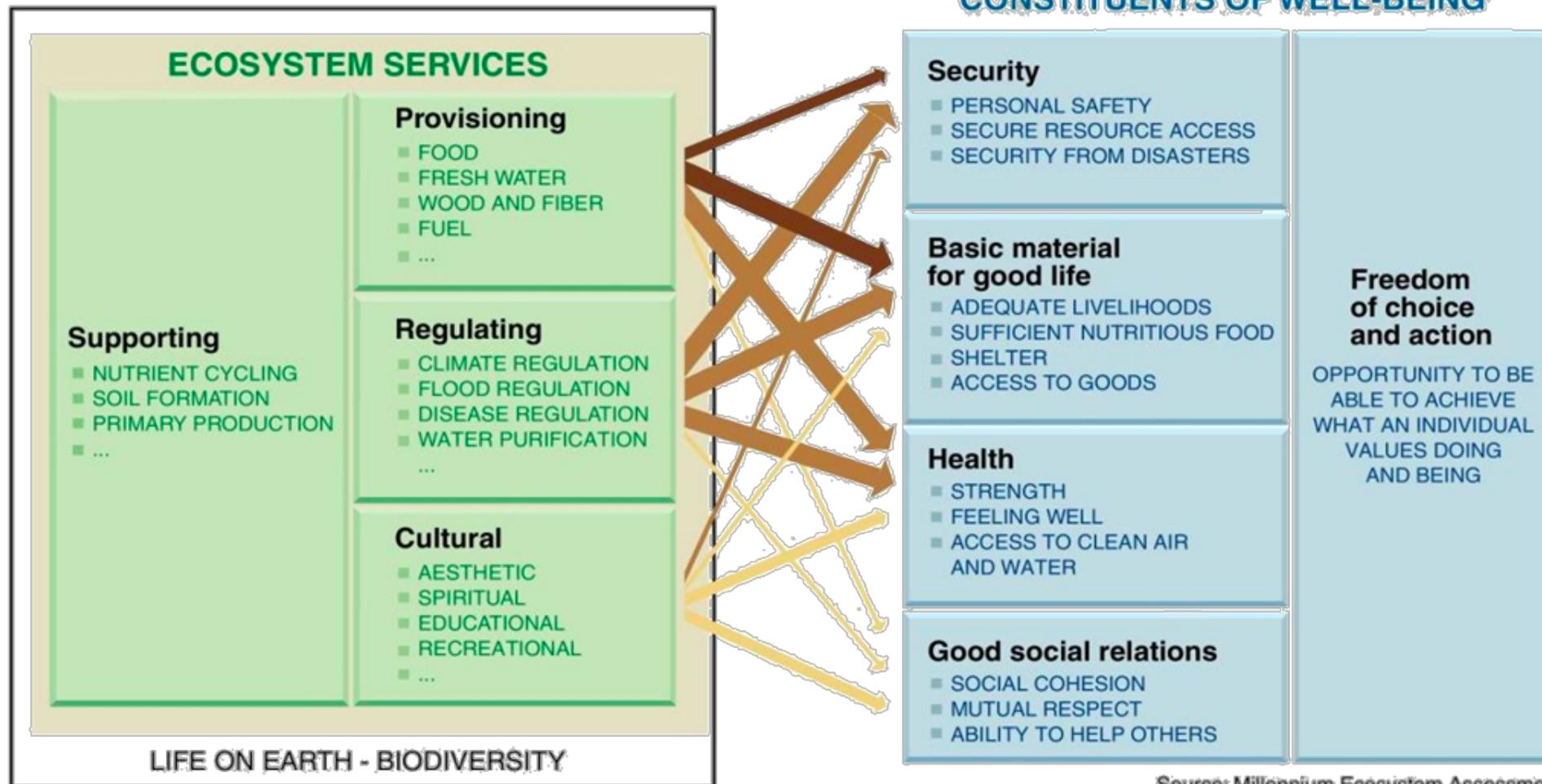
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DEL MOLISE

lab **LATE**

Landscape
Agriculture
Territory
Environment



20/03/19



Source: Millennium Ecosystem Assessment

ARROW'S COLOR
Potential for mediation by socioeconomic factors

-  Low
-  Medium
-  High

ARROW'S WIDTH
Intensity of linkages between ecosystem services and human well-being

-  Weak
-  Medium
-  Strong



LIFE12 NAT/IT/000818 XERO-GRAZING

Conservazione e recupero delle praterie xero-termiche della Valle di Susa mediante la gestione pastorale



I SERVIZI ECOSISTEMICI/1

‘Ecosystem services’ (ES) are the ecological characteristics, functions, or processes that directly or indirectly contribute to **human wellbeing**: that is, the benefits that people derive from functioning ecosystems (Costanza et al., 1997; (MEA), 2005).

it is important to **distinguish** between ecosystem processes and functions, on the one hand, and ecosystem services on the other ...

ecosystem services are those **processes and functions that benefit people**, consciously or un-consciously, directly or indirectly.

They only exist if they contribute to human wellbeing and cannot be defined independently

Robert Costanza et al (2017), Twenty years of ecosystem services: How far have we come and how far do we still need to go?.



LIFE12 NAT/IT/000818 XERO-GRAZING

Conservazione e recupero delle praterie xero-termiche della Valle di Susa mediante la gestione pastorale



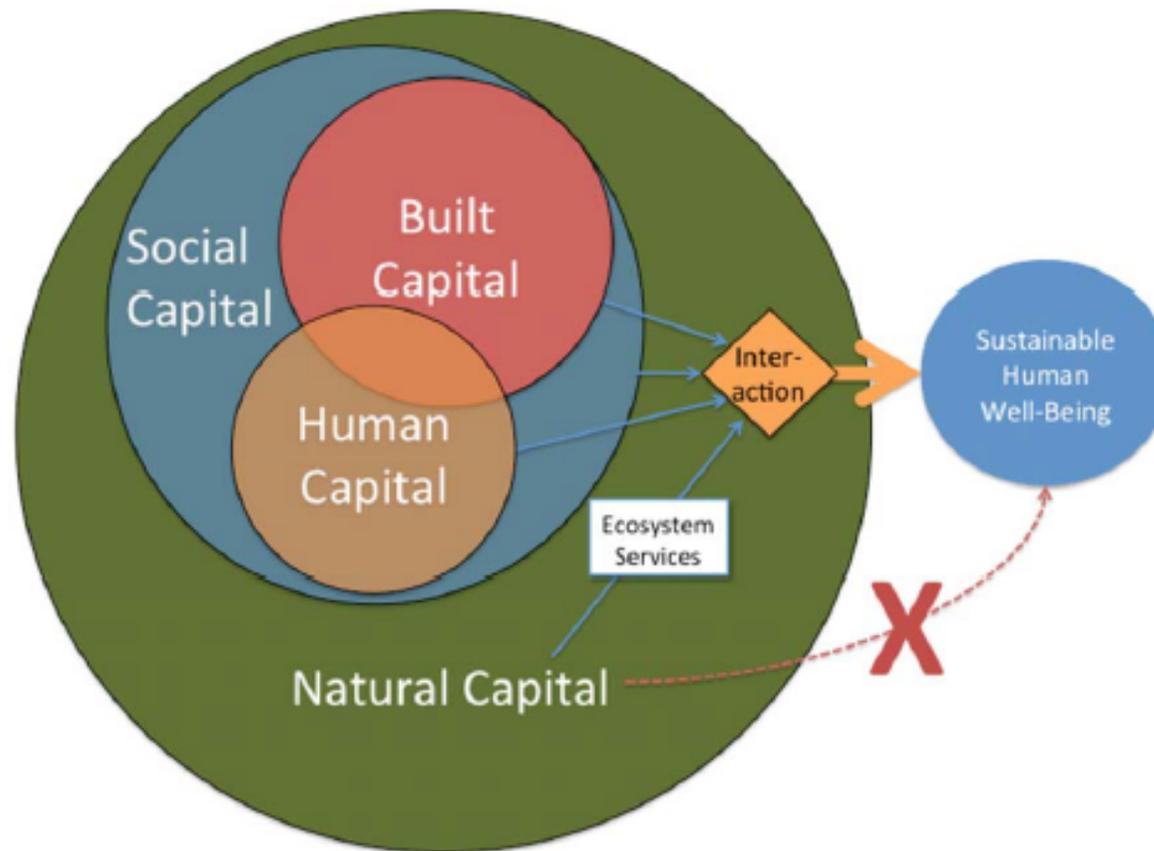
I SERVIZI ECOSISTEMICI/2

Some have argued that the concept of ecosystem services represents a very ***'anthropocentric', instrumental, or utilitarian view of nature*** – that nature only exists to 'service' humans...

Firstly, ... the notion of ecosystem services implies recognition that ***humans depend for their wellbeing and their very survival on the rest of nature*** and that Homo sapiens is an integral part of the current biosphere.

Secondly, these critics ignore the fact that humans are a biological species and, like all other species, ***they 'use' the resources in their environment to survive*** and thrive.

Capitale Naturale e ... (R. Costanza)





LIFE12 NAT/IT/000818 XERO-GRAZING

Conservazione e recupero delle praterie xero-termiche della Valle di Susa
mediante la gestione pastorale



LA NOSTRA ESPERIENZA NELLA VALUTAZIONE DEI SE NELLE AREE PROTETTE

20/03/19



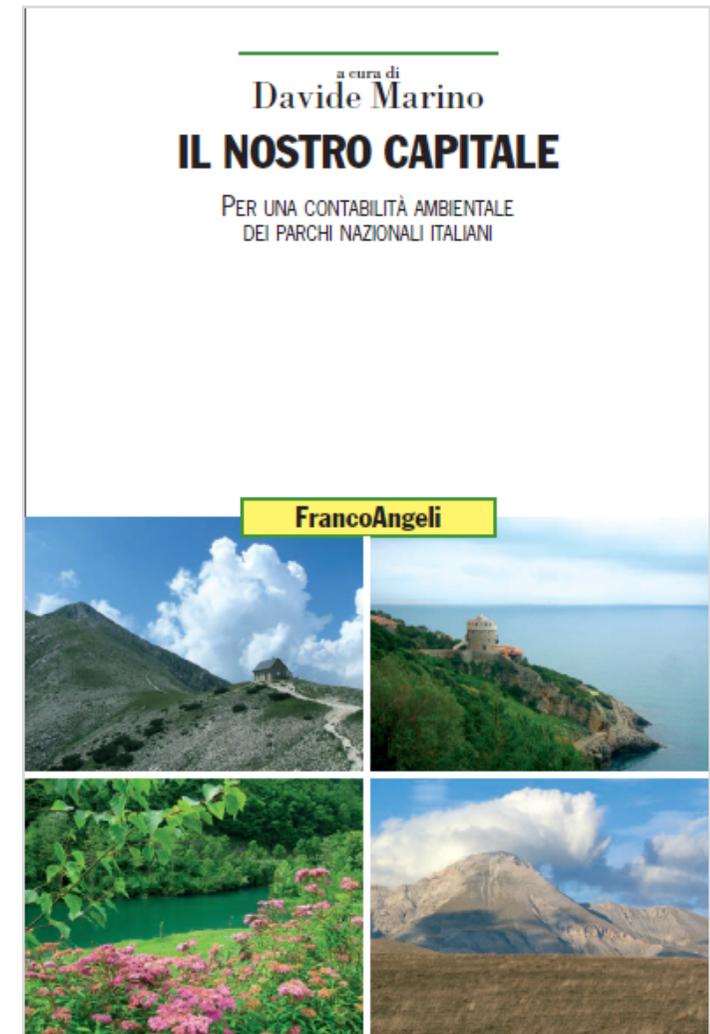
LIFE12 NAT/IT/000818 XERO-GRAZING

Conservazione e recupero delle praterie xero-termiche della Valle di Susa mediante la gestione pastorale



In Italia, Costi, Benefici e surplus per i PPNN

VALORI UNITARI (€)	
Dap pro capite numero di osservazioni (1018)	6,70
Costo unitario (Costo/pop nazionale)	€ 1,00
Surplus (unitario) (DAP media-costo unitario)	€ 5,70
VALORI TOTALI (€)	
VET Nazionale totale	€ 402.266.565
Costo Diretto Parchi (Media 2008-2009)	€ 59.964.594
Surplus Nazionale Totale	€ 342.301.971





LIFE12 NAT/IT/000818 XERO-GRAZING

Conservazione e recupero delle praterie xero-termiche della Valle di Susa mediante la gestione pastorale



I 21 SITI PILOTA DEL PROGETTO CON DIVERSE AAPP NAZIONALI E REGIONALI



life+mgn
making good natura



Regione Lombardia

- 01 ZPS IT2040401 Parco Regionale Orobie Valtellesi
- 02 ZPS IT20A0402 Riserva Regionale Lanca di Gerole
- 03 ZPS IT20B0501 Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia
- 04 ZPS IT2020301 Triangolo Lariano
- 05 SIC IT2020002 Sasso Malascarpa
- 06 SIC IT2070022 Corno della Marogna
- 07 SIC IT2070021 Valvestino
- 08 ZPS IT2070303 Val Grigna
- 09 ZPS IT2040601 Bagni di Masino, Pizzo Badile, Val di Mello, Val Torrone, Piano di Preda Rossa
- 10 SIC IT2040019 Bagni di Masino e Pizzo Badile
- 11 SIC IT2040020 Val di Mello, Piano di Preda Rossa
- 12 ZPS IT2070402 Alto Garda Bresciano

Regione Sicilia Dipartimento Regionale Aziende Foreste Demaniali

- 13 SIC ITA020007 Boschi Ficuzza e Cappelliere, Vallone Cerasa, Castagneti Mezzojuso
- 14 SIC ITA020008 Rocca Busambra e Rocche di Roa
- 15 SIC ITA060006 Monte Sambughetti - Monte Campanito

Parco Nazionale del Cilento Vallo di Diano e Alburni

- 16 SIC/ZPS IT 8050055 Monti Alburni
- 17 SIC IT8050025 Monte della Stella
- 18 SIC IT8050006 Balze di Teggiano

Parco Nazionale del Pollino

- 19 SIC IT9310014 Fagosa - Timpa dell'Orso
- 20 SIC IT9310008 La Petrosa

Parco Naturale del Sasso Simone e Simoncello

- 21 ZPS IT4090006 Versanti occidentali del Monte Carpegna, Monte Messa, Poggio di Miratoio

20/03/19

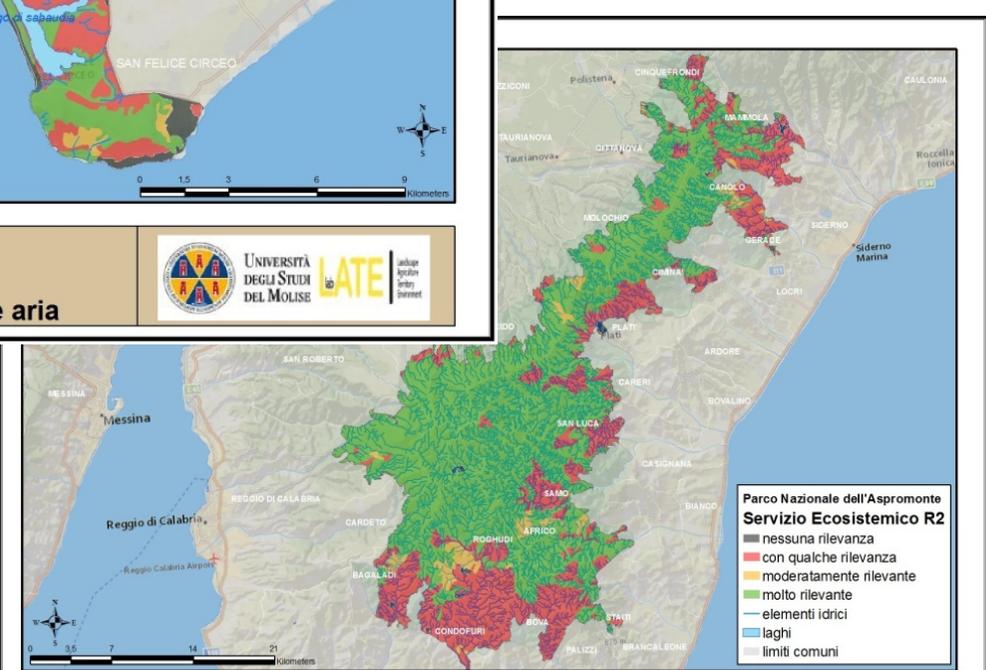
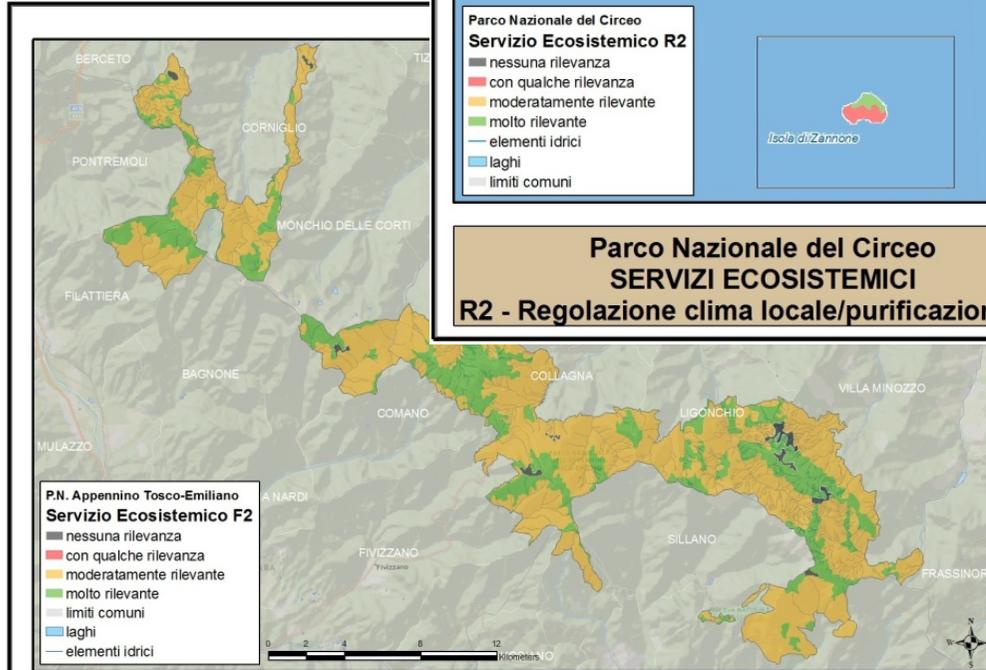


LIFE12 NAT/IT/000818 XERO-GRAZING

Conservazione e recupero delle praterie xero-termiche della Valle di Susa mediante la gestione pastorale



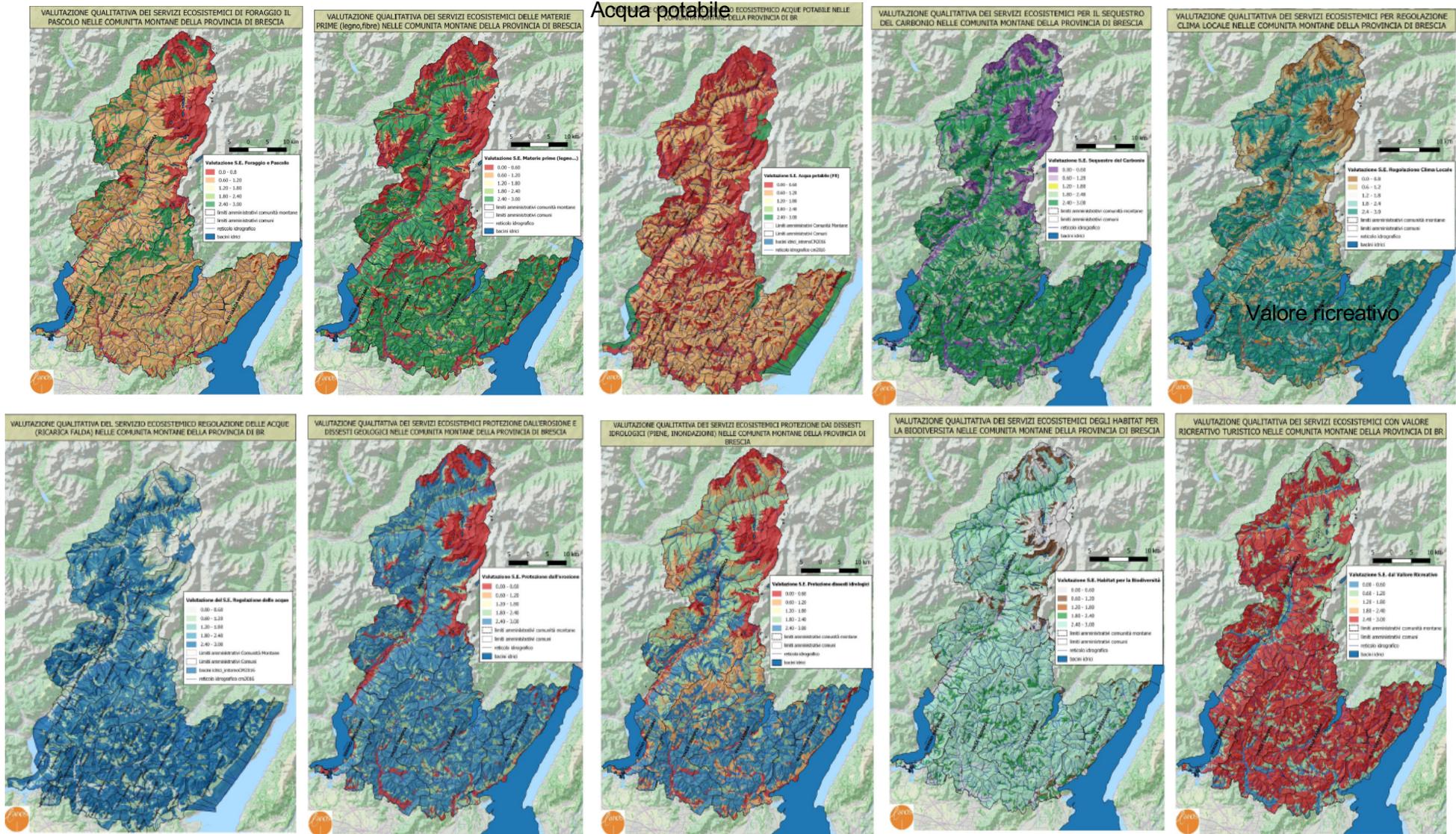
Valutazione dei Servizi Ecosistemici in 3 Parchi Nazionali_1



Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano
SERVIZI ECOSISTEMICI
F2 - Foraggio e pascolo

Parco Nazionale dell'Aspromonte
SERVIZI ECOSISTEMICI
R2 - Regolazione del clima locale/purificazione aria

Valutazione dei SE nelle CM della provincia di Brescia





LIFE12 NAT/IT/000818 XERO-GRAZING

Conservazione e recupero delle praterie xero-termiche della Valle di Susa mediante la gestione pastorale



PN CIRCEO
Servizio Ecosistemico Valore estetico



Legenda

□ Confini del Parco ■ Area di influenza turistica

Elementi che forniscono il servizio

- Fauna, Flora, Vegetazione, Geologia, Ambienti acquatici
- Paesaggio e Territorio

20/03/19



LIFE12 NAT/IT/000818 XERO-GRAZING

Conservazione e recupero delle praterie xero-termiche della Valle di Susa mediante la gestione pastorale



Contabilità ambientale nelle Aree Marine Protette Italiane

Unità operativa dell'Università del Molise – 3 AMP





LIFE12 NAT/IT/000818 XERO-GRAZING

Conservazione e recupero delle praterie xero-termiche della Valle di Susa mediante la gestione pastorale



Contabilità ambientale dell'Area Marina Protetta TORRE DEL CERRANO

FASE 0 - Fotografia della disponibilità di dati relativa al rendiconto naturalistico delle AMP

Fase 1 - Contabilizzazione del valore ecologico ed economico del patrimonio ambientale dell'AMP

Fase 2 - Individuazione delle funzioni e dei servizi ecosistemici

Fase 3 - Contabilizzazione dei costi ambientali ed economici

Fase 4 - Contabilizzazione dei benefici ambientali ed economici (SE)

Fase 5 - Conto dei flussi ambientali e bilancio dell'AMP (ECORENDICONTO)

Fase 6 - Informatizzazione gestione dati e sviluppo sistema contabilità



LIFE12 NAT/IT/000818 XERO-GRAZING

Conservazione e recupero delle praterie xero-termiche della Valle di Susa mediante la gestione pastorale



DALLA VALUE PERCEPTION AL DECISION MAKING...

20/03/19

Mapping and Assessing

Modelli per la quantificazione dei SE

1 Sistema ambientale



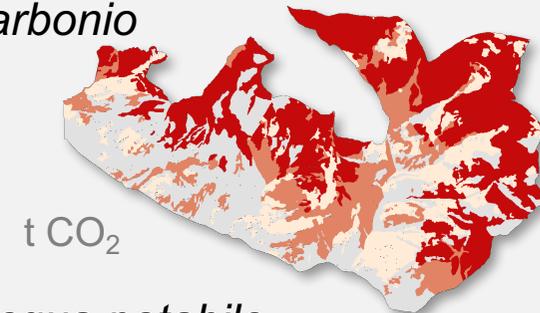
- uso del suolo/habitat
- topografia
- clima
- ...

Approvvigionamento	Foraggio
	Specie cacciabili
	Materie prime
	Funghi e frutti di bosco
	Piante medicinali
	Risorse genetiche
	Acqua potabile
Regolazione	Sequestro del carbonio
	Regolazione del clima
	Regolazione delle acque
	Purificazione dell'acqua
	Controllo erosione
	Protezione dai dissesti idrologici
Culturali	Impollinazione
	Controllo infestanti
	Habitat per la biodiversità
	Valore estetico
	Valore ricreativo
	Ispirazione

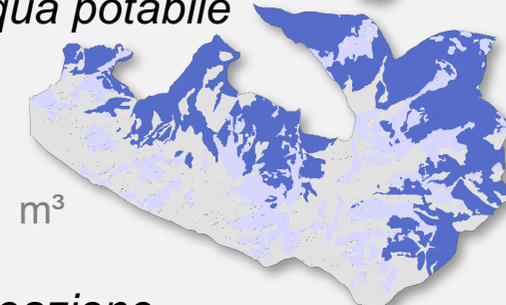
4 Servizi ecosistemici

p.es.:

carbonio



acqua potabile

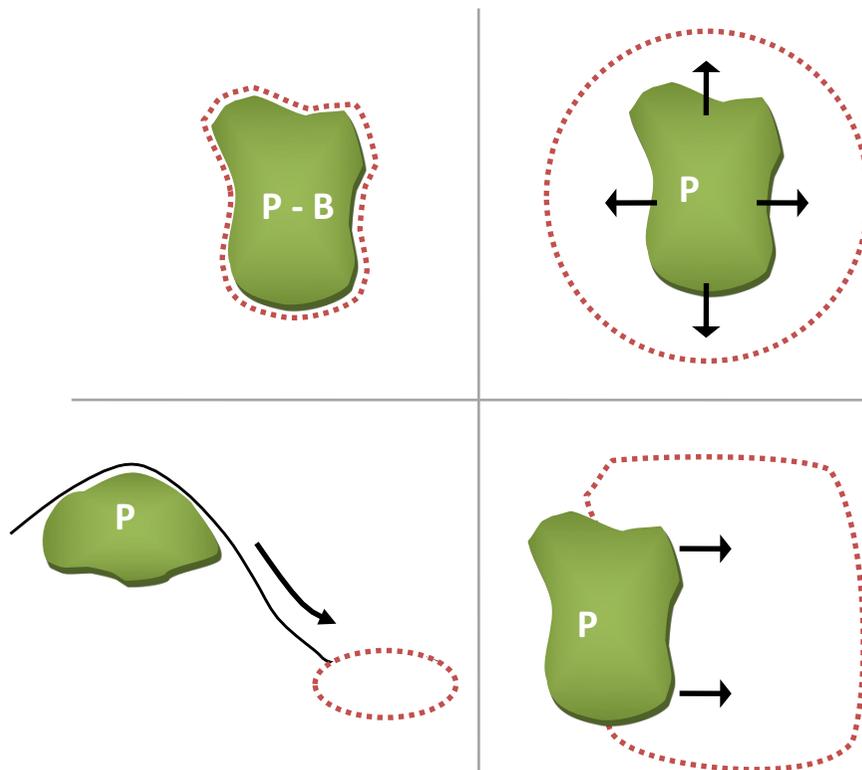


ricreazione

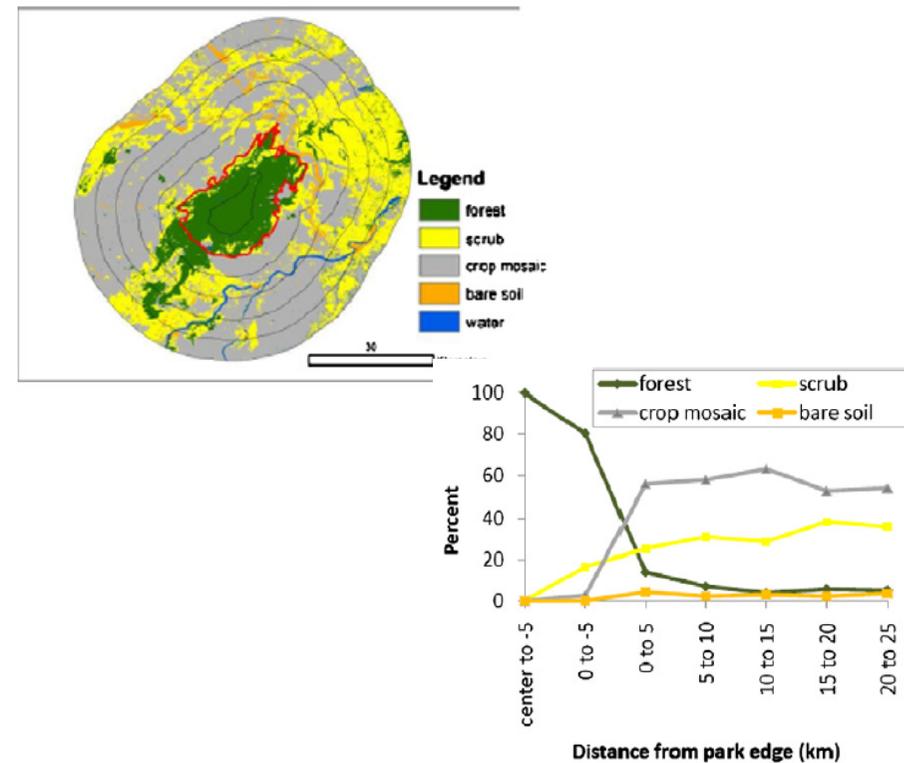


Mapping and Assessing

i) Definizione aree di produzione e aree di beneficio



ii) Analisi dati socio-economici per buffer concentrici



LA VALUTAZIONE ECONOMICA DEI SE

1

Valutazione della fornitura

Quantificazione biofisica basata
sull'uso del suolo/variabili ambientali:

- *Dati diretti* **reale**
- *Modelli/stime* **potenziale**



2

Valutazione della domanda

Quantificazione a livello
locale/regionale

- *Consumi dei residenti (beneficiari)*
- *Aree rischio*

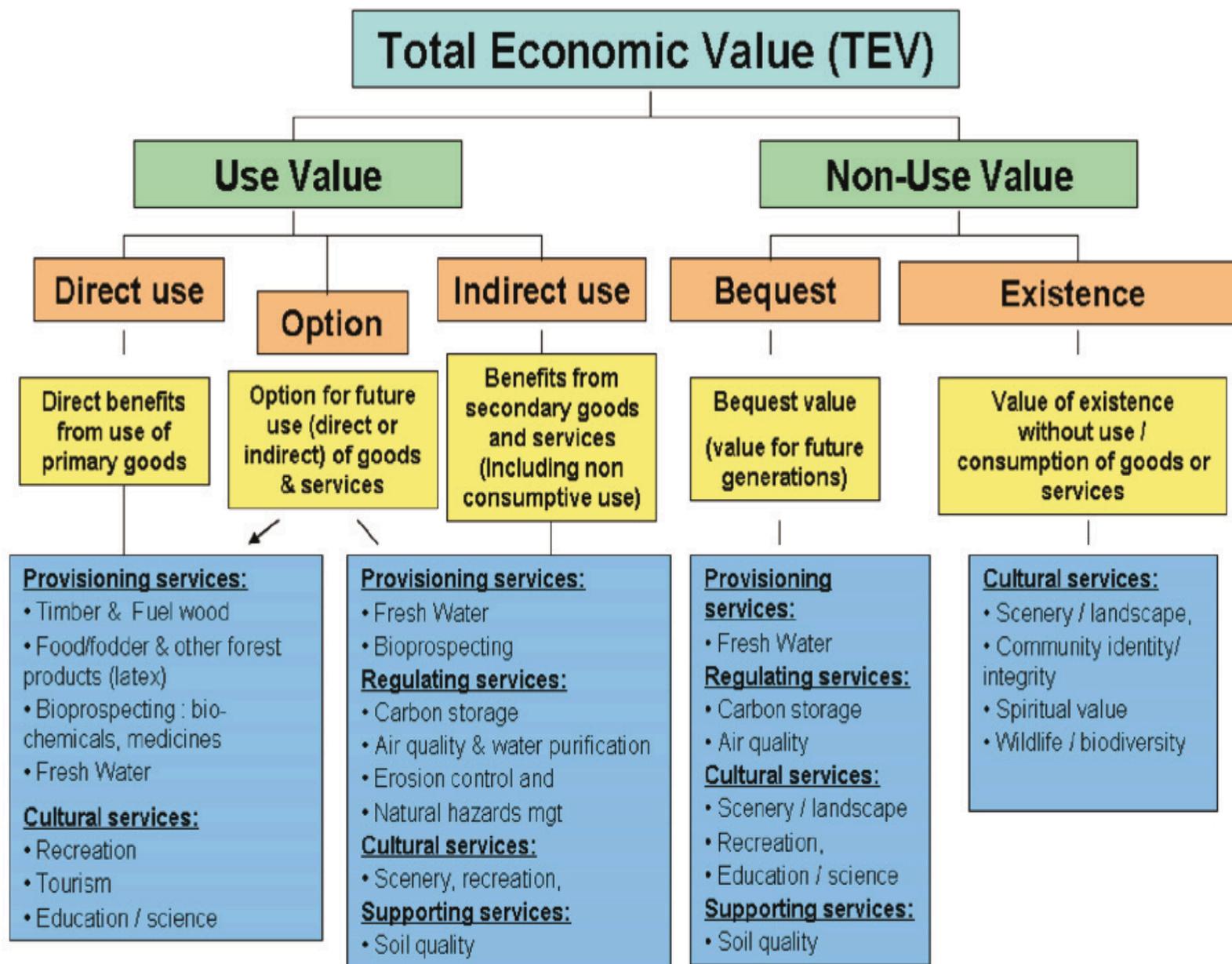
3

Valutazione monetaria

- *Valore di uso diretto/indiretto*
- *Costo di sostituzione, costo evitato*
- *Spesa turistica*

Per ogni SE diverso!

20/03/19





LIFE12 NAT/IT/000818 XERO-GRAZING

Conservazione e recupero delle praterie xero-termiche della Valle di Susa
mediante la gestione pastorale



COME INTEGRARE IL PERCORSO VALUTATIVO NELLA GESTIONE?

EFFICACIA, PERFORMANCE, PES

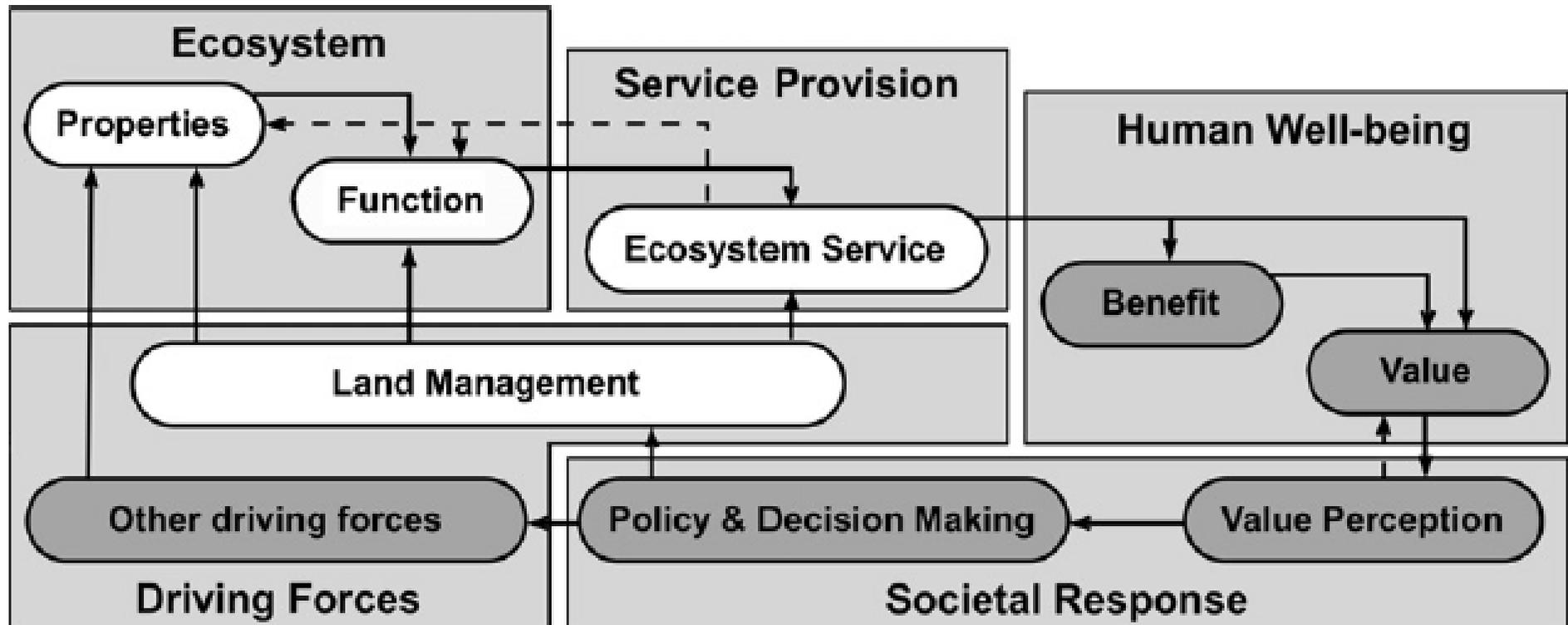


LIFE12 NAT/IT/000818 XERO-GRAZING

Conservazione e recupero delle praterie xero-termiche della Valle di Susa mediante la gestione pastorale



Value perception e decision making



20/03/19

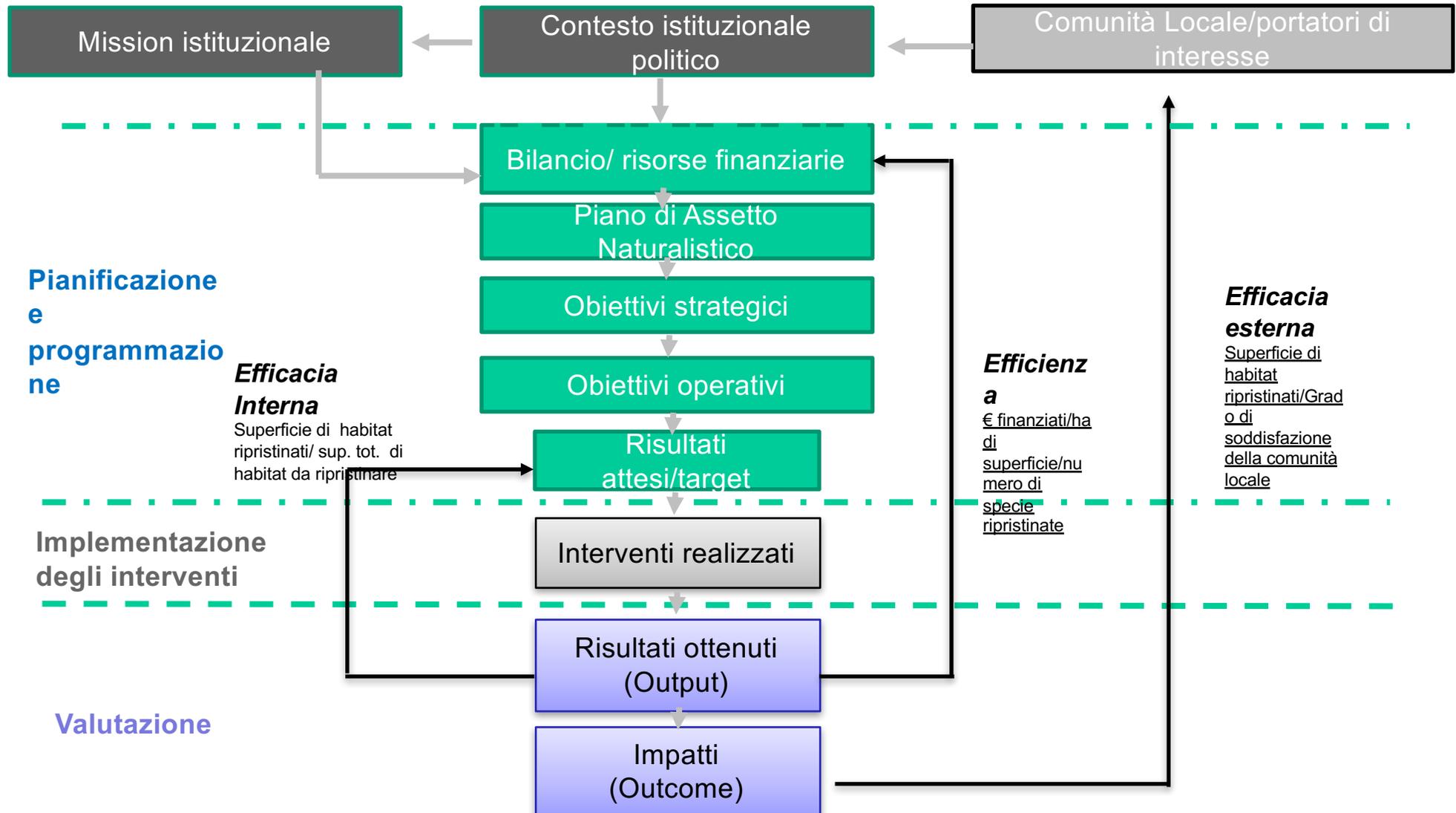


LIFE12 NAT/IT/000818 XERO-GRAZING

Conservazione e recupero delle praterie xero-termiche della Valle di Susa mediante la gestione pastorale



MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DI GESTIONE





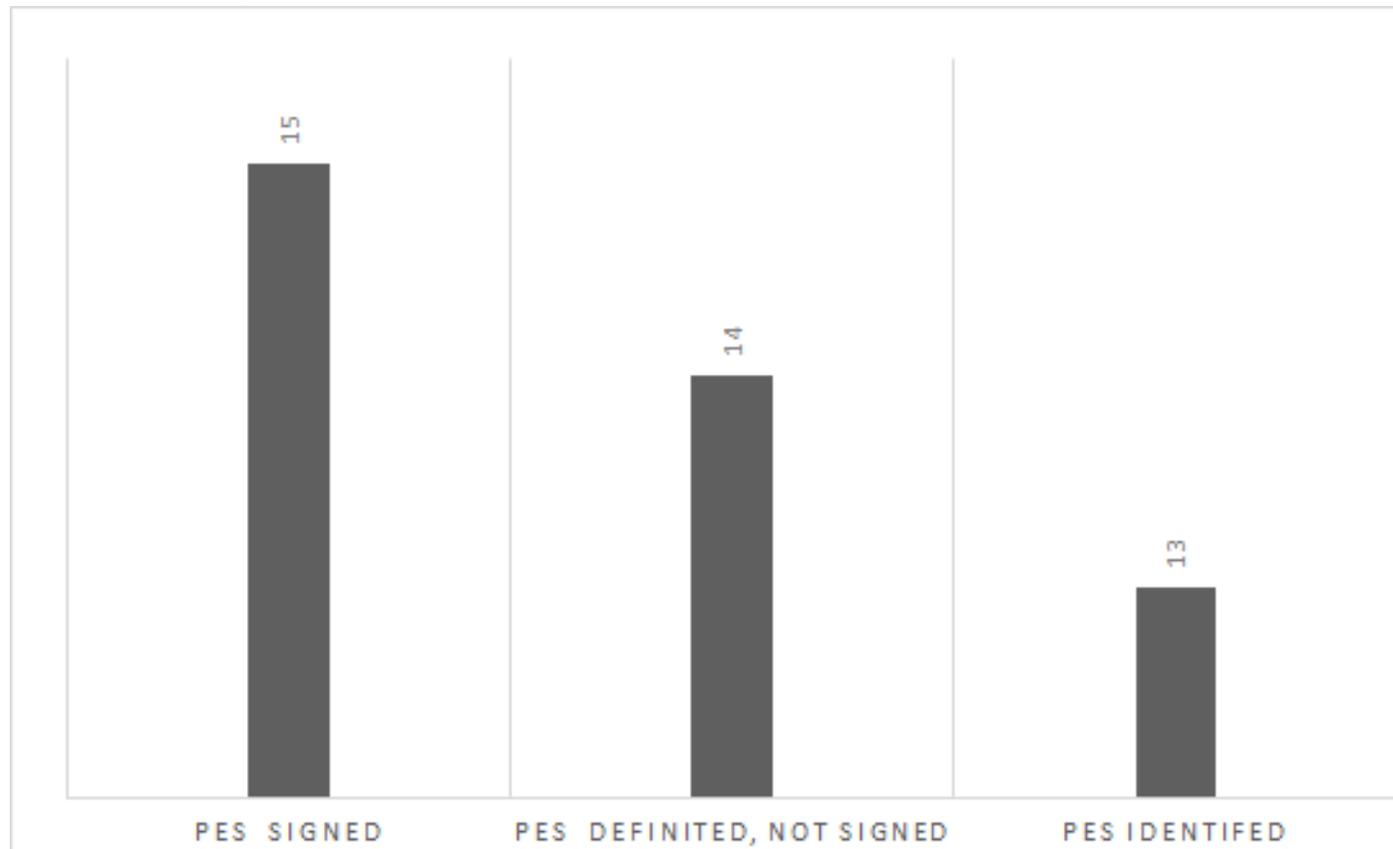
LIFE12 NAT/IT/000818 XERO-GRAZING

Conservazione e recupero delle praterie xero-termiche della Valle di Susa mediante la gestione pastorale



I PES: L'esperienza di LIFE+ MGN

Figura 13: *Accordi di PES del progetto LIFE+MGN.*





LIFE12 NAT/IT/000818 XERO-GRAZING

Conservazione e recupero delle praterie xero-termiche della Valle di Susa mediante la gestione pastorale



Quali schemi di PES?

SITO

Flussi di SE



BENEFICIARI

Quali diritti di proprietà? Quali rapporti territoriali?

PUBBLICO

Spesa pubblica, canoni,
accordi, PES

PRIVATO

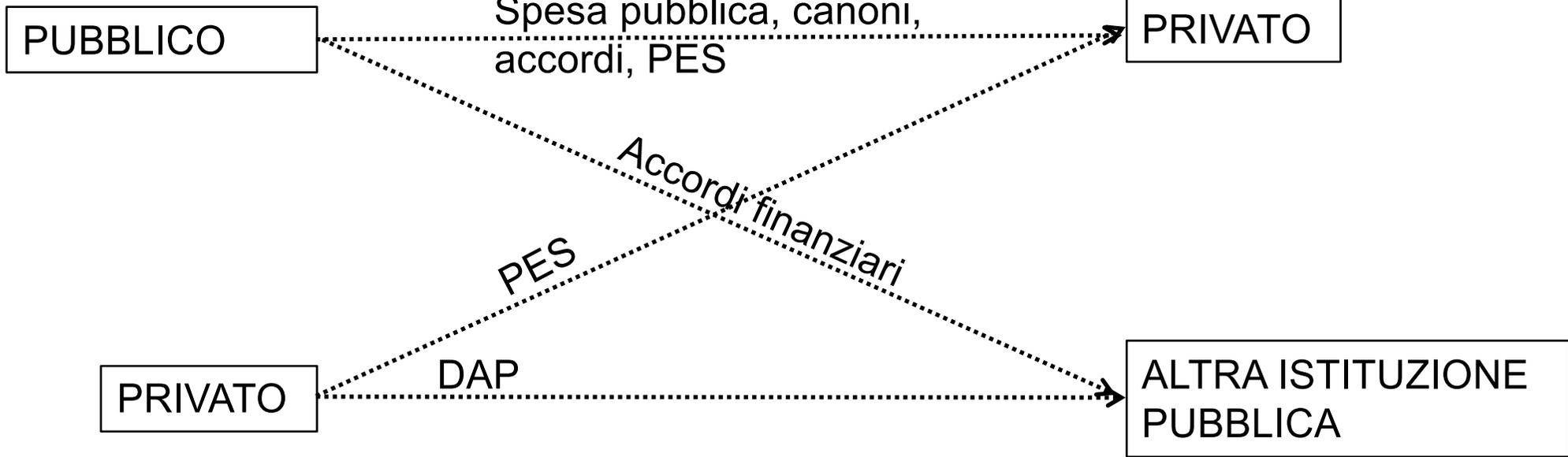
PRIVATO

DAP

ALTRA ISTITUZIONE
PUBBLICA

Accordi finanziari

PES



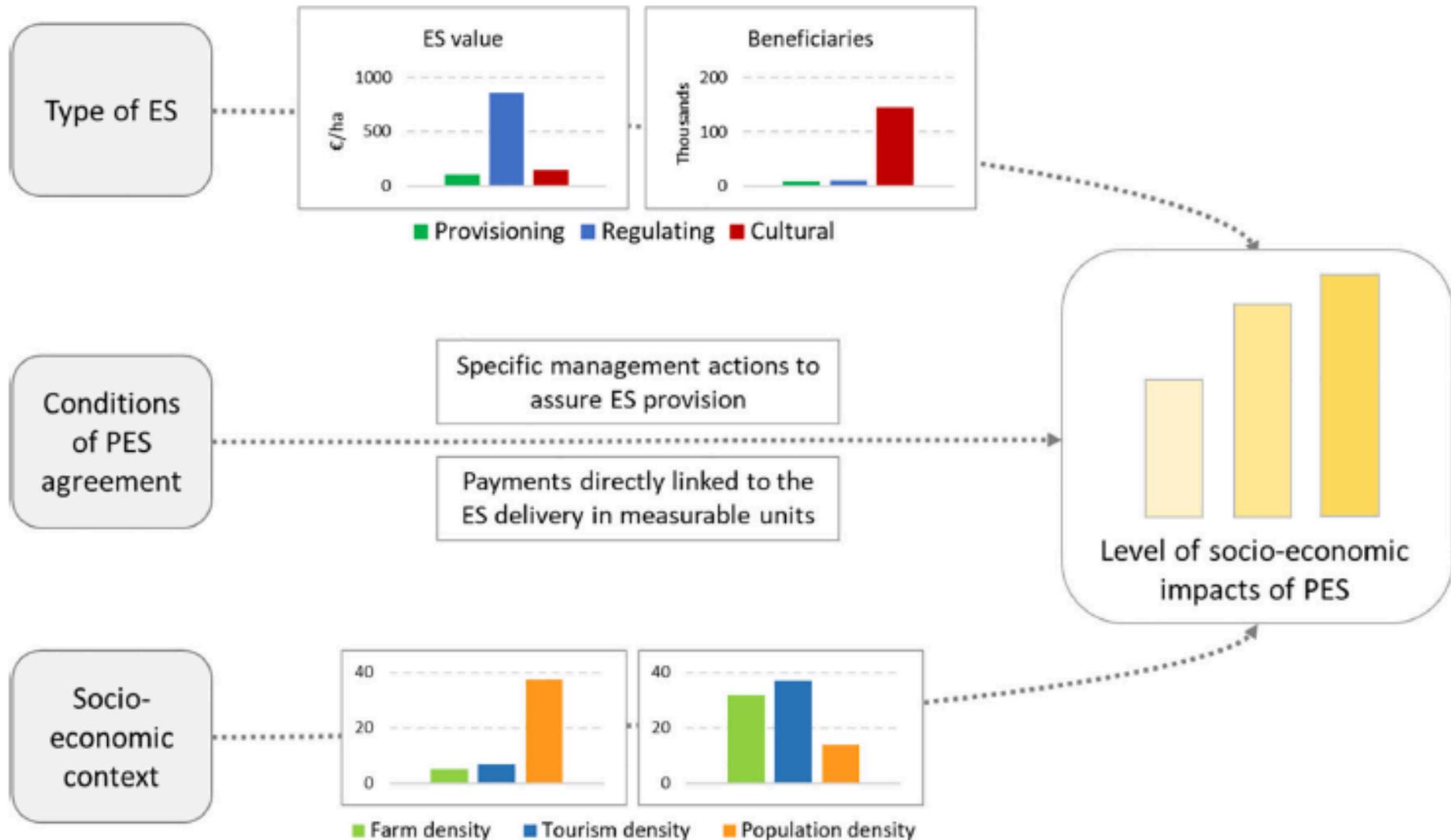


Fig. 6. Factors influencing the level of socio-economic impacts of PES at the local scale.



LIFE12 NAT/IT/000818 XERO-GRAZING

Conservazione e recupero delle praterie xero-termiche della Valle di Susa mediante la gestione pastorale



I SE di LIFE XERO -GRAZING

20/03/19



LIFE12 NAT/IT/000818 XERO-GRAZING

Conservazione e recupero delle praterie xero-termiche della Valle di Susa mediante la gestione pastorale



Section	Division	Group	Class	Simple descriptor	Example Service
Regulation & Maintenance (Biotic)	Regulation of physical, chemical, biological conditions	Lifecycle maintenance, habitat and gene pool protection	Maintaining nursery populations and habitats (Including gene pool protection)	<i>Providing habitats for wild plants and animals that can be useful to us</i>	<i>Important nursery habitats include estuaries, seagrass, kelp forest, wetlands, soft sediment, hard bottom, shell bottom and water column habitats. Floating seaweed clumps (macroalgae) form rafts under which juvenile fish aggregate e.g. in the North Sea in pelagic habitats</i>

20/03/19



LIFE12 NAT/IT/000818 XERO-GRAZING

Conservazione e recupero delle praterie xero-termiche della Valle di Susa mediante la gestione pastorale



Section	Division	Group	Class	Simple descriptor	Example Service	Example Goods and Benefits
Regulation & Maintenance (Biotic)	Regulation of physical, chemical, biological conditions	Regulation of baseline flows and extreme events	Fire protection	<i>Protecting people from fire</i>	<i>The capacity of ecosystems to reduce the frequency, spread or magnitudes of fires. (e.g. wetland area between forests, or fire belt in woodland containing species of low</i>	<i>Reduction in fire damage costs</i>



LIFE12 NAT/IT/000818 XERO-GRAZING

Conservazione e recupero delle praterie xero-termiche della Valle di Susa mediante la gestione pastorale



HABITAT

Per valutare il risultato del progetto è necessario partire da una matrice di transizione - dell'area di intervento all'interno della ZSC - per individuare le classi di CLC ex-ante progetto ed ex-post.

In tal modo sarà possibile costruire una mappatura dei SE potenziali ex-ante vs. ex-post, e tale transizione sarà imputabile agli interventi effettuati (es. taglio del bosco e del cespuglieto con successivo mantenimento tramite pascolo). Si possono mettere a confronto costi e benefici.



LIFE12 NAT/IT/000818 XERO-GRAZING

Conservazione e recupero delle praterie xero-termiche della Valle di Susa mediante la gestione pastorale



PROTEZIONE DAL FUOCO

In questo caso il monitoraggio dovrebbe dimostrare che il taglio-diradamento di cui sopra e il pascolamento hanno ridotto la diffusione e l'incidenza del fuoco. E/o che la ripresa della vegetazione della prateria è avvenuta più rapidamente ed efficacemente che in altri appezzamenti.

In funzione dei coefficienti o di dati anche qualitativi (valutazione di esperti), è possibile calcolare l'impatto sui SE forniti.



LIFE12 NAT/IT/000818 XERO-GRAZING

Conservazione e recupero delle praterie xero-termiche della Valle di Susa mediante la gestione pastorale



CONCLUSIONI

20/03/19



LIFE12 NAT/IT/000818 XERO-GRAZING

Conservazione e recupero delle praterie xero-termiche della Valle di Susa mediante la gestione pastorale



Quali opportunità per le AAPP?_1

Costruire una Mappatura dei SE è funzionale a:

1. Migliorare il raggiungimento degli obiettivi di conservazione, anche attraverso l'utilizzazione delle informazioni su CN (+CK + CE) e SE in tutti i processi di pianificazione cogenti (es. piano di gestione) e volontari (es. CETS);
2. Utilizzare le informazioni nei processi decisionali VIA e di VAS;
3. Utilizzare le informazioni per iniziative progettuali o di programmazione territoriale (es. candidature MAB, SNAI, PSR, ecc.);
4. Mettere in atto politiche di gestione e rendicontazione basate sull'integrazione del valore dei SE nei sistemi di contabilità e rendicontazione delle AAPP = EFFICACIA – PERFORMANCE.



LIFE12 NAT/IT/000818 XERO-GRAZING

Conservazione e recupero delle praterie xero-termiche della Valle di Susa mediante la gestione pastorale



Quali opportunità per le AAPP?_2

5. Avviare percorsi per la definizione di *Pagamenti per i Servizi Ecosistemici* (PES), attraverso accordi da stipulare con i beneficiari privati (es. le imprese del settore del turismo);
6. Costruire politiche integrate di “marketing”, attraverso una mappatura integrata di offerta e domanda da parte di operatori pubblici e privati;
7. **RIDURRE LA DISEGUAGLIANZA SOCIALE ED ECONOMICA TRA AREE DI “PRODUZIONE” E AREE DI “CONSUMO”.**



LIFE12 NAT/IT/000818 XERO-GRAZING

Conservazione e recupero delle praterie xero-termiche della Valle di Susa mediante la gestione pastorale



GRAZIE DELL'ATTENZIONE!

dmarino@unimol.it



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DEL MOLISE

lab **LATE**

Landscape
Agriculture
Territory
Environment

20/03/19