

spatial
local - global

Tempo
evolution of PES
research

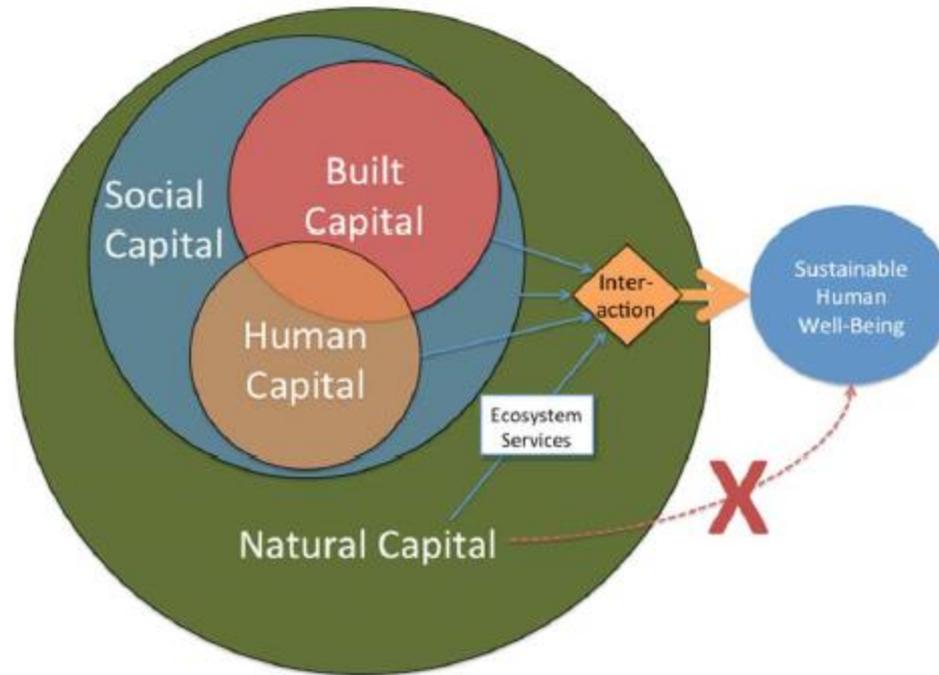
Davide Marino

Scale
Servizi Ecosistemici Culturali

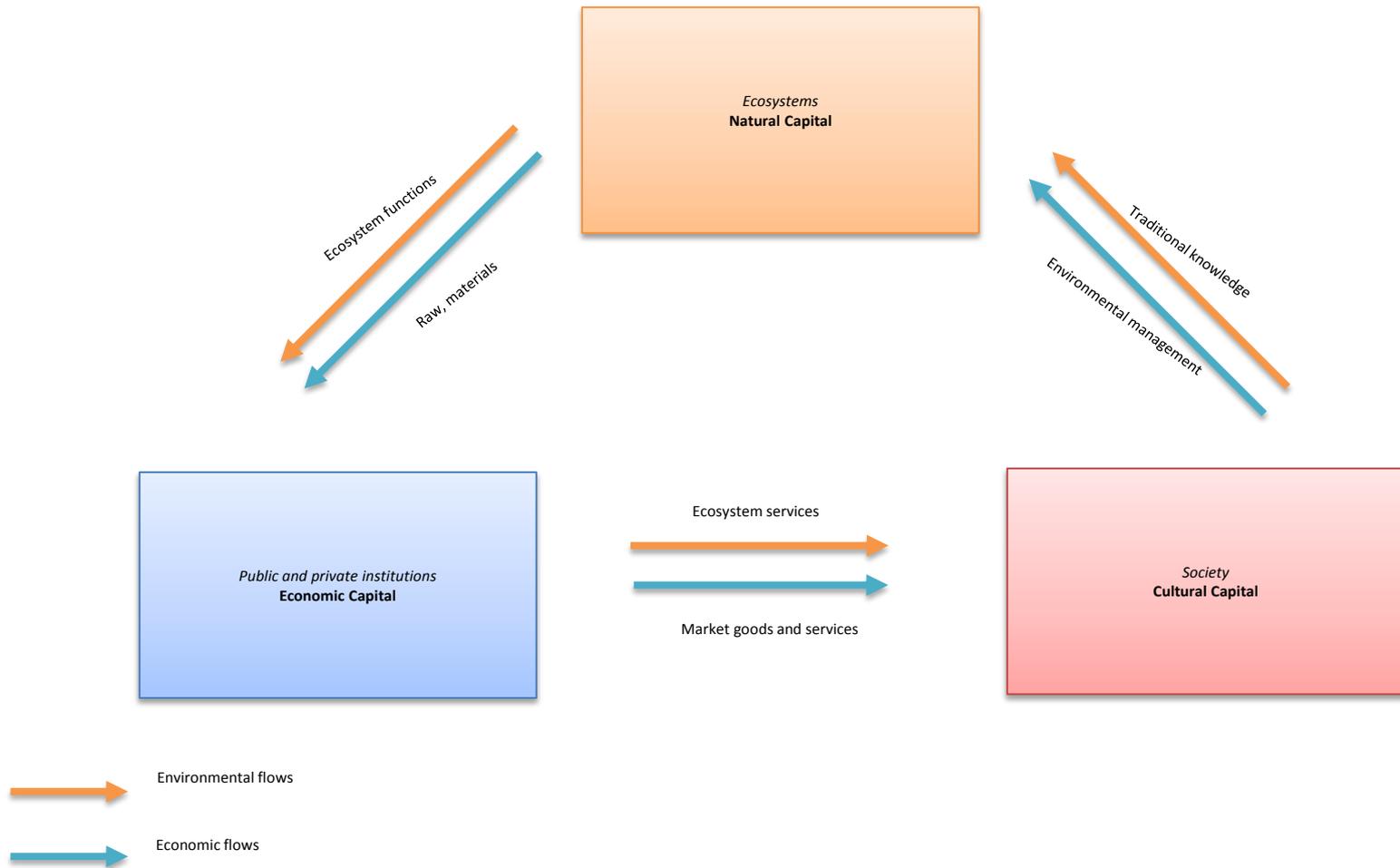
Benefit ↔ Cost

Capitale Naturale e Capitale Culturale

Capitale Naturale e ... (R. Costanza)



Capitale Naturale e Capitale Culturale in Italia



Fonte: DAViDE MARiNO, MARGHERITA PAIMiERI, Investing in nature: working with public expenditure and private payments for a new governance model, UE, 2017



Legenda

□ Confini del Parco □ Area di influenza turistica

Elementi che forniscono il servizio

- Emergenze storiche e artistiche, tradizioni
- Culture e Produzioni enogastronomiche
- Promontorio

Principali beni di interesse storico, artistico e architettonico

1. Villa di Domiziano
2. Villa dei Quattro venti
3. Santuario di Santa Maria Sorresca
4. Ponte delle Cateratte
5. Torre di Ponza
6. Promontorio del Circeo
7. Torre di Capo Circeo



Legenda

□ Confini del Parco □ Area di influenza turistica

Elementi che forniscono il servizio

- 🌳 Fauna, Flora, Vegetazione, Geologia
- 🌐 Agrobiodiversità, Paesaggio e Territorio
- Canali della bonifica

Il Valore Economico dei Servizi Ecosistemici Culturali

Fonte	Ecosistemi indagati	Area studio	SE Indagati	Approccio metodologico	Valore economico
Uddin et al., 2013	Mangrovie	Riserva forestale di Sundarbans, Bangladesh	Turismo, tradizioni, spirituale	Spesa turistica	42.000 \$ US per anno
Sander e Haight, 2012	Paesaggio	Dakota Country, Minnesota	Estetico, attività ricreative	Valutazione edonica	Incremento del prezzo delle abitazioni di \$181
Hein et al., 2011	Area protetta	Hoge Veluwe Park	Ricreazione	Costo del viaggio	6,14 milioni di €
Van Rensburgh et al., 2009	Area protetta	Burren national Park	Culturali e turistiche	Valutazione Contingente	15 milioni di €
Jacobs report t Scottish Executive, 2005	Sito Natura 2000	Scozia	Ricreazione	Valutazione Contingente	1,5 milioni di sterline l'anno
Dissing, 2002	Sito Natura 2000	Danimarca	Estetico, attività ricreative	Valutazione edonica	Incremento del prezzo delle abitazioni del 25%
Schirpke et al., 2015	Sito Natura 2000	ZPS IT20B0501 Viadana	Ricreativo	Costo del viaggio	€ 41.573,00
Schirpke et al., 2015	Sito Natura 2000	SIC IT9310008 Petrosa	Ispirazione per cultura, arti, valori educativi e spirituali	Valutazione Contingente	€ 36.686,00

Il ruolo delle *Volunteered Geographical Information* (VGI)

Negli ultimi anni, a seguito dello sviluppo dei social network, riguardo la raccolta di informazioni geospaziali, si parla specificatamente di **VGI** (Volunteered Geographical Information)

Dati forniti volontariamente in maniera individualizzata e dinamica che rappresentano un notevole cambiamento nel contenuto, nelle caratteristiche e nelle modalità di creazione, condivisione, diffusione e utilizzo dell'informazione geografica

La facilità e la velocità con cui è possibile caricare delle informazioni sulle piattaforme social, e in particolare di condivisione delle foto, offre potenziale per un **nuovo paradigma cartografico** costruito da una folla di osservatori che agiscono come sensori intelligenti

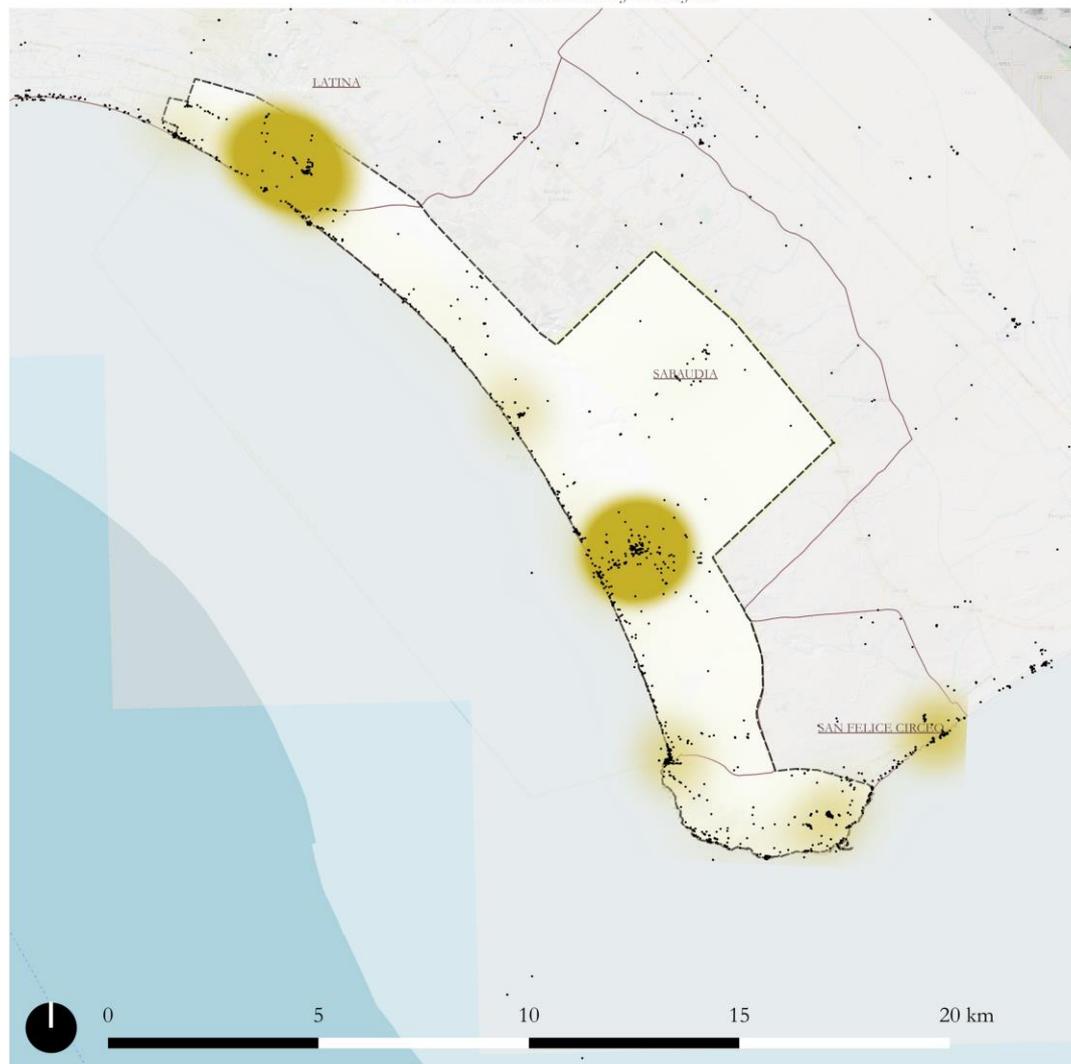
I cittadini hanno il potere di costruire una **banca dati di informazioni virtuali e open source** diventando parte attiva di un processo di costruzione capillare fondamentale alla conoscenza reale dello stato di fatto e delle esigenze di un territorio.

L'approccio del **Participatory mapping** indaga la distribuzione spaziale esplicita dei CES in base alle percezioni e alle conoscenze della popolazione e può superare le difficoltà metodologiche che riguardano la mappatura degli aspetti intangibili dei CES nonché di ampliare lo spettro degli stessi incluso nella valutazione.

Utilizzo delle VGI per la valutazione dei Servizi Ecosistemici Culturali

Fonte	Area di studio	Servizi ecosistemici indagati	Approccio metodologico	Social media utilizzato	Quantità di immagini
Tenerelli et al., 2016	Parco regionale del Vercors - Francia	Uso esperienziale e godimento della natura, uso fisico del paesaggio, attività educative, estetica del paesaggio e patrimonio culturale	Identificazione di hot-spots. Relazione con le caratteristiche biofisiche dell'area di studio.	Flickr	1326
Figueroa-Alfaro, R. et al., 2016	Stato del Nebraska	Estetico	Identificazione di hot-spots. Correlazione tra distribuzione delle fotografie e popolazione.	Flickr e Panoramio	9343
Casalegno et al., 2013	Cornovaglia - UK	Estetico, riserva di carbonio nel suolo e produzione agricola	Identificazione di hot-spots e correlazione con altri servizi ecosistemici.	Panoramio	113686
Willemen et al., 2015	5288 Aree protette - Africa	Ricreativo ed ecoturismo	Indice di attrattività delle specie	Flickr	104366
Depellegrinet al., 2012	Area costiera lituana - Lituania	Estetico	Identificazione di hot-spots	Panoramio	3500
Wood et al., 2013	836 casi studio in 31 paesi nel mondo	Ricreativo ed ecoturismo	Calcolo del tasso di visita	Flickr	40-50000
Guerrero et al. 2016	Copenaghen - Danimarca	Uso esperienziale e godimento della natura	Analisi dei contenuti. Identificazione di hot-spots. Analisi di distanza.	Instagram	2572

PN CIRCEO
VGI Flickr: Kernel Density Analysis



Legenda

▭ Confini del Parco ▭ Area di influenza turistica

Indice di densità dei punti di presa fotografica

- 0.000000
- 23.004775
- 46.009550
- 69.014325
- 92.019100

VALORE RICREATIVO – Monte Sambughetti, Monte Campanito (SIC ITA060006)

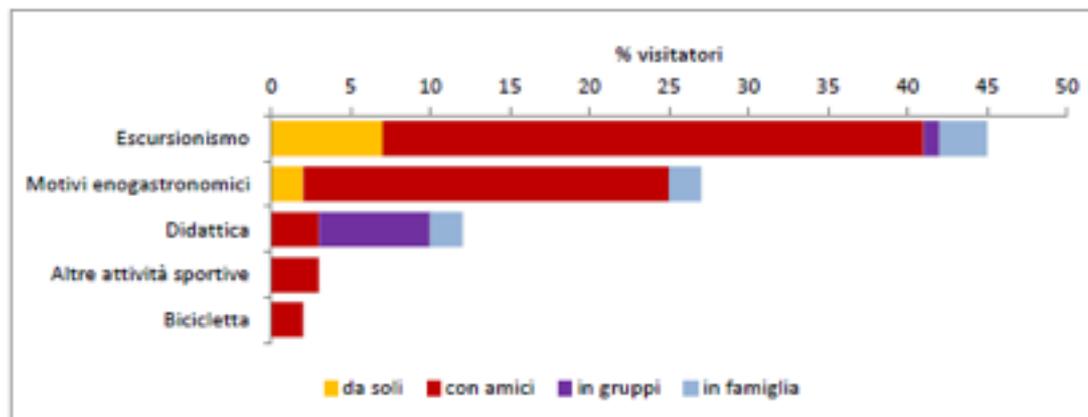
Valutazione della fornitura

Per la valutazione dell'offerta di questo servizio è stata utilizzato un questionario indirizzato ai visitatori del sito. Nell'estate 2014 sono state intervistate 64 persone di cui il 87% erano di nazionalità italiana. Altre informazioni personali degli intervistati sono presentate in Tabella 43. La maggior parte dei visitatori è venuto per fare escursioni o per motivi enogastronomici con amici (Figura 43).

Tabella 43: Informazioni personali degli intervistati.

		Percentuale
Genere	F	53%
	M	47%
Età	Da 18 a 30 anni	25%
	Da 31 e 45 anni	49%
	Da 46 e 60 anni	25%
	Oltre 60 anni	0%
Livello di istruzione più elevato	Nessuno	0%
	Licenza elementare	2%
	Licenza media	7%
	Licenza media superiore	33%
	Laurea o superiore	58%

Figura 43: Visitatori del sito per motivazione della visita e tipologia di gruppo (valori percentuali).



Il valore ricreativo del sito consiste principalmente nell'escursionismo e nelle visite per motivi enogastronomici.

Valutazione della domanda

Secondo le statistiche nazionali, il 15% circa delle presenze turistiche in Italia dipendono direttamente da una domanda legata al turismo natura, ovvero circa 99 milioni (dati IX° Rapporto Ecotur, 2011), di cui ca. 34% legati ai parchi/aree naturali protette (delle aree protette 33,6 milioni). Mancano i dati per distinguere tale domanda tra regioni e, a maggior ragione, tra siti, così non è possibile quantificare una domanda specifica per questo servizio e per il sito.

Valutazione monetaria

Il questionario forniva le informazioni specifiche circa i costi sostenuti per svolgere delle attività (Figura 44) raggiungere il sito e un eventuale soggiorno (Figura 45). Il costo medio a visitatore è 29,95 € per visita. Tale costo di viaggio e di fruizione del sito è assimilabile al valore economico per il servizio ricreativo fornito dal sito stesso, inteso come disponibilità a pagare, o willingness to pay, del visitatore. Estrapolando questo valore al numero medio annuo di visitatori (circa 2.400), il valore economico del servizio è valutabile in 71.880 €/anno.

□

Figura 44: Spesa media giornaliera a persona in loco distinta secondo la motivazione principale della visita.

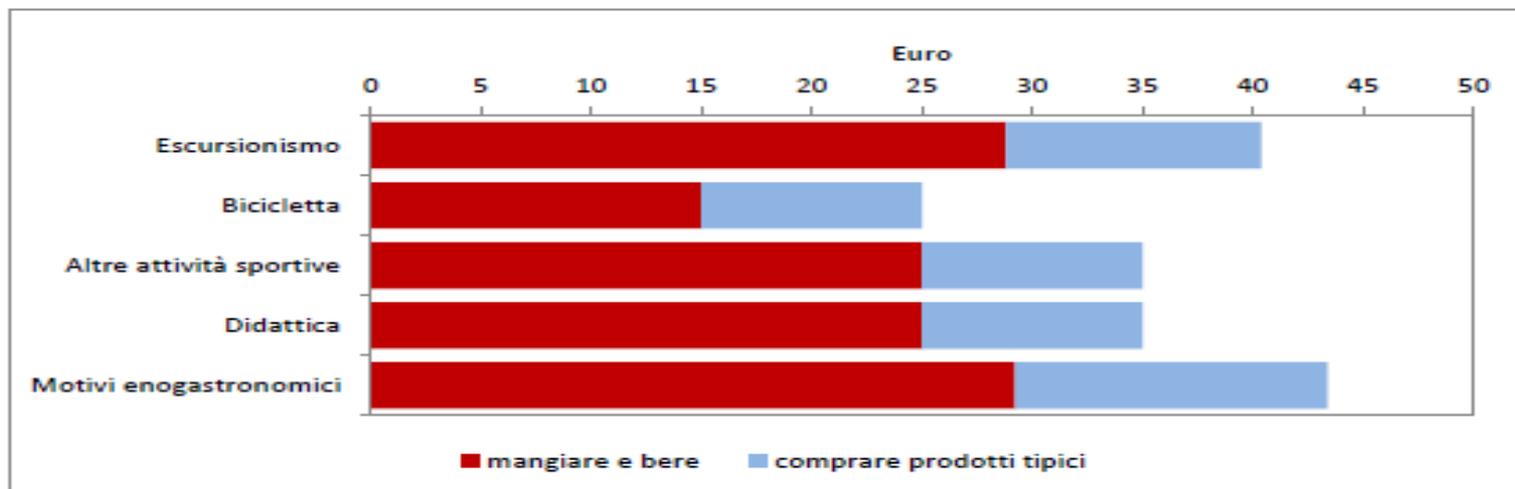
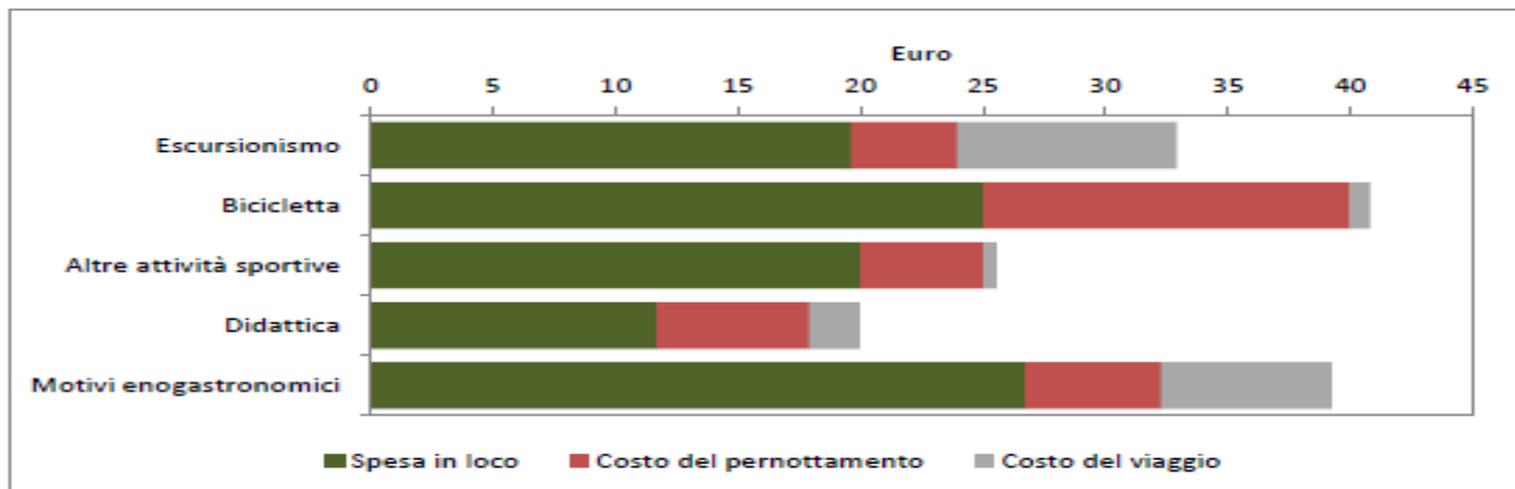


Figura 45: Spesa media giornaliera a persona per diverse categorie di costo, distinta secondo la motivazione principale della visita.



Il valore economico del servizio ricreativo è stimabile in 71.880 €/anno.

VALORE ESTETICO – La Petrosa (SIC IT9310008)

Valutazione della fornitura

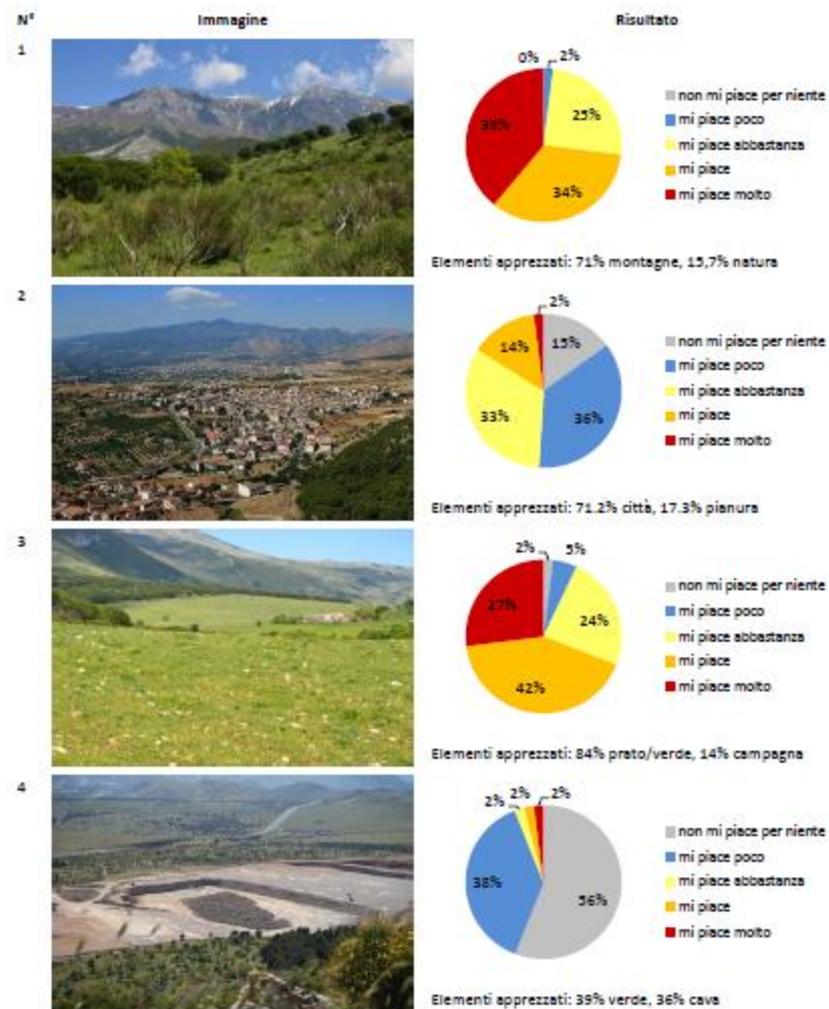
Per la valutazione dell'offerta di questo servizio è stata utilizzato un questionario basato sulle preferenze delle fotografie rappresentative del sito e delle aree circostanti (Figura 59). Le immagini 1, 3, 5 e 6 rappresentano il sito, mentre le immagini 2 e 4 l'area circostante.

Nel periodo compreso tra il 9 e il 29 giugno 2014, all'interno del sito e nelle sue vicinanze, sono state intervistate 100 persone di cui il 94% erano di nazionalità italiana. Altre informazioni personali degli intervistati sono descritte in Tabella 51.

Tabella 51: Informazioni personali degli intervistati.

		Percentuale
Genere	F	44%
	M	56%
Lei si trova qui per turismo?	Sì	60%
	No	40%
Vive in città o in una zona rurale?	Città	75%
	Campagna	25%
Età	Meno di 25 anni	4%
	Tra 25 e 60 anni	84%
	Più di 60 anni	12%
Livello di istruzione più elevato	Scuola elementare	0%
	Scuola media	4%
	Scuola superiore	36%
	Laurea	56%
	Formazione post laurea	4%
Reddito annuale lordo	Fino a 15.000 €	18%
	Da 15.000 a 30.000 €	55%
	Da 30.000 a 60.000 €	25%
	Più di 60.000 €	1%

Figura 39: Immagini del questionario e preferenze dei intervistati.



N°

Immagine

5



Risultato



Il questionario dimostra che il valore estetico del sito è più elevato rispetto alle aree circostanti.



Elementi apprezzati: 95% casa/rudere

Valutazione della domanda

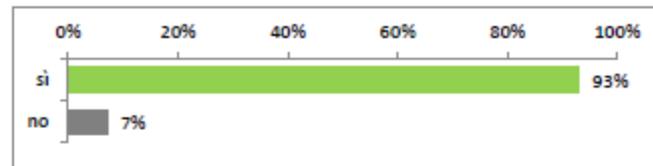
Si ritiene non sia possibile quantificare la domanda (senonché in termini di numero di beneficiari potenziali), perché in generale tutta la popolazione apprezza e beneficia di un paesaggio esteticamente piacevole.

Valutazione monetaria

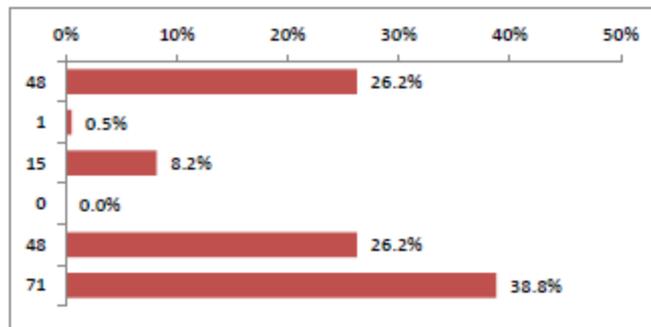
Per la valutazione monetaria di questo servizio sono state inserite all'interno del questionario delle domande relative alla disponibilità a pagare (DAP):

☐

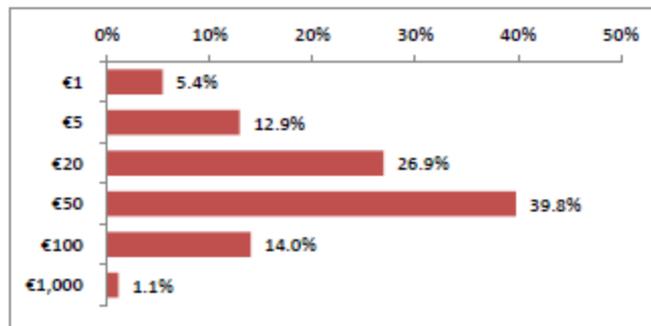
- Sarebbe disposto a contribuire per la manutenzione di uno o più paesaggi tra quelli riportati nelle immagini sopra? Dove per manutenzione si intende la conservazione delle qualità visibili, degli usi e della vegetazione attuale.



- Se sì, per quale paesaggio sarebbe disposto a dare un contributo una tantum per mantenerlo? È possibile scegliere una o più immagini o nessuna.



- E quanto sarebbe disposto a pagare?



Queste domande permettono una parziale valutazione contingente (VC) del valore estetico. Con successive risorse e tempi si potrà sviluppare una VC più robusta, includendo due elementi aggiuntivi: una fase di pre-test (per la verifica di contenuto e di costruito) e un campione probabilistico (immune da distorsione campionaria) che consideri l'universo dei beneficiari del sito (es. residenti e altri attori economici limitrofi e non).

Per ridurre l'effetto degli outliers (tipici delle VC, derivanti dal voto di protesta o comportamenti da *free rider*) si è considerato il 95° percentile del campione (rigettando 5 osservazioni). Così, per la disponibilità a pagare (DAP) risultano una mediana (troncata 0,05) di 50,00 € e una media (troncata 0,05) di 42,17 €. La stima monetaria del valore estetico del sito, estrapolata al solo universo dei circa 1000 visitatori/anno (Ente Parco Nazionale del Pollino), risulta variare tra 33.736,36 € e i 40.000,00 €.

Una stima economica (per difetto) del valore estetico è pari a 36.686 €.



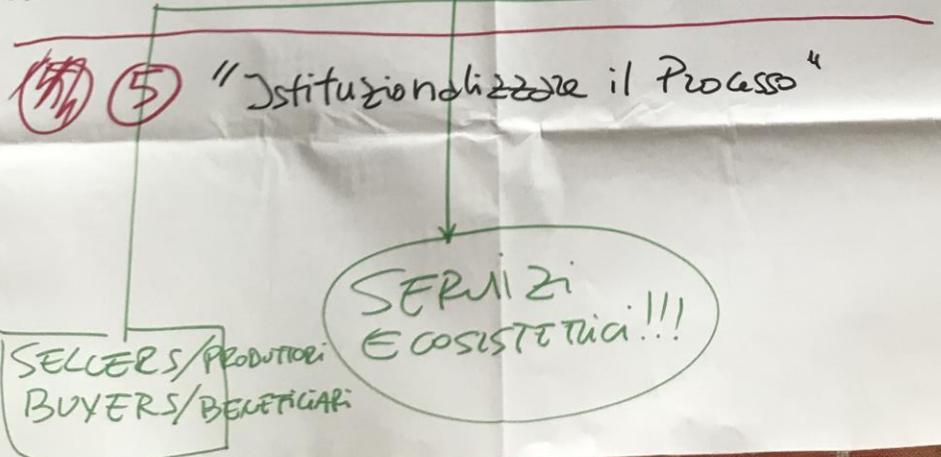
② → me puoi ci servono? ① ③
 * le informazioni ci sono. ^{cosa manca} È però necessario mettere tutto sul TAVOLO. → Tecnici nei GAL (B.)
 * Governance Territoriale Enti e Stakeholder (fatti sapere di

⑨
 * I Produttori cosa sono? Δ impedimenti MEDIAZIONE
AMBITAZIONE

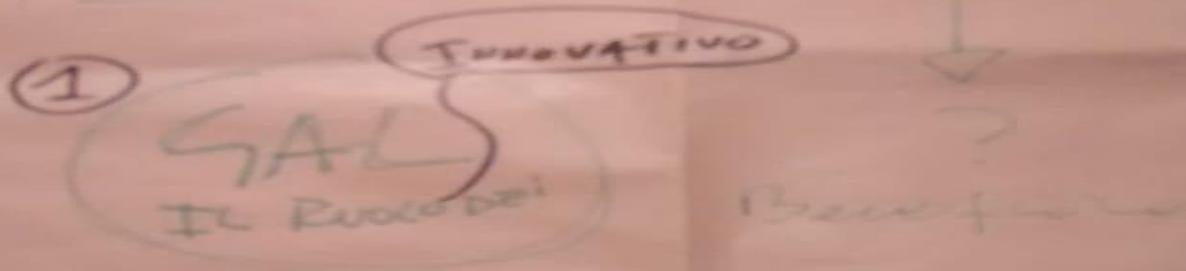
* Giuristi!!! e PROGETTISTI!!! ⑦
 * Sensibilizzare gli attori locali. / Arrivare agli stakeholder

* Chi deve fare cosa? → Quali, Quanto?
 ⑧ ⑥
 ↳ Cause percolate dell'ATTORO PUBBLICO o del

* Δ TRAPPATURA CONTESTO ③ DATABASE TERRITORIO FORNITO/GIS
 * Relazione tra Idutturazione economica e PES



CAP. NAT. → S E ?



- ② MISURABILITÀ
- ③ COMUNITÀ (GREEN COMMUNITY)
- ④ RITERFIRMAZIONE
- ⑤ IDENTIFICAZIONE
- ⑥ COMUNICAZIONE (ACCOUNTABILITÀ)
- ⑦ CONSAPEVOLEZZA
- ⑧ SUSTAINABILITY
- ⑨ COOPERAZIONE
- ⑩ VALORIZZAZIONE

GRAZIE DELL'ATTENZIONE!
dmarino@unimol.it