



Interreg
Italia-Österreich
European Regional Development Fund



BioΔ4 - Nuovi strumenti per la valorizzazione della biodiversità degli ecosistemi forestali transfrontalieri

Titolo	Attività svolte per il progetto BioΔ4
Codice	WP4 C3
Data	17/04/2019
Periodo di riferimento	15/11/2018-31/03/2019
Autori	Paola Gatto e Giacomo Pagot
Livello di disseminazione	Pubblico-Interno



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

TESAF

VENETO  
AGRICOLTURA

lk
landwirtschaftskammer
tirol

Executive Summary.....	3
Premessa	4
1 I pagamenti per servizi ecosistemici	4
1.1 Pagamenti per i servizi ecosistemici	4
1.2 Approccio partecipato	5
2 Foresta del Consiglio: primi risultati circa i servizi ecosistemici culturali	6
2.1 Stakeholder Analysis - SHA	6
2.2 Focus group del 21 febbraio 2019	7
3 Prossime attività in programma.....	10
3.1 La mappatura partecipata.....	10
3.2 Benessere in foresta.....	10
3.3 Osservazione della fauna selvatica	11
4 Cenni alle attività in programma per il caso di Ampezzo	11
Bibliografia	12
Appendice 1 – Lista dei portatori di interesse per i SE culturali di tipo ricreativo	13

Executive Summary

INTERREG BioΔ4 è un progetto europeo nato dalla collaborazione di Italia e Austria, che si sono impegnate nella conservazione della biodiversità e nella valorizzazione delle foreste di frontiera. La conservazione della biodiversità può essere incentivata valorizzando, attraverso strumenti innovativi, i servizi ecosistemici (SE) che essa fornisce. È proprio di questi strumenti che si occupa il WP4, ovvero di meccanismi di pagamento per servizi ecosistemici (PES).

Cosa sono i servizi ecosistemici (SE)? Sono la capacità degli ecosistemi di fornire benefici alla nostra vita. Questi servizi sono classificati in tre categorie:

- Servizi di fornitura: ad esempio la capacità della foresta di produrre il legno, che usiamo per costruire, scaldarci nei periodi freddi, cucinare, produrre la carta
- Servizi di regolamentazione: la capacità degli alberi di mitigare o impedire i fenomeni di erosione grazie alle radici è un esempio di questo servizio
- Servizi culturali: la capacità della foresta, ad esempio, di essere un luogo di osservazione e apprendimento, di fornire un ambiente adatto alla ricreazione e al tempo libero.

Cosa si intende per pagamento per servizi ecosistemici? È il trasferimento diretto di flussi di risorse, anche finanziarie, e di servizi tra attori, per rendere più conveniente a individui e società gestire le risorse naturali secondo un interesse collettivo.

I pagamenti per i servizi ecosistemici (PES) verranno sperimentati nelle due aree studio del progetto, ovvero la Foresta del Cansiglio, in Veneto, e il Comune di Ampezzo, in Friuli-Venezia Giulia. Dopo alcune valutazioni sulle aree di studio, si è deciso di incentrare la progettazione sui SE appartenenti alle categorie 'fornitura' e 'culturali'. Le fasi iniziali del progetto hanno riguardato l'area della Foresta del Cansiglio e con i SE di tipo culturale/ricreativo.

Prima della fase operativa, è fondamentale pianificare passo dopo passo la progettazione dei PES in particolar modo del coinvolgimento dei portatori di interesse, che deve essere attuato sin dalle fasi iniziali della progettazione.

Il gruppo di lavoro WP4 ha quindi identificato i tutti i portatori di interesse potenzialmente collegabili ai SE ricreative e ne ha analizzato il ruolo e il potere/interesse nei riguardi del progetto attraverso una metodologia cosiddetta "analisi dei portatori di interesse" (stakeholder analysis – SHA).

Si è poi passati al coinvolgimento vero e proprio degli attori sociali attraverso un focus group, un metodo di indagine delle scienze sociali utile a comprendere le idee di un gruppo di persone. Il focus group aveva l'obiettivo di far emergere le idee di base da cui partire per sviluppare il PES. Coinvolgendo i soggetti e le istituzioni che hanno un reale interesse nel progetto e che operano sul territorio, si assicura il successo del meccanismo e si costruisce una migliore gestione delle risorse nell'interesse pubblico. Al focus group sulla Foresta del Cansiglio hanno partecipato 10 portatori d'interesse, a cui sono state poste alcune domande incentrate sulla tipologia di SE da valorizzare.

La discussione tra i partecipanti ha fornito interessanti spunti di riflessione e indicazioni per guidare ed indirizzare la progettazione dei PES.

A questo primo incontro farà seguito un secondo, già programmato, in cui ai partecipanti verrà proposto di individuare nel territorio le aree di maggior valore per la produzione dei SE. Il risultato di questo secondo incontro sarà la mappatura delle risorse, base spaziale per la costruzione dei PES.

Premessa

Il presente documento rendiconta gli esiti delle attività svolte dal 15/11/19 al 31/03/19 nell'ambito del WP4. In particolare, dopo alcuni cenni alla teoria dei pagamenti per i servizi ecosistemici, vengono descritti i processi di individuazione, analisi e coinvolgimento dei portatori d'interesse mirati alla valutazione partecipata dei SE prioritari per l'implementazione dei PES nell'area pilota del Cansiglio. Si accennerà brevemente anche alla progettazione in corso per quanto riguarda l'Ampezzo.

È fondamentale, prima dello studio dei servizi ecosistemici (SE) e della strutturazione di meccanismi di pagamento per questi servizi (PES), definire con che accezione viene considerata la biodiversità all'interno del progetto e come questa si leghi ai SE.

La biodiversità può venire intesa a diversi livelli (Tuomisto, 2010). In questo contesto, viene intesa come la diversità di specie a livello di paesaggio. La conservazione della biodiversità può essere incentivata valorizzando i SE che essa stessa fornisce, quali ad esempio le attività ricreative, il valore estetico della foresta e la presenza di fauna selvatica. Spesso infatti si promuovono azioni per la conservazione della biodiversità giustificandole solamente sulla base del suo valore intrinseco, senza sottolineare adeguatamente che conservare la biodiversità può avere degli impatti diretti e misurabili anche sulla qualità della vita (Mace et al., 2012).

1 I pagamenti per servizi ecosistemici

1.1 Pagamenti per i servizi ecosistemici

Per raggiungere il fine del progetto, ovvero la conservazione e la valorizzazione della biodiversità forestale, gli strumenti che verranno impiegati sono i meccanismi di pagamento per servizi ecosistemici, generalmente indicati con l'acronimo PES.

I PES possono essere definiti in diversi modi, a seconda dell'impianto teorico a cui si fa riferimento (Sattler and Matzdorf, 2013). Secondo la teoria di Coase, il problema della internalizzazione delle esternalità può essere risolto tramite la negoziazione diretta tra i portatori d'interesse. Secondo la teoria di Pigou, invece, è l'intervento dello stato tramite i meccanismi correttivi legati alla tassazione che internalizza le esternalità. La definizione più comune di PES, quella di Wunder, 2008, si ispira alla prima visione, e definisce un PES come "una transazione volontaria dove almeno un SE ben definito viene comprato da almeno un compratore e venduto da almeno un venditore, se e solo se vi è la certezza di una fornitura continuativa del servizio". Nel 2010, Muradian e colleghi, definivano invece un PES come "il trasferimento di risorse tra attori sociali, con lo scopo di creare incentivi per allineare le decisioni riguardo l'uso suolo di un individuo o di una collettività con l'interesse sociale nella gestione delle risorse naturali".

La definizione di Muradian et al., 2010 enfatizza il ruolo del coinvolgimento della collettività di riferimento nella progettazione e quindi della necessità di attuare la realizzazione del PES tramite approcci partecipati. Il PES viene quindi concepito come uno strumento che coinvolge e pone in rete gli attori sociali per portare ad una fornitura costante e continuativa di servizi ecosistemici e contrasto alla formazione di esternalità negative.

Altre tre caratteristiche della progettazione di un PES, imprescindibili al punto tale da condizionarne il successo o il fallimento, sono l'addizionalità, la perdita e la permanenza (Engel, 2016):

- *Addizionalità*: è la capacità di un PES di creare benefici e impatti positivi che non si realizzerebbero altrimenti
- *Perdita* (leakage): è il rischio che il PES, anziché risolvere il problema per cui è stato attuato, ne causi semplicemente lo spostamento in una zona contigua, non interessata dall'iniziativa.
- *Permanenza*: è la garanzia della fornitura continua nel tempo del SE oggetto del PES.

1.2 Approccio partecipato

L'applicazione di un processo partecipato inizia con l'individuazione e l'analisi del ruolo dei portatori di interesse tramite una procedura definita come *Stakeholder Analysis* (SHA).

Reed et al. (2009) intendono la SHA come il processo che, dopo aver definito gli aspetti di un fenomeno sociale e naturale influenzato da un'azione o decisione:

1. ne identifica gli individui, i gruppi e le organizzazioni che possono influenzare il fenomeno o, invece, ne subiscono gli effetti
2. attribuisce priorità a questi soggetti per il loro coinvolgimento nel processo decisionale.

La letteratura sottolinea come la SHA faciliti l'attuazione trasparente di decisioni e obiettivi, permetta di comprenderne il contesto politico in cui si attuano e consenta di stabilire la fattibilità di future decisioni (Brugha e Varvasovsky, 2000).

Una metodologia frequentemente impiegata nella SHA è la mappatura dei portatori di interesse, che ha lo scopo di misurare l'importanza delle aspettative dei soggetti e quindi di stabilire con quanta probabilità ogni gruppo imprimerà le sue aspettative sul progetto e con quali conseguenze future. Al raggiungimento di questo scopo viene elaborata la matrice potere/interesse. Il *potere* indica il livello di influenza che il portatore di interesse può avere sull'impostazione, sull'esecuzione, sui risultati del progetto. L'*interesse* indica il livello di influenza che il progetto ha sull'ambito di business del portatore di interesse, in termini di obiettivi, attività, risultati (Da Re, 2017). A seconda dei valori (basso/alto) assunti dalle due variabili, si individuano quattro quadranti di una matrice, a cui corrispondono quattro tipologie di portatori di interesse:

- A. Portatore di interesse operativo (alto interesse/basso potere) Sono le entità coinvolte in maniera significativa, fattiva dal progetto in termini di ricadute organizzative, attività svolte, output rilasciati, che hanno però scarsa influenza sulle decisioni di progetto. Questo gruppo dovrà intraprendere azioni particolari per proteggere i propri interessi
- B. Portatore di interesse chiave (alto interesse/alto potere) Sono le figure con un ruolo focale nella vita del progetto, perché interessati in prima persona ai risultati del progetto e con un forte potere di intervento nelle decisioni sul progetto stesso. Ovviamente, nella progettazione del PES, dovrà venire particolarmente curata la relazione con questo gruppo
- C. Portatore di interesse marginale (basso interesse/basso potere) Sono le figure di contorno del progetto, che vivono indirettamente il progetto senza poterlo influenzare in modo incisivo. Si tratta di un gruppo che ha influenza limitata nel progetto e non è pertanto prioritario
- D. Portatore di interesse istituzionale (basso interesse/alto potere). Sono tutti i soggetti che partecipano indirettamente al progetto, esercitando però un controllo aziendale e/o una funzione di supporto. Questo gruppo potrebbe essere fonte di rischio per il progetto perché ha un forte potere di influenzarlo ma uno scarso interesse nella sua attuazione.

La fase successiva alla SHA è il vero e proprio coinvolgimento dei portatori di interesse nel processo decisionale. Questo può avvenire tramite diverse metodologie, tra cui le più diffuse sono i focus group, e la mappatura partecipata.

Il focus group è una tecnica basata su una discussione, che è solo apparentemente informale, tra un piccolo gruppo di persone considerato il più idoneo a soddisfare gli obiettivi cognitivi preposti, alla presenza di un moderatore e di un osservatore su un argomento stabilito dal ricercatore e dal gruppo di ricerca (Acocella, 2008). Questo strumento presenta due caratteristiche principali che lo differenziano da altri strumenti di raccolta di informazioni nella ricerca sociale: in un focus group la fonte informativa è un gruppo e il valore della ricerca è nel tipo di interazione che emerge durante il dibattito (Acocella, 2011). Invece di fare domande a turno a ciascuna persona, questa tipologia di ricerca incoraggia i partecipanti a parlare tra loro, facendosi domande, scambiando aneddoti e commentandosi i punti di vista e le esperienze gli uni gli altri. In questo modo si sottolinea come il valore aggiunto di questo metodo sia l'interazione che si instaura tra i partecipanti alla discussione, e grazie alla quale si genera l'informazione (Acocella, 2008).

La mappatura partecipata è una tecnica di indagine spaziale sulla distribuzione delle risorse, eseguita con degli esperti del territorio.

I membri della comunità oggetto di studio si dispongono insieme ai ricercatori attorno ad un tavolo, e individuano su una mappa del loro territorio le risorse oggetto di studio. Questa indagine include diverse componenti che completano lo studio di un paesaggio, tra cui il focus sul paesaggio, la mappatura dei SE, la mappatura degli accessi e delle restrizioni ai SE, l'utilizzo di mappe ad alta risoluzione e il focus sulla comprensione di come diversi gruppi di persone vengono influenzati dalla fornitura dei vari SE (Braslow et al., 2016).

2 Foresta del Cansiglio: primi risultati circa i servizi ecosistemici culturali

2.1 Stakeholder Analysis - SHA

La decisione di intervenire sulla Foresta del Cansiglio creando dei meccanismi PES al fine di ottenere la conservazione della biodiversità e, al contempo, la valorizzazione della foresta, si inserisce nel contesto di un'area di grande importanza naturalistica, turistica e sociale, e coinvolge quindi un elevato numero di portatori di interesse, con diverse tipologie.

Come già anticipato, in discussioni preliminari tra partner di progetto si era valutato di concentrare le attività di progettazione in due classi prioritarie di SE, ovvero i servizi di fornitura di legname da opera e i servizi culturali legati alle attività sportive e ricreative e di osservazione della fauna. In Cansiglio, si è deciso di iniziare con i SE di tipo culturale.

Il processo della SHA è stato sviluppato ricercando quindi tutti i potenziali portatori d'interesse coinvolti in questa classe di SE e dal potenziale sviluppo di attività incentrate su di essa.

Il TESAF ha effettuato innanzitutto un'intervista semi-strutturata con un'esperta della Foresta del Cansiglio che da anni si occupa di promuovere l'educazione naturalistica basata sulla foresta. Grazie a questa intervista, è stata redatta una lista di ventotto nominativi di altrettanti portatori di interesse attivi nel settore turistico-ricreativo. Altri dieci nominativi sono stati identificati consultando le informazioni disponibili in rete, in particolare del Consorzio Alpago Cansiglio, dedito alla promozione e alla valorizzazione dell'area. Questi portatori d'interesse rientrano in diverse tipologie, tra cui ristoratori, guide naturalistiche, guide alpine, associazioni di volontariato e ambientaliste, guide archeologiche e associazioni di promozione culturale (Appendice 1).

2.2 Focus group del 21 febbraio 2019

Una volta individuati i portatori di interesse ed analizzato il loro ruolo potenziale, essi sono stati tutti invitati a partecipare ad un focus group mirato alla scelta dei SE prioritari su cui investire. Il focus group ha avuto luogo il 21 febbraio, dalle ore 9.30 alle 12.30 presso la sede di Veneto Agricoltura in Pian Cansiglio. Dei trentotto portatori di interesse invitati, hanno partecipato in dieci: una guida naturalistica, una guida archeologica, l'associazione Cimbri del Cansiglio, la Pro Loco Fregona, il Consorzio Alpago-Cansiglio, Veneto Agricoltura con due rappresentanti, Mountain Wilderness con due rappresentanti, Col Dar SNC, l'azienda agricola Filippon, e, infine, l'Associazione G. Lorenzoni (Fig. 1).



Fig. 1 Introduzione al focus group

È stata quindi preparata una lista di SE, con rispettivi esempi:

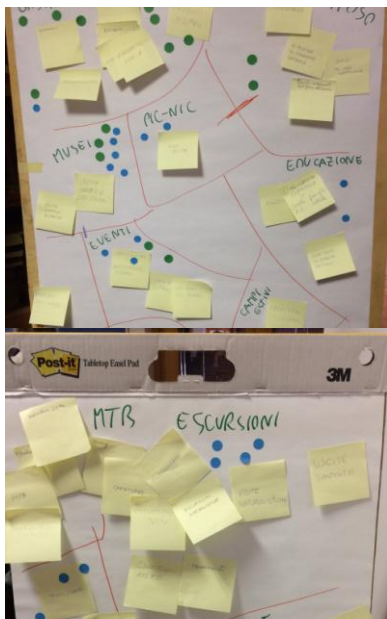
- A1. Luoghi iconici (dotati di storia, forme o caratteristiche particolari)
- A2. Aree geologiche distintive (doline, paesaggio a corde)
- A3. Punti panoramici o belvederi
- B1. Elementi naturali ideali per fotografia e riprese naturalistiche (alberi monumentali, torbiere, formazioni floristiche complesse, paesaggi, specie animali e vegetali)
- B2. Luoghi adatti per esposizioni artistiche (Land art)
- C2. Presenza di fauna selvatica (osservazione di cervi, daini, caprioli, tassi e volpi da altane)
- D1. Foresta come luogo di benessere fisico-psicologico (forest therapy, inclusione sociale, riabilitazione e percorsi benessere)
- D2. Grotte (esplorazione-ecoturismo) e C1 Presenza di avifauna (inanelamento sul Pizzoc, birdwatching)
- D3. Luoghi adatti per attività all'aperto (mountain bike, Nordic walking, trail)
- E2. Valore educativo della foresta (educazione ambientale)
- E1. Valore storico-culturale della foresta (cimbri, gran bosco da reme)
- F1. Presenza di pascoli per la zootecnia (produzione di beni agroalimentari-caseari)

La mattina è stata organizzata in tre momenti, guidati da altrettante domande:

1. “Quali sono, secondo voi, le prime tre ragioni per cui i visitatori vengono in Cansiglio?” Con questa domanda si voleva cogliere la percezione degli intervistati circa i SE che rivestono maggiore attrattiva per i visitatori.
2. “Qual è la priorità con cui investire nei SE già individuati?” Questa domanda aveva lo scopo di ordinare i SE selezionati in funzione di dove sia più indicato sviluppare nuove attività, e capire quali SE si ritengono maggiormente importanti per le tematiche del progetto.
3. “Qual è l’impatto positivo o negativo dello sviluppo di questi SE sulla biodiversità?” Dopo la creazione del ranking, questa domanda raccoglie le opinioni dei partecipanti riguardo a possibili effetti collaterali dovuti dallo sviluppo di attività legate ai SE.

Per ogni domanda era prevista una attività: alla prima domanda ogni partecipante aveva a disposizione tre post-it in cui doveva riportare la propria opinione. I post-it sono stati appesi ad un cartellone e commentati dal gruppo (Fig. 2).

Alla seconda domanda i partecipanti hanno disposto ordinato i SE della lista proposta, disponendoli, secondo una priorità di sviluppo su un cartellone lungo l’asse verticale (Fig. 3).



All’ultima domanda, i partecipanti hanno risposto spostando verso destra o verso sinistra (asse orizzontale) i SE precedentemente disposti in verticale.

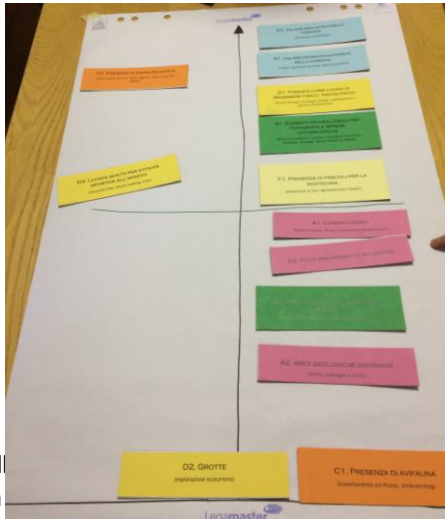


Fig. 3 Il
destra
generare impatti negativi se mal sviluppati,
per ogni SE.

Le risposte alle tre domande sono state:

1. Le attività più menzionate, e quindi ritenute più attrattive, sono state 1) l'escursionismo, 2) la mountain bike e 3) la gastronomia. Di seguito, sono state menzionate la possibilità di riposarsi in natura, gli eventi sportivi, le visite ai musei e le altre attività ricreative come il golf e pic-nic (Fig. 2).
2. La priorità è stata data allo sviluppo di attività legate ai SE nel seguente ordine: valore educativo della foresta, il valore storico-culturale della foresta, presenza di fauna selvatica, possibilità di creare attività di benessere in foresta e prodotti alimentari legati all'area.
3. Le attività collegate ad alcuni servizi ecosistemici, che, se sviluppate in maniera non controllata o inappropriata, potrebbero generare effetti negativi sulla biodiversità, sono stati individuate in alcune attività outdoor (tra cui mountain bike ed escursionismo) e quelli inerenti all'osservazione della fauna selvatica (Fig. 3).

3 Prossime attività in programma

3.1 La mappatura partecipata

Il passaggio successivo sarà la mappatura partecipata dei SE, prevista durante un incontro calendarizzato per maggio 2019.

I SE posizionati al vertice del ranking durante il focus group risultano essere il servizio didattico il servizio storico culturale. Entrambi questi servizi sono già sviluppati in termini di attività: per quanto riguarda il servizio didattico, le guide e le loro associazioni organizzano da anni giornate rivolte alle scuole con finalità educative circa educare il valore ambientale ed ecologico della Foresta del Cansiglio, mentre, per quanto riguarda il servizio storico-culturale, vengono già proposte da tempo visite al museo della storia dell'uomo in Cansiglio, ed è in programma il recupero dei villaggi Cimbri. Poiché queste attività sono parte di un'offerta strutturata e consolidata nell'area, il loro sviluppo ha raggiunto un livello più che soddisfacente e non vi sono ulteriori margini per nuove iniziative.

I SE legati al benessere in foresta e all'osservazione della fauna selvatica, che si sono posizionati al terzo e al quarto nel ranking, sono invece tuttora poco sviluppati: si è pertanto ritenuto più opportuno concentrare gli sforzi di progettazione su queste due attività, che sono di notevole interesse e adatte al contesto specifico della Foresta del Cansiglio. Inoltre, il benessere in foresta è un'attività fortemente innovativa che si rivolge ad un mercato nuovo, seppure di nicchia.

All'incontro verranno quindi invitati i partecipanti del primo workshop che sono maggiormente coinvolti nei SE oggetto di indagine e che conoscono bene l'area, caratteristiche che li rendono più idonei a individuare sul territorio le aree più adatte per sviluppare le attività proposte.

Durante l'incontro non ci si limiterà ad attività di mappatura partecipata ma si discuterà anche su come sviluppare le attività proposte, qui sotto descritte con un maggiore dettaglio.

3.2 Benessere in foresta

Le attività di benessere in foresta si ispirano alle esperienze di forest therapy (traducibile in italiano come foresta terapia), una pratica nata in Giappone dove viene chiamata Shinrin-Yoku. Consiste nell'immergersi nella natura usando tutti e cinque i sensi (Hansen et al., 2017), con il fine ottenere la riduzione dello stress e altri benefici psico-fisici. Diversi studi sviluppati principalmente in Giappone, hanno dimostrato gli effetti benefici di questa pratica (Li Q et al., 2011, Ochiai et al., 2015A, Ochiai et al., 2015B), soprattutto nel ridurre lo stato di stress (Hansen et al., 2017).

La filosofia dello sviluppo di attività di benessere in foresta per la Foresta del Cansiglio è la creazione di un valore aggiunto tramite attività che ne valorizzano la biodiversità come attributo in grado di ottenere il recupero psico-fisico delle persone. In un primo momento questa attività avrebbe fini sperimentali per capire quali possono essere i punti di forza e quelli critici, le problematiche legate alla progettazione e messa in atto del progetto. Dopo la sperimentazione, in caso di successo, si potrebbe arrivare a strutturare questo servizio ecosistemico legandolo al sistema sanitario nazionale. Due aspetti non indifferenti da considerare sono il riconoscimento scientifico e culturale del benessere ottenibile da tali attività anche nel contesto italiano e la necessità di avere personale formato per le attività previste.

3.3 Osservazione della fauna selvatica

In questo caso, l'attenzione si concentra sulle attività di osservazione dei cervi durante il bramito. Al proposito, i portatori di interesse hanno evidenziato come l'alta affluenza di visitatori in foresta, cui si accompagna una mancata organizzazione e regolamentazione di tali attività, causi disturbo alla fauna e all'ecosistema. La proposta che verrà fatta ai partecipanti al focus group sarà la creazione di postazioni (come le altane) da cui osservare la fauna. La costruzione di postazioni fisse permetterebbe di indirizzare i visitatori verso queste aree, salvaguardandone altre più delicate. La collaborazione delle guide naturalistiche e di Veneto Agricoltura, con il supporto della Regione Veneto sono fondamentali per il successo di questa proposta, in quanto creare delle strutture, per quanto temporanee come le altane, in aree inquadrata nella Rete Natura 2000 richiede specifiche autorizzazioni.

La strutturazione dell'osservazione della fauna selvatica invece avrebbe il fine di indirizzare la pressione antropica nella stagione del bramito in poche aree, limitando così i danni alla foresta a quei siti, selezionati da esperti, che verrebbero frequentati dagli osservatori. Nel caso di questa attività, basata sul servizio ecosistemico denominato come "presenza di fauna selvatica", prevale l'azione di conservazione, rispetto alla valorizzazione, pur rimanendo un aspetto fondamentale anche quest'ultimo, grazie al ruolo delle guide, che accompagnerebbero i gruppi all'osservazione dei cervi durante il bramito. È comunque opportuno puntualizzare che queste postazioni rimarrebbero disponibili durante l'anno per l'osservazione di altri tipi di fauna e per la fotografia naturalistica, andando quindi a migliorare gli aspetti di valorizzazione della biodiversità offerta dalla Foresta del Cansiglio.

4 Cenni alle attività in programma per il caso di Ampezzo

Per l'area di studio di Ampezzo verrà replicato lo stesso approccio utilizzato per la Foresta del Cansiglio, sulle due classi di SE, quella di fornitura e quella culturale: verrà svolta un'analisi del sistema socio-ecologico, a cui seguirà la SHA. L'analisi del sistema socio-ecologico comprenderà anche una valutazione del mercato del legname dell'area di studio e delle aree circostanti.

Bibliografia

- Acocella I. Il focus group: teoria e tecnica. 2008. FrancoAngeli srl. Milano (IT)
- Acocella I. The focus groups in social research: advantages and disadvantages. *Quality and Quantity*, 2012 Vol. 46, pp 1125–1136
- Breslow, Sara Jo, et al. "Conceptualizing and operationalizing human wellbeing for ecosystem assessment and management." *Environmental Science & Policy* 66 (2016): 250-259.
- Brugha, Ruairi, and Zsuzsa Varvasovszky. "Stakeholder analysis: a review." *Health policy and planning* 15.3 (2000): 239-246.
- Da Re R. (2017) Materiale didattico Applied statistics in forestry.
- Engel, Stefanie, Stefano Pagiola, and Sven Wunder. "Designing payments for environmental services in theory and practice: An overview of the issues." *Ecological economics* 65.4 (2008): 663-674.
- Hansen, Margaret M., Reo Jones, and Kirsten Tocchini. "Shinrin-yoku (forest bathing) and nature therapy: A state-of-the-art review." *International journal of environmental research and public health* 14.8 (2017): 851.
- Li, Qing, and Tomoyuki Kawada. "Effect of forest therapy on the human psycho-neuro-endocrino-immune network." *Nihon eiseigaku zasshi. Japanese journal of hygiene* 66.4 (2011): 645-650.
- Mace, Georgina M., Ken Norris, and Alastair H. Fitter. "Biodiversity and ecosystem services: a multilayered relationship." *Trends in ecology & evolution* 27.1 (2012): 19-26.
- Materiale didattico, Laurea in Forest Science, A.A. 2017/2018, corso "Applied statistics in forestry, Professore Riccardo Da Re
- Ochiai, Hiroko, et al. "Physiological and psychological effects of forest therapy on middle-aged males with high-normal blood pressure." *International journal of environmental research and public health* 12.3 (2015a): 2532-2542.
- Ochiai, Hiroko, et al. "Physiological and psychological effects of a forest therapy program on middle-aged females." *International journal of environmental research and public health* 12.12 (2015b): 15222-15232.
- Reed, Mark S. "Stakeholder participation for environmental management: a literature review." *Biological conservation* 141.10 (2008): 2417-2431.
- Sattler, Claudia, and Bettina Matzdorf. "PES in a nutshell: From definitions and origins to PES in practice—Approaches, design process and innovative aspects." *Ecosystem Services* 6 (2013): 2-11.
- Tuomisto, Hanna. "A diversity of beta diversities: straightening up a concept gone awry. Part 1. Defining beta diversity as a function of alpha and gamma diversity." *Ecography* 33.1 (2010): 2-22.

Appendice 1 – Lista dei portatori di interesse per i SE culturali di tipo ricreativo

N.	Nome
1	Agrichecco-Malga Col dei Scios
2	Agriturismo Le Crode
3	Agriturismo Le Rotte
4	Agriturismo Mezzomiglio
5	Archeologa Giulia Conte
6	Associazione cimbri del Cansiglio
7	Associazione culturale Divudida
8	Associazione Lupi Gufi e Civette
9	Associazione Naturalistica G. Lorenzoni
10	Associazione Pro Loco Fregona
11	Az. Agricola Quierta
12	Azienda Agrituristica Filippon
13	Azienda Lana e dintorni
14	Bar Bianco Del Centro Caseario Agricolo
15	CAI Vittorio Veneto-Gruppo speleologico
16	Col-Dar SNC
17	Consorzio Alpago Cansiglio
18	Coop Mazarol
19	Easy Bike Italy
20	Ristorante Golf Cansiglio
21	Guida alpina Pierangelo Pedol
22	Guida naturalistica Valeria Covre
23	Guida turistica Marta Azzalini
24	Guide de natura
25	Ispettorato CF Regione Friuli Pordenone
26	La Huta Ristorante
27	Locanda al Capriolo
28	Malga Cercenedo
29	Malga Coro
30	Mountain wilderness
31	Naturalmente guide
32	Osteria La Valassa
33	Prealpi-Cansiglio Hiking
34	Rete area museale Belluno
35	Rifugio Città di Vittorio Veneto
36	Ristorante Capanna Genziana
37	Ristoro Cansiglio
38	Veneto Agricoltura

