

# Capitale Naturale: un nuovo driver di crescita per le imprese.

## Le politiche per il capitale naturale

*Davide Marino*, Dipartimento Bioscienze e Territorio | Università del Molise.

**Rimini, 3-4 novembre 2015**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DEL MOLISE

lab LATE

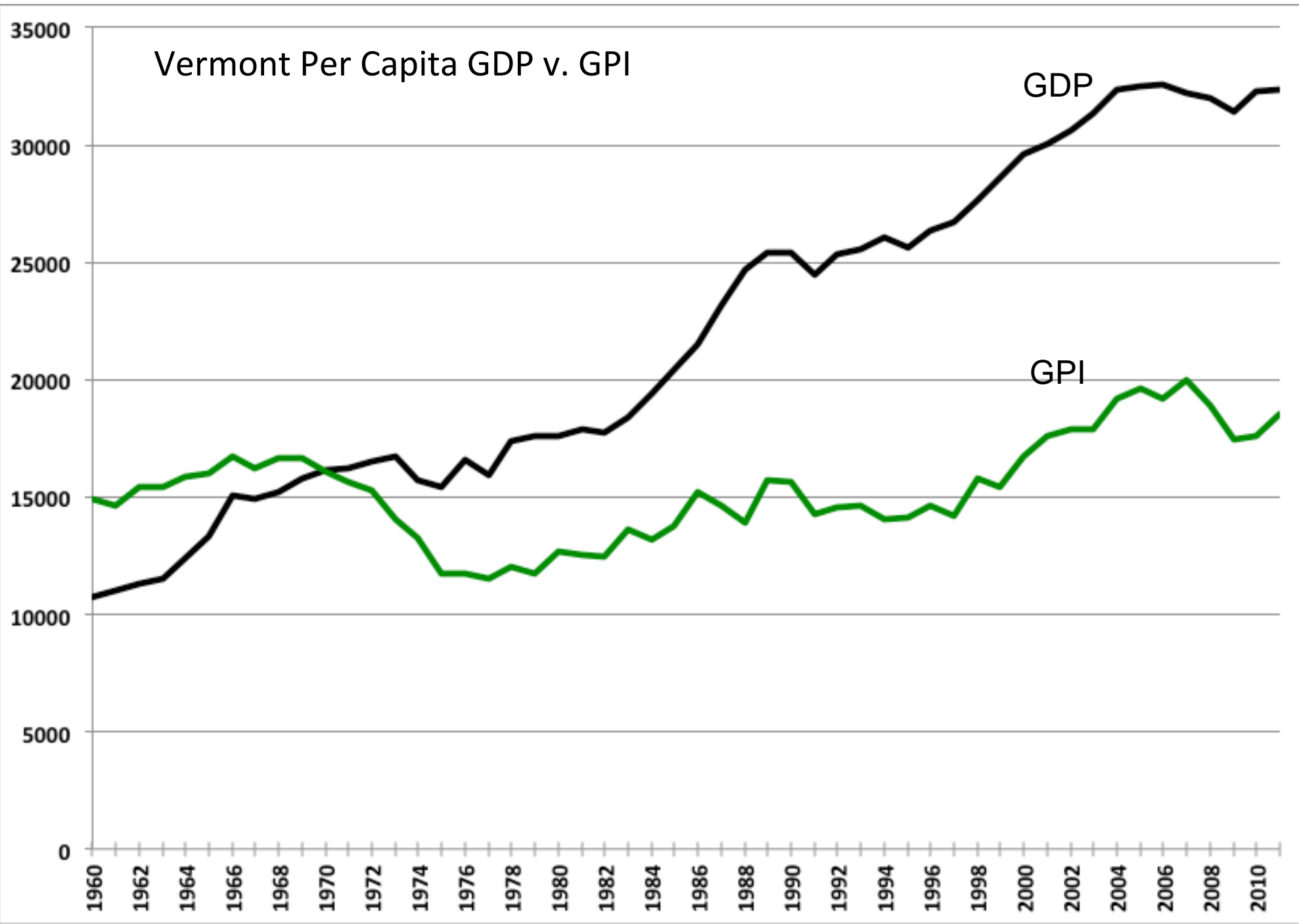
Landscape  
Agriculture  
Territory  
Environment

# THE NEW YORKER



**“Petrolio! Siamo ricchi!”.**

# Vermont Per Capita GDP v. GPI





Balmford et al. 2002. Economic reasons for conserving wild nature. *Science* 297: 950-953)  
Rapporto Benefici/Costi = 100:1

**Costi** dell' aumentare e mantenere l'attuale network di riserve globali che copre il 15% della biosfera terrestre e il 30% della biosfera marina

= \$US 45 Miliardi/yr  
= (military= \$370.7 billion/yr)

**Benefici**

= \$US 4,400-5,200 Miliardi/yr



# Ecosystem Services

Ecosystem Services are the **benefits people obtain from ecosystems**. These include provisioning services such as food and water; regulating services such as disease and flood control; cultural services such as spiritual and recreational benefits; and supporting services such as nutrient cycling, that maintain the conditions for life on Earth.

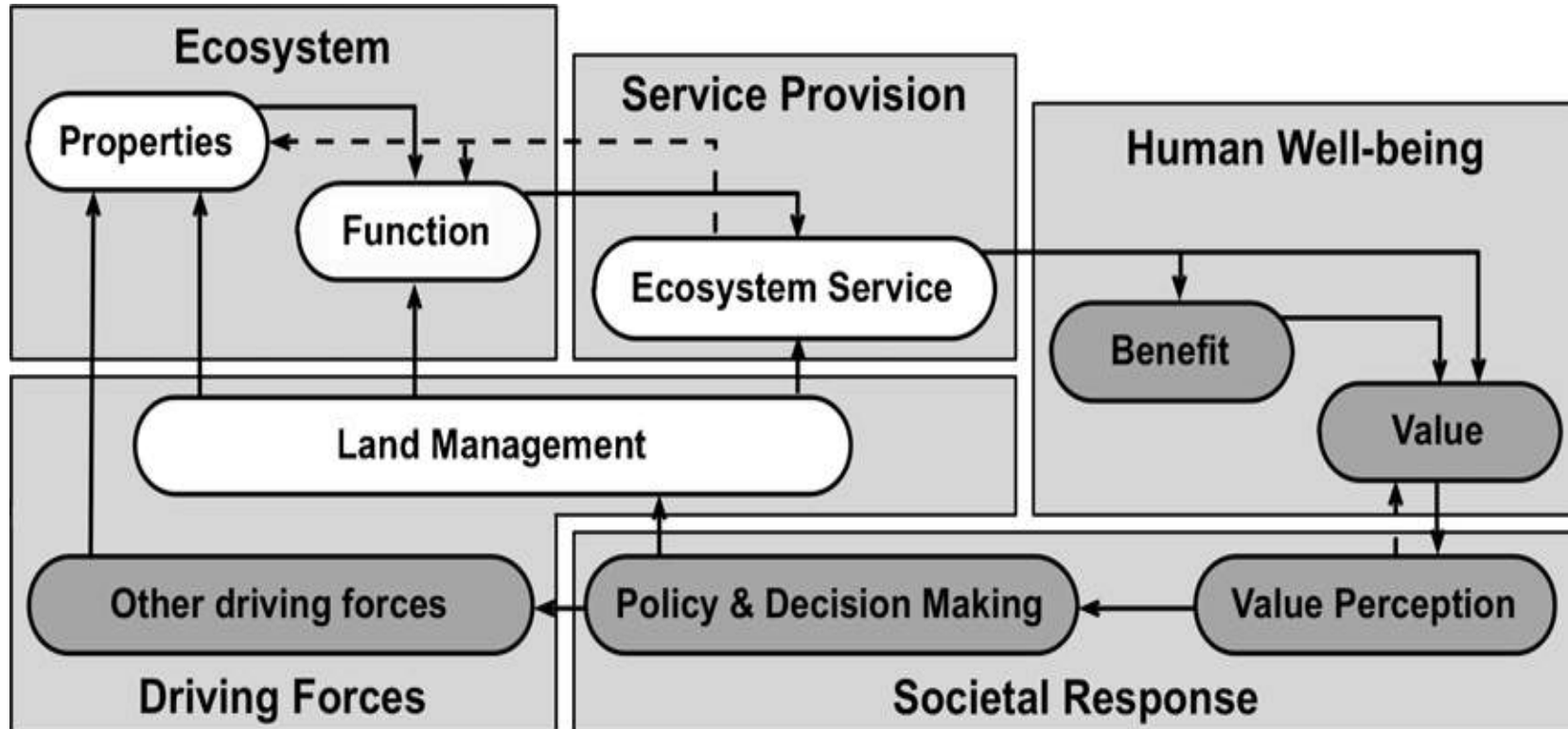


# Servizi ecosistemici e benessere socioeconomico

Human well-being indicators (X) ↕ Ecosystem services (Y)		Economic attributes of well-being					Social attributes of well-being					Personal well-Being	
		Income	Employment	Housing	Infrastructure	Security	Nutrition	Demography	Health	Education	Leisure		Social relations
Regulating services	9 Global climate regulation					↗	↗	↗	↗				↗
	10 Local climate regulation			↗		↗		↗					↗
	11 Air quality regulation					↗		↗					↗
	12 Water flow regulation			↗	↗	↗		↗	↗				↗
	13 Water purification					↗	↗	↗	↗				↗
	14 Nutrient regulation					↗	↗	↗	↗				↗
	15 Erosion regulation			↗	↗	↗			↗				↗
16 Natural hazard protection	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗			↗	
Provisioning services	20 Crops	↗	↗			↗	↗	↗	↗				↗
	21 Biomass for energy	↗	↗	↗	↗	↗							↗
	22 Fodder	↗	↗			↗	↗						↗
	23 Livestock	↗	↗			↗	↗	↗	↗				↗
	24 Fibre	↗	↗					↗					↗
	25 Timber	↗	↗	↗	↗	↗					↗		↗
	26 Wood fuel	↗	↗		↗	↗			↗		↗		↗
	27 Fish and seafood	↗	↗			↗	↗		↗		↗		↗
	28 Aquaculture	↗	↗				↗		↗				↗
	29 Wild foods	↗					↗		↗		↗		↗
	30 Biochemicals	↗	↗				↗		↗		↗		↗
31 Freshwater			↗	↗	↗	↗	↗	↗		↗		↗	
Cultural services	34 Recreation & tourism	↗	↗	↗	↗			↗	↗	↗	↗	↗	↗
	35 Landscape aesthetics	↗	↗					↗		↗	↗	↗	↗
	36 Knowledge systems	↗	↗					↗	↗	↗	↗	↗	↗
	37 Religious experience									↗	↗	↗	↗
	38 Cultural heritage	↗	↗					↗	↗	↗	↗	↗	↗
	39 Natural heritage	↗	↗		↗	↗			↗	↗	↗	↗	↗



# DOVE AGISCONO LE POLITICHE





# CONTESTO DI RIFERIMENTO

- a. Programma generale di azione dell'Unione in materia di **ambiente** fino al 2020;
- b. **Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta** La nostra assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale: strategia dell'UE sulla biodiversità fino al 2020 (UNA NUOVA BASE PER LA POLITICA UE A FAVORE DELLA BIODIVERSITÀ);
- c. **Infrastrutture verdi** – Rafforzare il capitale naturale in Europa
- d. Le **Aree interne** dell'Italia: una strategia di sviluppo;
- e. LA STRATEGIA NAZIONALE PER LA **BIODIVERSITA'**.



- ✓ integrare la conservazione della biodiversità nelle **politiche economiche e di settore**;
- ✓ **governance pubblico-privata** per la produzione contestuale **di beni pubblici e privati**;
- ✓ investimenti per procedere a una **mappatura dei servizi ecosistemici**, sui territori nazionali, valutandone i **valori economici**;
- ✓ L'integrazione del **valore economico dei servizi ecosistemici nei sistemi di contabilità e rendicontazione** a livello di UE e di Stati membri entro il 2020
- ✓ Promuovere l'impiego di **strumenti finanziari innovativi**, basati sul **mercato**, **quali i "Pagamenti per i Servizi Ecosistemici" (PES)**;
- ✓ Incentivare il nuovo settore dell'***economia del ripristino***.



## POLITICHE PER LA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ NELLA NUOVA PROGRAMMAZIONE 2014-2020

*La prossima programmazione dello sviluppo rurale definisce un quadro positivo rispetto allo sviluppo di meccanismi PES: questi nuovi strumenti finanziari sono quelli che la Commissione Europea ha individuato come una delle innovazioni della prossima programmazione 2014-2020.*

### OPPORTUNITÀ OFFERTE DAL NUOVO REGOLAMENTO (UE) N.1305/2013 PER LO SVILUPPO RURALE

- Articolo 7 “Sottoprogrammi tematici”
- Articolo 14 “Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione”
- Articolo 15 “Servizi di consulenza e assistenza alla gestione delle aziende agricole”
- Articolo 17 “Investimenti in immobilizzazioni materiali”
- Articolo 18 “Ripristino del potenziale produttivo agricolo danneggiato”
- Articolo 20 “Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali”
- **Articolo 25 “Investimenti diretti per gli ecosistemi forestali”**
- **Articolo 28 “Pagamenti agro-climatico-ambientali”**
- **Articolo 30 “Indennità Natura 2000”**
- **Articolo 34 “Servizi silvo-ambientali e climatici legati alla salvaguardia delle foreste”**
- Articolo 35 “Cooperazione”
- Articolo 55 “PEI (Partenariati Europei per l’Innovazione)”

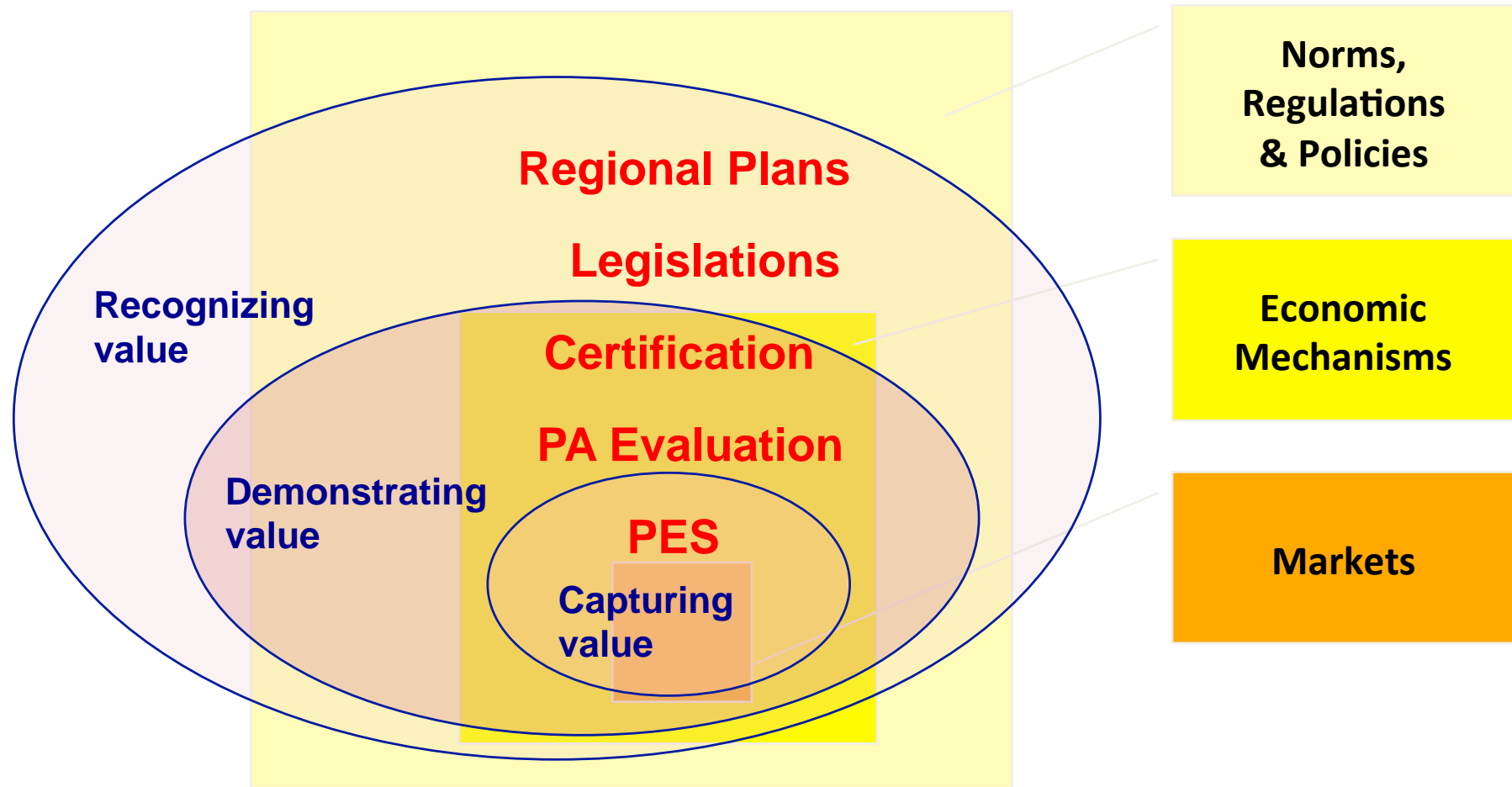


## The EU biodiversity strategy to 2020

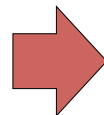
**Target 2** Maintain and restore ecosystems and their services By 2020, ecosystems and their services are maintained and enhanced by establishing green infrastructure and restoring at least 15% of degraded ecosystems.

**Action 5** Improve knowledge of ecosystems and their services in the EU 5) Member States, with the assistance of the Commission, will *map and assess the state of ecosystems and their services* in their national territory by 2014, **assess the economic value of such services, and promote the integration of these values into accounting.**

# TEEB on Valuation



**“Valuation is a *human Institution*”**



**Ch.4**  
**Ch.5**



**Ch.4**



**Ch.3**

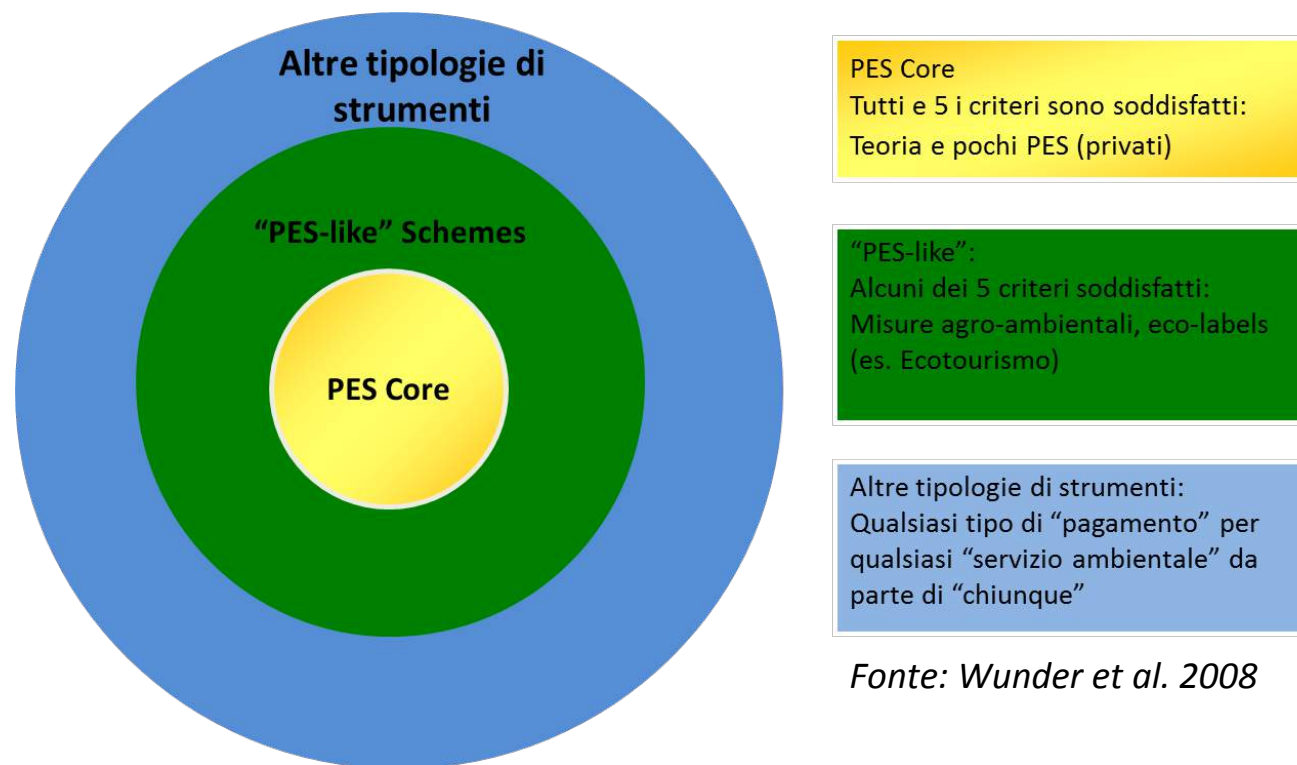


**Ch.3**



## PAGAMENTI PER I SERVIZI ECOSISTEMICI (PES)

1. Una transazione volontaria in cui
2. un ben definito servizio ambientale (o un uso del suolo che, implicitamente, ne assicura la produzione)
3. è “acquistato” da (minimo) un acquirente
4. da (minimo) un produttore
5. se e solo se la produzione del servizio avviene in modo continuativo nel tempo









**Regione Lombardia**

- 01 ZPS IT2040401 Parco Regionale Orobie Valtellinesi
- 02 ZPS IT20A0402 Riserva Regionale Lanca di Gerole
- 03 ZPS IT20B0501 Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia

**ERSAF Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste Lombardia**

- 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

**16 Parco Nazionale del Cilento Vallo di Diano e Alburni**

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

**19 Parco Nazionale del Pollino**

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

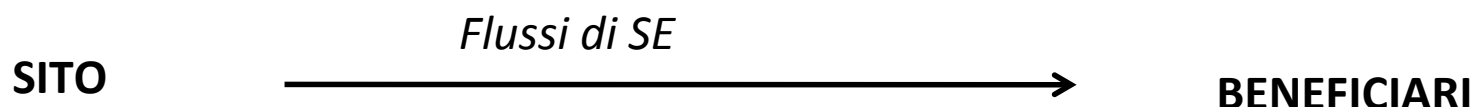
**21 Parco Naturale del Sasso Simone e Simoncello**

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

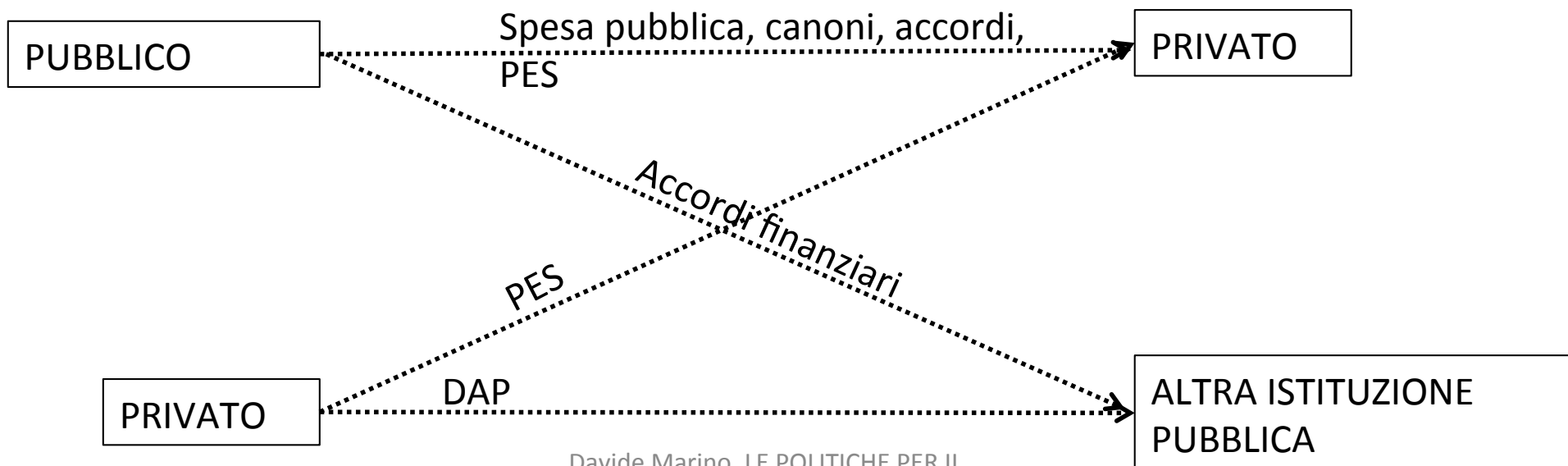




## Relazioni tra produttori e beneficiari di SE



*Quali diritti di proprietà? Quali rapporti territoriali?*





# PES. IPOTESI SCHEMA PES PARCO DEL POLLINO



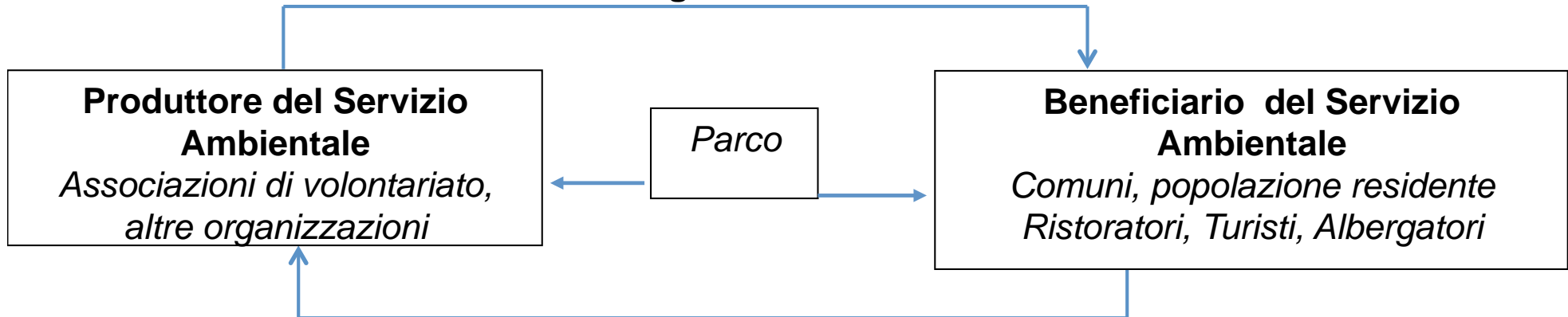
SIC IT 9310014 "Fagosa – Timpa dell'Orso"



SIC IT 9310014 "FAGOSA – TIMPA DELL'ORSO" – Servizi Ecosistemici  
Valore ricreativo



Mantenimento degli elementi e delle attrattività turistiche del sito



Contributo turisti (Imposta di soggiorno)



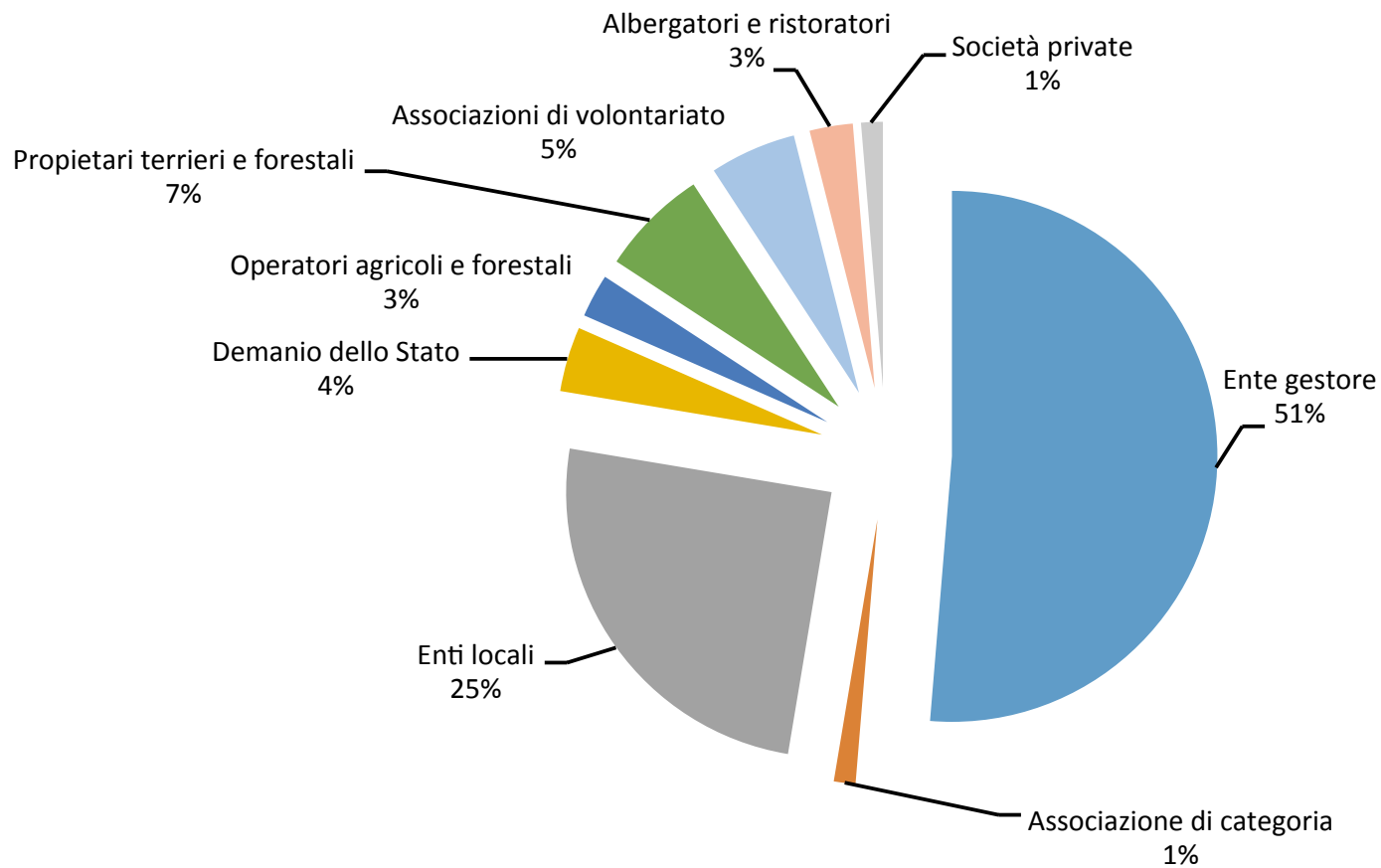


COD_N2000	NOME_SITO	HABITAT_RAPPRESENTATIVI	SE_ID	SE	QUANTIFICAZIONE_BIOFISICA	QUANTIFICAZIONE_ECONOMICA	STAKEHOLDER_POTENZIALI	SELLERS	BUYERS (beneficiario)	INTERMEDIARIO	SCHEMA_PES_IPOTIZZATO (in progress)	ENTE PERTINENTE IN COMITATO UTENTI/MGN
IT20A0401	Parco Regionale Ombrie Valtellinesi	1) Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane Codice 6230; 2) Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Titio-Acerion Codice 9180; 3) Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padon, Alnion incanae, Salicion albae) Codice 91E0; 4) Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccinio-Piceetea) Codice 9410.	F2	Foraggio, pascolo	11.332,2 l/anno di foraggio	1.575.175,8 €/anno del servizio di produzione di foraggio	Allevatori	Comuni Confederazione Italiana Agricoltori	Commercianti, produttori Bitto, consorzio Bitto, associazioni agricole, allevatori, produttori di carne, comuni	Provincia	Contributo per le azioni di mantenimento delle aree per il servizio foraggio, pascolo per Orobie → Mantenimento del servizio foraggio, pascolo per Orobie	UNCEM, Collietti, CIA, Confagricoltura, MIPAAF, ISNART, FEDERPARCCHI, MATTM, AIAB, ISMEA, INEA, Federbio
			F3	Risorse faunistiche	Numero potenziale totale di animali cacciabili: 89 cervi/anno, 103 caprioli/anno, 103 camosci/anno.	1.037.478,00 €/anno	Cacciatori e pescatori	Ente gestore, Comuni	Cacciatori-AFV, Turisti, centro di macellazione	Provincia, operatori turistici e della ristorazione	Contributo per le azioni di mantenimento delle aree per il servizio risorse faunistiche per Orobie →Mantenimento del servizio "risorse faunistiche"	UNCEM, Collietti, CIA, Confagricoltura, MIPAAF, ISNART, FEDERPARCCHI, MATTM, AIAB, ISMEA, INEA, Federbio
			R3	Regolazione delle acque (ricarica delle falde)	Quantità di acqua infiltrata: 45.746.420 m³/anno	448.314.915 €	Popolazione residente nelle aree dei bacini interessati	NOTA: la scheda PES elaborata si riferisce al SE R6 PROTEZIONE DAI DISSESTI IDROGEOLOGICI				
IT20A0402	Riserva Regionale Lanca Di Gerole	1) Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padon, Alnion incanae, Salicion albae) Codice 910E; 2) Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodium rubri p.p e Bidension p.p. Codice 3270; 3) Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition Codice 3150; 4) Foreste miste riparie di grandi fusti a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris) Codice 91F0.	F3	Risorse faunistiche	Media individui presenti: 740 per il siluro, 590 per la carpa, 395 per il luciopeca e il cefalo, 2513 per l'abramide e 96 per l'alborella. Formitura media: 1169 kg/anno di siluri, 260 kg/anno di carpe, 40 kg/anno di cefali e luciopeca, 201 kg/anno di abramidi, 0,8 kg/anno di alborelle.	5.130 - 8.550 €/anno	Cacciatori e pescatori	Ente gestore, Comuni	Aziende agricole, Pescatori amatoriali, canottieri,	Autorità di bacino del Po/Acquario del Po	Contributo per la conservazione e manutenzione della Lanca di Gerole →Mantenimento degli habitat e dell'itiofauna della Lanca di Gerole	UNCEM, Collietti, CIA, Confagricoltura, MIPAAF, ISNART, FEDERPARCCHI, MATTM, AIAB, ISMEA, INEA, Federbio
			R6	Protezione dai dissesti idrologici (piene, inondazioni)	Capacità di ritenzione totale: 16.400.000 m³	90.528.000 - 116.932.000 €	Residenti nelle zone a rischio di esondazione	Gestore del Sito Aziende agricole Demanio Comuni	Acquario del Po, Pescatori amatoriali, canottieri, naturalisti ecc.	Autorità di bacino del Po/Acquario del Po	Contributo per la conservazione della funzionalità della Lanca di Gerole →Mantenimento degli habitat e dell'itiofauna della Lanca di Gerole	UNCEM, Collietti, CIA, Confagricoltura, MIPAAF, ISNART, FEDERPARCCHI, MATTM, AIAB, Conferenza Regioni
			C1	Valore estetico	Non determinato	Non determinato	Residenti e turisti nell'area di visibilità	Comuni, Ente gestore	Acquario del Po, Naturalisti, pescatori amatoriali, turisti Aziende agricole, Associazioni	Autorità di Bacino Po	Contributo per le azioni di presidio e ripristino del paesaggio della Lanca di Gerole →Mantenimento del valore estetico Lanca di Gerole	UNCEM, Collietti, CIA, Confagricoltura, MIPAAF, ISNART, FEDERPARCCHI, MATTM, AIAB, ISMEA, INEA, Federbio



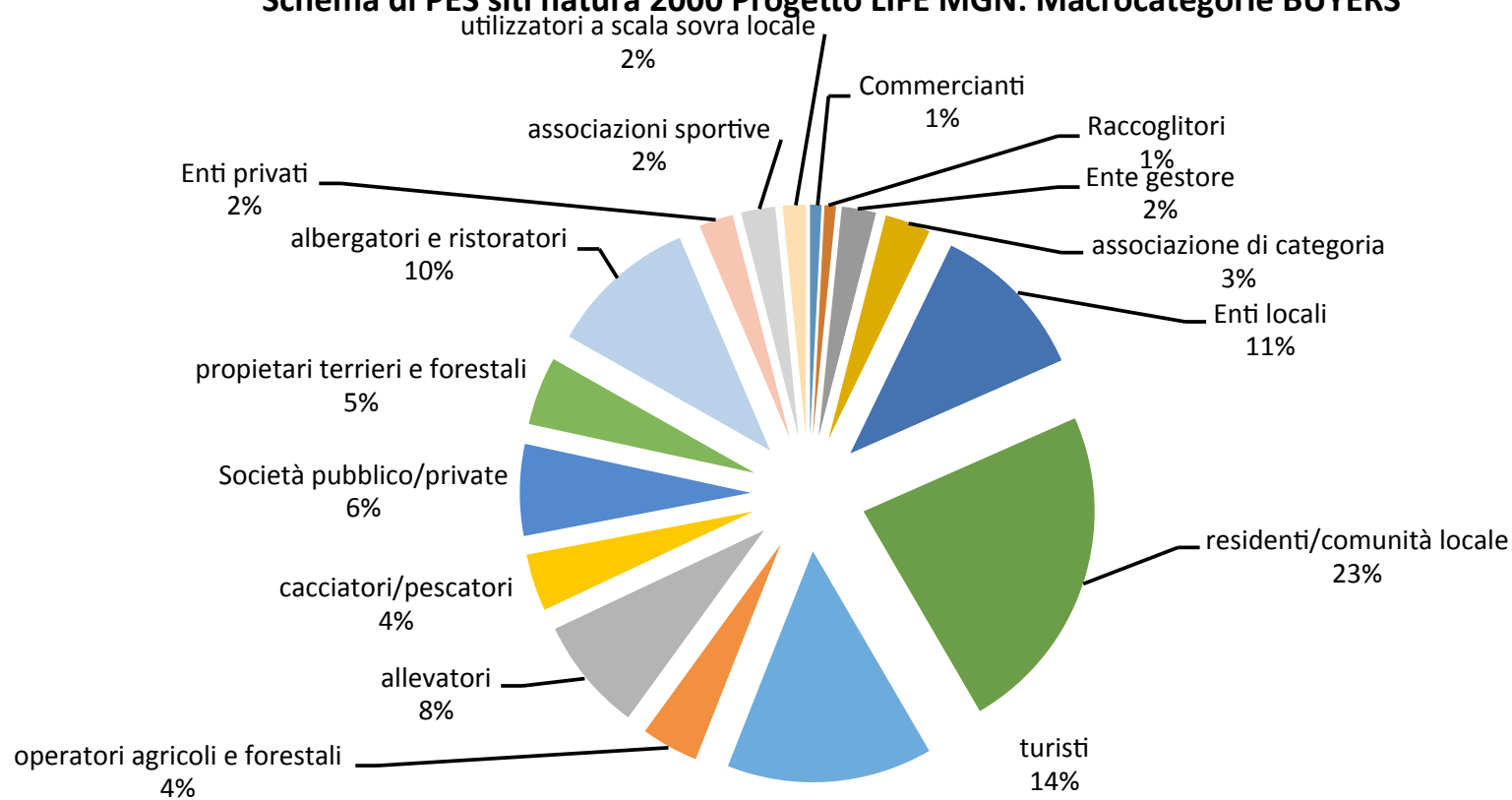


### Schema di PES, siti Natura 2000 Progetto LIFE MGN: Macrocategorie SELLERS





### Schema di PES siti natura 2000 Progetto LIFE MGN: Macrocategorie BUYERS





# Observatory of Payment for Ecosystem Services (PES) schemes active in Italy

Coordinators: Davide Marino (University of Molise) and Davide Geneletti (University of Trento).

The Observatory will collect and monitor PES schemes currently embedded in legislation or regulations in Italy at any administrative level, from local to national. PES schemes are highly context-specific, and embedded in specific legislation, governance and decision-making framework. Hence, we believe it is important to establish a nation-wide Observatory, with the purpose of:

- Taking stock of existing efforts, and enhance their visibility;
- Monitoring the evolution and implementation
- Promote the exchange of experiences and best practices;
- Promote scientific debate on PES effectiveness.

Please fill the survey with information on Italian PES schemes that you are aware of. If you have more than one PES scheme, please fill the survey again.

[Continue »](#)





Italian Inventory of Payment for Ecosystem Services (PES)

Record n. \_\_\_\_\_

1	Title	Pagamento per la tutela della risorsa idrica
2	Start year	2015
3	Duration	Da definire
4	Location	Bacini idrografici intersecanti il SIC "La Fagosa Timpa dell'Orso" (Parco nazionale del Pollino)
5	Spatial scale (e.g. national, regional, subregional, local)	Sub-regionale
6	Ecosystem/habitat (e.g. Alpine, Mediterranean, Continental, River Basin, etc.)	Bacini idrografici
7	Ecosystem Service (CICES section and class)	Approvvigionamento: Acqua potabile
8	Ecosystem service (description)	Acqua potabile
9	Administrative and planning context (e.g. protected areas, rural areas, urban areas, etc.)	Area Protetta e comuni
101	Land use practice	Gestione sostenibile delle foreste
11	Provider/seller (s)	<i>public</i> San Benedetto SPA
		<i>private</i> -
12	Beneficiary/buyer (s)	<i>public</i> Proprietari pubblici e privati dei boschi: Ente parco nazionale del Pollino e soggetti privati
		<i>private</i> -
13	Initiator (s)	<i>public</i> Da definire



1 The land use that secures the ecosystem service.



Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di *green economy* e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali (collegato alla legge di stabilità 2014)

*(Delega al Governo per l'introduzione di sistemi di remunerazione dei servizi ecosistemici e ambientali).*

**1. Il Governo è delegato ad adottare, entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, uno o più decreti legislativi per l'introduzione di un sistema di pagamento dei servizi ecosistemici e ambientali (PSEA).**





**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**

**Davide Marino**

[dmarino@unimol.it](mailto:dmarino@unimol.it)

Sito web: [www.lifemgn-serviziecosistemici.eu](http://www.lifemgn-serviziecosistemici.eu)



<https://www.facebook.com/ProgettoLifeMakingGoodNatura?ref=hl>



<https://twitter.com/LifeMGN>