



life+mgn
making good natura

Manuale per la valutazione dei Servizi Ecosistemici e l'implementazione dei PES nelle aree agroforestali



Making Good Natura
LIFE+11 ENV/IT/000168



Il progetto “Making Public Goods Provision the Core Business of Natura 2000” (n. di progetto LIFE+11 ENV/IT/000168, CUP B81H12000580004) è cofinanziato dal fondo europeo LIFE+. Gode inoltre dei fondi messi a disposizione dal Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare e dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali.

Il progetto è coordinato da: Consorzio Universitario per la Ricerca Socioeconomica e per l'Ambiente (CURSA) Via Palestro, 34, I-00185 Roma www.lifemgn-serviziosistemici.eu

Report dell'azione B11:

Manuale per la valutazione dei Servizi Ecosistemici e l'implementazione dei PES nelle aree agroforestali - *Applicazione del modello di governance “MAKING GOOD NATURA” nei siti Natura 2000 (e non solo)*

Report elaborato da:

LANDSNETWORK SRL: Pierluca Gaglioppa (cap. 1, 2, 3, 4, 5, 6 & 7), Ambra Forconi (cap. 6 & 7), Angelo Marucci (cap. 2, 3, 6 & 7), Davide Pellegrino (cap. 6 & 7), Catie Burlando (cap. 1 & 7)

CURSA: Margherita Palmieri (cap. 2, 3, 6 & 7), Rossella Guadagno (cap. 6 & 7), Davide Marino (cap. 1, 2, 3, 6 & 7), Stefano Picchi (cap. 6 & 7), Natalia Marzia Gusmerotti (cap. 6), Alessandra Borghini (cap. 6), Nathan Deutsch (cap. 1 & 7), Caterina Caracausi (cap. 1)

WWF: Franco Ferroni (cap. 5 & 8), Luigi Agresti (cap. 5)

EURAC: Uta Schirpke (cap. 4), Rocco Scolozzi (cap. 4)

©Roma, maggio 2016

Citazione: Gaglioppa P. e D. Marino (a cura di) “MANUALE PER LA VALUTAZIONE DEI SERVIZI ECOSISTEMICI E L'IMPLEMENTAZIONE DEI PES NELLE AREE AGROFORESTALI - Applicazione del modello di governance “Making Good Natura” nei siti natura 2000 (e non solo)” con contributi di Pierluca Gaglioppa, Ambra Forconi, Angelo Marucci, Davide Pellegrino, Margherita Palmieri, Rossella Guadagno, Davide Marino, Stefano Picchi, Natalia Marzia Gusmerotti, Alessandra Borghini, Catie Burlando, Nathan Deutsch, Caterina Caracausi, Franco Ferroni, Luigi Agresti, Uta Schirpke, Rocco Scolozzi - CURSA, Roma, pp. 178. *Codice ISBN come da quarta di copertina*

Contatti: pgaglioppa@landsnetwork.eu

La foto in copertina è di Pierluca Gaglioppa (Volcano Arenal – Costa Rica). Partner del progetto:



INDICE

PREMESSA	7
1. INTRODUZIONE ALLA LETTURA DEL MANUALE: IL MODELLO MGN	11
2. IL MODELLO MGN DALLA TEORIA ALLA PRATICA.....	17
2.1 Gli strumenti di lavoro	17
3. VALUTARE L'EFFICACIA DI GESTIONE DI UN SITO	23
3.1 Analisi delle caratteristiche naturalistiche del sito.....	23
3.2 Le metodologie di valutazione di efficacia	23
3.3 La MEVAP mediata ed adattata ad MGN	24
4. MAPPATURA E QUANTIFICAZIONE DEI SE PER UN IPOTETICO SITO NATURA 2000 E PER ALTRE TIPOLOGIE DI TERRITORI (AAPP, FORESTE DEMANIALI, AZIENDE FAUNISTICO VENATORIE....)...	31
4.1 Mappatura qualitativa dei SE	31
4.2 Valutazione quantitativa dei SE.....	31
5. BENEFICIARI E STAKEHOLDER. INDIVIDUAZIONE E COINVOLGIMENTO.....	51
6. MODELLI DI PES E PES-LIKE	67
6.1 Introduzione agli strumenti finanziari e ai beni e servizi “no marketable”	67
6.2 Strumenti individuati per i SE e meccanismi del LIFE MGN.....	69
6.3 Cosa è il monitoraggio?	80
6.4 La redazione di un contratto PES (o di un meccanismo di autofinanziamento)	80
7. PES, BILANCIO AMBIENTALE E VALUTAZIONE DI EFFICACIA.....	85
7.1 Come si valuta la gestione di un'area in termini di conservazione?	85
7.2 Come si valuta la gestione di un'area in termini sociali ed economici?.....	85
7.3 Come si calcola il Bilancio ambientale di un sito	85
7.4 Accountability e Trasparenza	89
7.5 La valutazione di efficacia ex ante.....	89
7.6 La valutazione di efficacia ex post	89
7.7 Raggiungimento della comunità locale degli obiettivi di conservazione e sviluppo socio economico.....	90
8. LINEE GUIDA PER AGRICOLTORI, RESIDENTI, COMUNITÀ LOCALI E STAKEHOLDER COINVOLTI (O MENO) NELLA GESTIONE DELLE AREE.....	91
BIBLIOGRAFIA.....	97
ALLEGATO 1. GLOSSARIO	103
ALLEGATO 2. QUESTIONARIO AUTORITÀ DI GESTIONE	105
ALLEGATO 3: QUESTIONARIO RESIDENTI.....	123

ALLEGATO 4: QUESTIONARIO TESTIMONI PRIVILEGIATI	127
ALLEGATO 5: QUESTIONARIO VALORE RICREATIVO	131
ALLEGATO 6: QUESTIONARIO VALORE ESTETICO	135
ALLEGATO 7: MEVAP, La Valutazione di Efficacia dei siti Natura 2000 del LIFE MGN: tabella per il calcolo di indici ed indicatori con classificazione e peso.	140
ALLEGATO 8: VALORE DEI SE PER TIPOLOGIA DI COPERTURA CORINE.	152
ALLEGATO 9: VALORE DEI SE PER TIPOLOGIA DI HABITAT.	153
ALLEGATO 10: IDONEITÀ AMBIENTALE (1-3) E DENSITÀ POTENZIALE (CAPI/KM ²) PER CORINE III LIVELLO.....	154
ALLEGATO 11: IDONEITÀ AMBIENTALE (1-3) E DENSITÀ POTENZIALE (CAPI/KM ²) PER CORINE IV-V LIVELLO.	155
ALLEGATO 12: CORRISPONDENZE TRA CLASSI CORINE IV LIV. E CATEGORIE INFC E COEFFICIENTI USATI (DATI DERIVATI DA INFC 2005).....	157
ALLEGATO 13: CLASSI CORINE IV LIVELLO INCREMENTO CORRENTE DI FITOMASSA LEGNOSA PER REGIONE (DA INFC 2005)	159
ALLEGATO 14: VALORI PER UNITÀ DI SUPERFICIE DELLA FITOMASSA ARBOREA EPIGEA PER LE CATEGORIE FORESTALI DEI BOSCHI ALTI (MG HA-1) (DATI INFC 2005	160
ALLEGATO 15: VALORI PER UNITÀ DI SUPERFICIE DELL'INCREMENTO CORRENTE DI VOLUME PER LE CATEGORIE FORESTALI DEI BOSCHI ALTI (M3 HA-1) (DATI INFC 2005).....	161
ALLEGATO 16: COEFFICIENTI DI BASE.	162
ALLEGATO 17: CORRISPONDENZE CORINE IV-V LIVELLO E CATEGORIE INFC (OVE PIÙ CATEGORIE INFC, SI UTILIZZANO LE MEDIE TRA I DIVERSI VALORI E COEFFICIENTI).....	163
ALLEGATO 18: CORRISPONDENZE E COEFFICIENTI PER I CALCOLI BASATI SUI DATI HABITAT NATURA 2000.....	165
ALLEGATO 19. LETTERA DI INVITO PER GLI STAKEHOLDER	166
ALLEGATO 20. REGISTRO DEI PARTECIPANTI.....	168
ALLEGATO 21. AGENDA DELLA RIUNIONE	169
ALLEGATO 22. QUESTIONARIO INCONTRI STAKEHOLDER (1).....	170
ALLEGATO 23. SCHEDA VALUTAZIONE INCONTRO	174
ALLEGATO 24 SCHEDA DI RILIEVO BILANCIO AMBIENTALE	176
ALLEGATO 25. RIFERIMENTI NORMATIVI COLLEGATO AMBIENTALE E NORME DI INTERESSE. .	178

PREMESSA

Perché il Manuale

Il Manuale è uno dei prodotti previsti dal progetto LIFE “Making Public Goods Provision the Core Business of Natura 2000” (11 ENV/IT/000168) previsto all’Azione B11 a carico del beneficiario CURSA. Il Manuale, assieme ad altri strumenti come il WEB GIS e la Piattaforma presenti sul sito di progetto (www.lifemgn-serviziecosistemici.eu), vuole essere uno strumento applicativo per la replicabilità dei risultati raggiunti.

Cosa è il Manuale

Il Manuale è un vero e proprio amico che sul campo ci indica come e quando fare le diverse attività; ci prende per mano e ci porta fino alla valutazione dei servizi ecosistemici e poi fino all’implementazione di schemi di pagamento. Il Manuale ci permette oggettivamente di riconoscere un ruolo al territorio che stiamo analizzando e soprattutto ci consente di arrivare al termine e comunicare quel ruolo, quel valore alla comunità locale che quel territorio ha contribuito a mantenere garantendone il flusso di servizi ecosistemici.

Destinatari del Manuale

I destinatari del Manuale sono principalmente i tecnici e gli enti gestori, gli amministratori di siti Natura 2000, ma anche aree protette, comuni, territori più ampi che vogliono valorizzare in termini di servizi ecosistemici il territorio che gestiscono o quello in cui lavorano. I tecnici, che siano essi pubblici dipendenti, liberi professionisti o imprenditori privati possono, utilizzando il Manuale, verificare delle potenzialità, anche economiche, del sito per una pianificazione completa che nel caso dell’asestamento forestale contempli anche nuove “comprese”. L’impostazione di questo Manuale segue il progetto LIFE che lo ha pensato pertanto è prioritariamente diretto ai gestori dei siti Natura 2000 che debbono raggiungere obiettivi di conservazione e possono, anzi debbono, farlo perseguendo la pianificazione e valorizzazione dei servizi ecosistemici.

Obiettivo del Manuale

Il principale obiettivo del Manuale è rendere replicabile l’applicazione del progetto LIFE+ Making Good Natura in altre aree e siti siano esse protette o meno. L’approccio del progetto infatti, se si esclude il fine specifico di conservazione di specie ed habitat previsto dallo stesso, può essere applicato con adattamenti ed accortezze ovunque per valorizzare il capitale naturale ed i flussi di servizi ecosistemici. Tale obiettivo tende la comunità globale ad essere consapevole del valore del capitale naturale e tende a riequilibrare a favore delle comunità locali - che continuano a garantire il flusso di servizi – un riconoscimento economico – finanziario.

Efficacia ed efficienza dell’utilizzo del Manuale

Il Manuale è costruito sul principio della gestione adattativa e pertanto vuole essere una linea guida delle principali operazioni da attuare in campo ma, nell’ottica della piena autonomia di ogni rilevatore, può essere utilizzato al meglio tenendo saldi solo i principi che ne sono alla base. La costruzione del Manuale deriva comunque dall’applicazione del progetto ed è quindi stato migliorato in corso d’opera prendendo in considerazione le attività stesse di progetto. Il Manuale vuole essere efficace in quanto prova a mettere in ordine le attività progettuali necessarie all’applicazione del LIFE+ Making Good Natura per la valutazione e implementazione di ES e PES legati al capitale naturale e allo stesso tempo vuole essere efficiente predisponendo le attività al minor costo possibile.

Cosa c'è nel Manuale?

Nel Manuale trovate chi e come deve fare le azioni volte ad applicare il metodo MGN. Nel Manuale ci sono soprattutto i questionari che sono stati usati per avere le informazioni di base e i questionari fatti ai residenti, ai turisti, insomma interviste per capire la percezione dei singoli e la qualità della gestione e del servizio offerto. Trovate inoltre come fare le valutazioni in merito all'efficacia e al bilancio ambientale, come procedere per l'implementazione del PES e come confrontarsi e coinvolgere gli stakeholder.

Come si usa il Manuale?

Il Manuale descrive passo per passo cosa fare per cui basta seguire le indicazioni dello stesso per replicare il modello MGN nel sito che ritenete più opportuno. Può essere molto utile consultare il sito del progetto e accedere alla Piattaforma predisposta per meglio comprendere come procedere. Inoltre consultare il Manuale dell'azione B10 per il GIS contestualmente il WEBGIS sempre sul sito di progetto.

Quali sono i requisiti minimi di chi vuole usare il Manuale?

Il Manuale è pensato per un'applicazione a qualsiasi livello. Si può decidere per un approccio qualitativo e speditivo oppure si può tentare di arrivare fino in fondo alla scrittura di accordi di finanziamento. Le doti per fare tutto questo sono quelle comuni a chi si occupa di ambiente, è abituato a giostrarsi tra le pubbliche amministrazioni e ha una discreta capacità di mettersi in gioco, imparare e confrontarsi.

Quali sono i passi previsti dal Manuale?

Il Manuale è suddiviso per attività che rispecchiano il modello MGN pertanto è previsto un primo step in cui bisogna individuare l'area oggetto dell'analisi, quindi si dovranno fare le valutazioni cartografiche e le analisi socio – economiche per valutare prima qualitativamente i Servizi Ecosistemici più interessanti. Quindi si dovranno incontrare gli stakeholder e convalidare la scelta dei SE e procedere alla valutazione economica. Si valutano contestualmente l'efficacia di gestione e il Bilancio Ambientale dell'area. Solo successivamente, attraverso lo step del coinvolgimento della comunità locale si procederà agli incontri e alla governance per addivenire alla sottoscrizione di accordi. Il tutto semplificato nello schema seguente:



Glossario e Acronimi

Nel corso del progetto LIFE MGN anche noi, come gli stakeholder e i partner abbiamo acquisito un linguaggio tecnico fondamentale per la riuscita del progetto. C'è stata confusione inizialmente ma poi grazie alle scelte condivise abbiamo utilizzato appropriatamente alcuni termini tecnici. Per semplificare il lavoro di chi vuole applicare il Modello MGN nell'appendice abbiamo allegato (ALLEGATO 1) un glossario dei termini più comuni mentre i principali acronimi utilizzati sono qui di seguito.

AP Area Protetta (AAPP Aree Protette)/Protected Area(s)
ARPA/APPA Agenzia Regionale/Provinciale di Protezione dell'Ambiente/Regional or County Environmental Protection Agency
CAP Common Agricultural Policy
CLC2006 CORINE Land Cover 2006
DAP/WTP Disponibilità A Pagare/Willingness To Pay
EARDF European Agricultural and Rural Development Fund
ERDF European Regional Development Fund
ES Ecosystem Services (or Environmental Services)
FESR Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale
FEASR Fondo Europeo per lo Sviluppo Rurale
GIS Geographic Information System
INEA Istituto Nazionale Economia Agraria/National Research Center on Agricultural Economy
ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca sull'Ambiente/National Agency for Environmental Protection
ISTAT Istituto Nazionale di Statistica/National Statistics Institute
IUCN International Union for Conservation of Nature/Unione Internazionale per la Conservazione della Natura
LIFE Programma finanziato dalla Commissione EU/Funding Programme from EU Commission
MEVAP Metodologia di Valutazione di Efficacia delle Aree Protette/Protected Areas Management Effectiveness Methodology
MGN Making Good Natura
NC Capitale Naturale/Natural Capital
PAC Politica Agricola Comune
PAME Protected Areas Management Effectiveness
PDG Piano di Gestione/Management Plan
PES Payment for Ecosystem Services/Pagamento per servizio ecosistemico/ambientale
SAU Superficie Agricola Utilizzata/Agriculture Utilized Surface
SE Servizio Ecosistemico
UNEP United Nations Environmental Programme/Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente
webGIS GIS di progetto che si trova sul sito
WTA Willingness To Accept/Disponibilità ad accettare
WTP Willingness To Pay/disponibilità a pagare
WWF World Wildlife Fund

1. INTRODUZIONE ALLA LETTURA DEL MANUALE: IL MODELLO MGN

Il presente Manuale vuole essere di supporto agli Enti Gestori che intendono applicare il Modello MGN ai Siti Natura 2000, alle aree protette e in qualsiasi area vi siano dei SE da valorizzare. Il Modello, ed i vari elementi di cui si compone (Fig. 1), sono stati definiti ed elaborati a seguito di un'analisi della letteratura scientifica sui SE con la finalità generale di rispondere agli *Aichi Target* riportati nel Piano Strategico per la Biodiversità 2011-2020. Il Modello inoltre parte dai principali strumenti regolatori comunitari in materia di conservazione dell'ambiente e delle specie: la Direttiva "Uccelli" e la Direttiva "Habitat" che agli articoli 2 ed 8 prevede espressamente l'obbligo della conservazione di specie ed habitat e il cofinanziamento da parte degli Stati Membri degli obiettivi di conservazione. Con la sottoscrizione del Piano difatti, gli Stati si impegnano ad integrare la valutazione dei SE nei piani e nelle strategie che hanno ricadute sull'ambiente (*Aichi Target* 1 e 2) ed inserire nelle strategie e nei piani nazionali sulla biodiversità la valutazione dei SE dal punto di vista economico e non solo. In Europa la Rete Natura 2000 è rappresentata da aree con elevato valore di biodiversità, in grado di fornire, attraverso i servizi ecosistemici, un'ampia varietà di benefici economici e sociali a supporto dell'intera collettività. L'inadeguata disponibilità di risorse finanziarie rende ineludibile il ricorso a meccanismi innovativi di finanziamento e di gestione dei siti. Il progetto risponde alle esigenze dell'art. 8 della Direttiva "Habitat" intende, attraverso l'implementazione del Modello MGN, fornire agli Enti gestori dei siti gli elementi funzionali all'individuazione ed all'implementazione di questi meccanismi di mercato con la finalità di perseguire gli obiettivi specifici di conservazione declinati nei Piani di Gestione e/o alle Misure di conservazione.

Per misurare i benefici apportati dall'introduzione dei PES, PES-Like e schemi di autofinanziamento, verrà impiegata una metodologia di valutazione dell'efficacia di gestione distinguibile in una fase *ex ante* ed *ex post* ovvero precedente e successiva all'applicazione di tali strumenti. Considerato che l'analisi degli effetti prodotti dal PES possono essere rilevati solo dopo un arco di tempo dalla sua applicazione in questo progetto la valutazione *ex post* è stata effettuata attraverso una simulazione dei potenziali effetti che il PES potrebbe apportare in termini di benefici ambientali e socio economici a scala locale e globale.

Il Modello di governance definito nel progetto dunque rappresenta un modello di gestione del territorio che se applicato al contesto dei Siti Natura 2000, consente di rispondere a quesiti del tipo: quali percorsi di governance attuare per la salvaguardia della biodiversità per garantire il flusso dei servizi ecosistemici nei siti agroforestali? Le risorse finanziarie sono adeguate per la gestione dei siti? Sono utilizzate in modo efficiente rispetto agli obiettivi di conservazione? Come valutare la performance degli enti gestori?

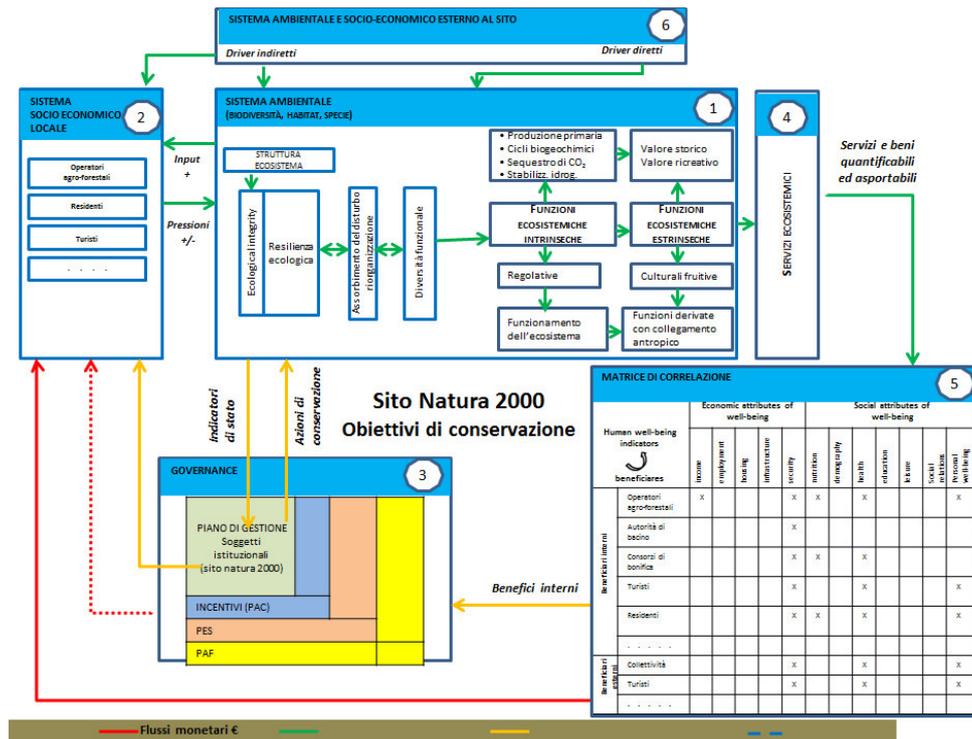


Figura 1: Il Modello MGN Applicato ai siti Natura 2000

Lo schema riportato di seguito (fig. 2) riassume l'iter da seguire per l'applicazione del Modello di Governance ai Siti Natura 2000 (fig.1) il cui approfondimento è rimandato nelle varie parti di cui questo Manuale è costituito.

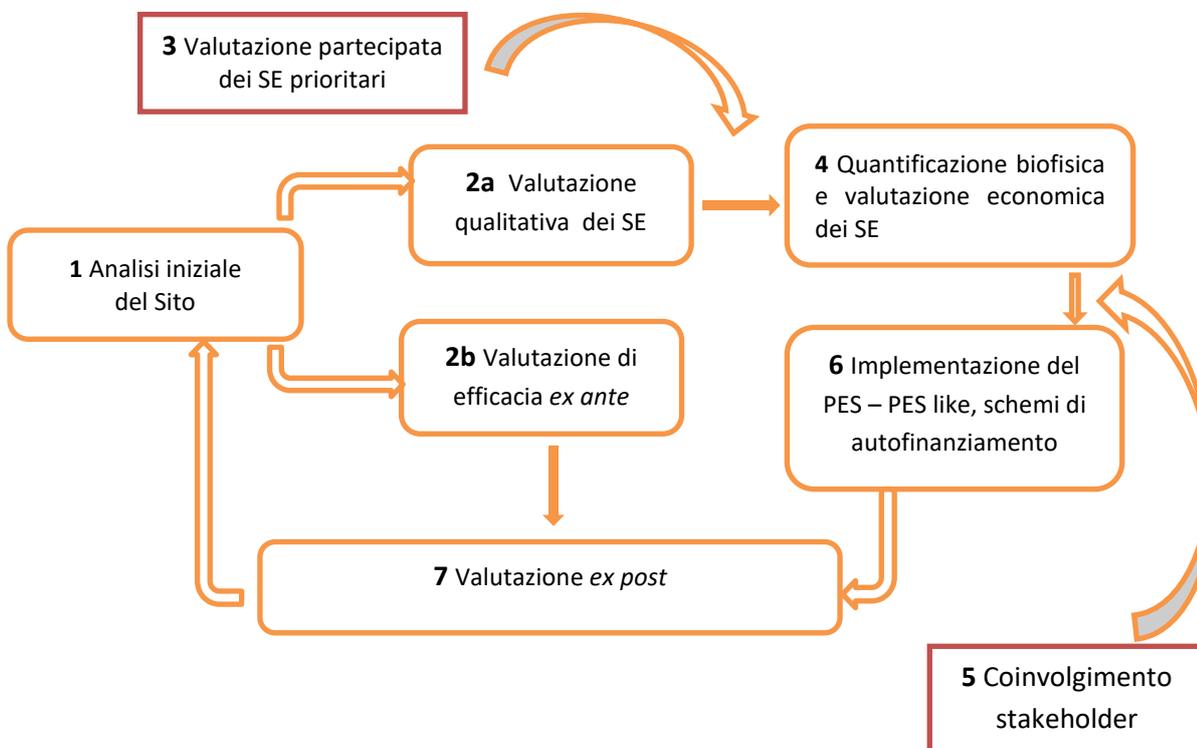


Figura 2: Iter di applicazione del Modello MGN ai siti Natura 2000

L'**Analisi iniziale del sito** consiste nello studio delle relazioni esistenti tra gli aspetti strettamente ecologici ed ambientali con quelli socio economici del territorio. A tal fine si rende necessaria una fase di acquisizione dati e della documentazione riguardante il sito ed un'area contigua di circa 20 km (*area buffer*). Nello specifico si tratta di dati da reperire a partire dalla cartografia ufficiale (Corine Land Cover e Cartografia degli Habitat), dai Piani di gestione/Misure di salvaguardia e dalla somministrazione di specifici questionari e schede di rilievo agli enti gestori.

I dati cartografici saranno funzionali alla **Valutazione qualitativa dei SE** mediante la quale si andranno ad individuare le potenzialità degli habitat Natura 2000 e delle coperture CORINE nel fornire i diversi SE. Questo processo consente altresì di evidenziare le relazioni esistenti tra SE e variazioni d'uso del suolo con l'intento di costruire un supporto per una valutazione preliminare dei siti Natura2000 e la conseguente definizione dei servizi più rilevanti per ciascun sito.

Contestualmente all'analisi qualitativa dei SE si procederà con la **valutazione di efficacia ex ante** che consiste nel cercare di fornire una misurazione dei risultati ottenuti dalla gestione del sito rispetto al raggiungimento degli obiettivi definiti dalla Direttiva "Habitat" e dalla Direttiva "Uccelli" in generale e dai Piani di Gestione nello specifico. La Metodologia proposta è quella mediata ed adattata dalla MEVAP (Monitoring and Evaluation of Protected Areas) la stessa impiegata per valutare l'efficacia di gestione dei parchi nazionali ed il cui Manuale attuativo, con i risultati della sperimentazione, e la successiva applicazione a tutti i parchi, rappresentano i prodotti di due pubblicazioni edita dalla FrancoAngeli editore¹. Il processo di valutazione *ex ante* dovrebbe contribuire a chiarire gli obiettivi di gestione del sito misurando gli effetti che gli interventi realizzati hanno generato. Inoltre i risultati raggiunti dovranno essere confrontati con la gestione economica finanziaria degli enti gestori.

In questo modo la valutazione di efficacia contemplata nel Modello MGN (figura 1) è chiamata a rispondere alle esigenze sia degli enti gestori dei siti sia dei decisori pubblici che necessitano - nel ciclo di programmazione strategica - di uno strumento di valutazione funzionale a verificare/monitorare l'avanzamento delle politiche verso gli obiettivi stabiliti e a riflettere sull'opportunità di mantenere gli stessi obiettivi anche in futuro in relazione ai risultati ottenuti (Vecchi G. C. e Gioioso G., 2007). L'efficacia di gestione rappresenta inoltre uno dei cinque principi ispiratori di una buona governance (Libro Bianco (COM/2001/0428 def.).

¹ La valutazione di efficacia per le Aree Protette. Proposta di un modello di analisi – MEVAP - e di un manuale applicativo, FrancoAngeli, Milano 2012. ISBN 9788820415501; Il nostro capitale. Per una contabilità ambientale dei Parchi Nazionali italiani, FrancoAngeli, Milano, 2014. ISBN 9788820457495

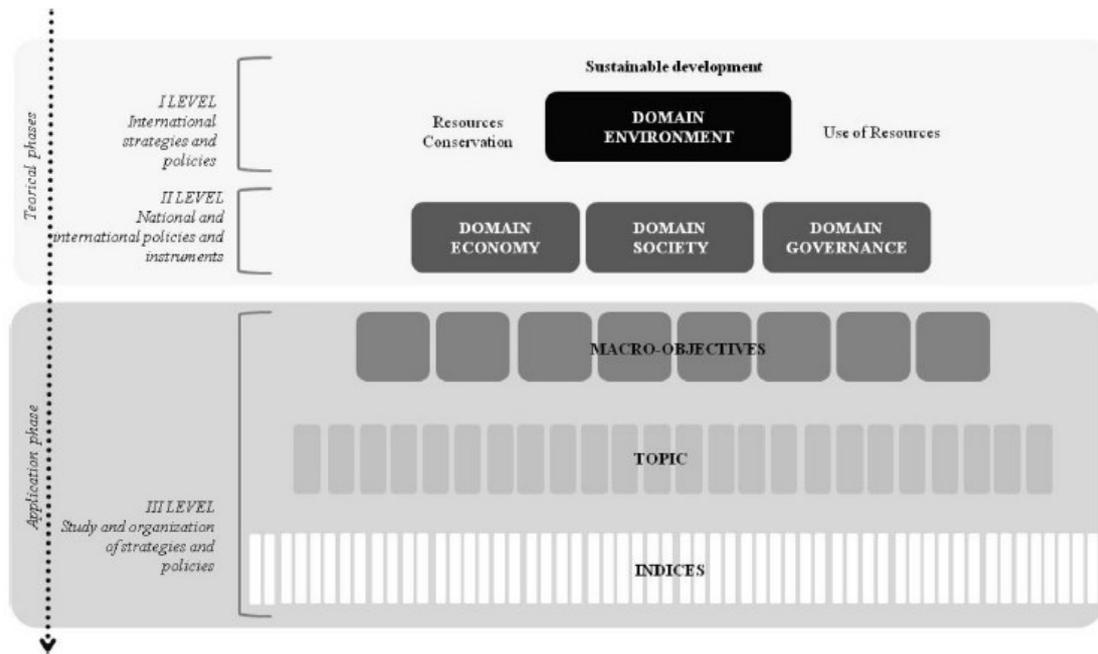


Figura 3- Il Modello teorico (Marino et al., 2015)

La valutazione di efficacia inoltre sarà affiancata dal Bilancio Ambientale con l'obiettivo di integrare il valore economico dei benefici offerti dai servizi ecosistemici nei sistemi di contabilità convenzionali per migliorare la gestione del capitale naturale (Marino et al., 2015). A tal fine il *framework* di bilancio prevede la rendicontazione dei flussi di beni e servizi che intercorrono tra la sfera ambientale, economica e sociale dei Siti Natura 2000 misurandoli in termini fisici e monetari. In particolare la struttura del modello, basata sulla teoria bioeconomica di N. Georgescu-Roegen si articola in un conto fisico (*Physical accounts*) e in un conto economico (*Economic accounts*) in cui si individuano i fondi e flussi dove, il capitale naturale ed il lavoro costituiscono i fondi o agenti che trasformano il flusso dei servizi ecosistemici in un flusso di prodotti. La struttura del modello di contabilità ambientale che sarà applicato ai Siti mantiene dunque la struttura di *accountability* delle risorse naturali ed è articolata in una dimensione patrimoniale (conto del patrimonio ambientale) e una dimensione di flusso (conto dei flussi ambientali) sia per la sezione del conto fisico (analisi qualitativa e quantitativa delle risorse naturali) sia del conto monetario (valutazione de costi e benefici dovuti alla protezione/gestione delle risorse naturali). Inoltre per ciascun conto si sono individuate delle voci specifiche per valutare le esternalità scaturite dall'applicazione dei PES in ciascun sito Natura 2000 indagato (colonna PES – in figura 4).

		Ante PES	PES
<i>Physical accounts</i>	Physical accounts <i>stock</i> (indicator)	Analisi qualitativa e quantitativa habitat	Analisi qualitativa e quantitativa habitat
	Physical accounts <i>Flow</i> (indicator)	Analisi servizi ecosistemici	Analisi flussi scaturiti dall'applicazione del PES
<i>Economic accounts</i>	Benefici (€) <i>flow</i>	B1 = Finanziamenti a) Statali, regionali, Comunali, Comunitari, Altro; b) Accordi agro ambientali; c) Indennità compensativa RN2000. B2 = Benefici ambientali a) Valore economico SE ; b) Δ + attività economiche (es. ecoturismo);	B1 B2 B3 = Benefici PES
		B Tot. ante PES = B1 + B2	B Tot. PES = B1 + B2 + B3
	Costi (€) <i>flow</i>	C1 = Costi one – off a) Costi di gestione; b) Costi di investimento. C2 = Costi ricorrenti a) Costi di pianificazione della gestione i. Costi amministrativi; ii. Revisione di piani, Comunicazione ecc. a) Costi ambientali: i) Costi indiretti; ii) Spese di protezione (manutenzione ripristino, prevenzione); iii) Danni ambientali.	C1 C2 C3 = Costi di attuazione del PES a) Costi di transazione; b) Costi di monitoraggio.
		C Tot. ante PES = C1 + C2	C Tot. PES = C1 + C2 + C3
Beneficio NETTO	Bt ante PES – Ct ante PES (1 + r) - t > 0*	Bt PES – Ct PES (1 + r) - t > 0*	

*fonte: Gudger and Barker, 1993; Pearce et al., 1989

Figura 4 – Struttura del Bilancio Ambientale

Sulla base dei risultati ottenuti dalla valutazione qualitativa dei SE e dalle indicazioni fornite dagli enti gestori dei siti sui SE ritenuti importanti per il territorio si individuano, a partire da un coinvolgimento partecipato delle istituzioni locali e degli attori socio economici i SE prioritari per il sito. La **valutazione partecipata dei SE prioritari** è uno degli aspetti rilevanti per una corretta gestione del territorio poiché gli attori chiamati in causa saranno i soggetti principali che dovranno essere coinvolti nell'implementazione del PES e degli schemi di autofinanziamento.

La **Quantificazione biofisica e la valutazione economica** forniscono un supporto ai decisori pubblici nell'individuazione delle azioni che possono essere messe in atto nella conservazione degli habitat e delle specie che generano i SE.

La misurazione dei servizi ecosistemici inoltre risulta funzionale all'individuazione ed alla quantificazione dei benefici economici e sociali che ne derivano rispetto a quelli che possono essere i potenziali beneficiari del servizio. I benefici socio-economici descritti all'interno della matrice (comparto 5 fig. 1) hanno una ricaduta (benefici interni) sul sistema di governance del sito contribuendo al raggiungimento degli obiettivi di conservazione (PDG) e alla monetizzazione dei benefici per i soggetti economici interni; dai beneficiari esterni al sito possono inoltre originarsi dei flussi monetari verso il sistema socio-economico locale al fine di compensare i benefici ricevuti dal sito. Sulla base dei servizi ecosistemi rilevati si procederà con l'individuazione dello strumento di PES/PES-Like/Schema di autofinanziamento più appropriato rispetto al contesto ed alle esigenze del territorio.

Le informazioni ricavate dalle indagini preliminari condotte per il sito costituiscono gli elementi da analizzare per l'applicazione del Modello MGN ai Siti Natura 2000 in chiave DPSWR (Figura 5) e funzionali all'**Implementazione del PES**. Per ogni sito, si dovranno individuare i driver che generano le pressioni sugli habitat e sulle specie presenti nel sito e per effetto i servizi ecosistemici e come possono relazionarsi con i beneficiari (interni ed esterni al sito) e produrre benefici per migliorare l'efficacia di gestione dei siti Natura 2000. Lo schema riportato in figura deve essere riprodotto per singolo SE selezionato nel sito andando ad individuare i beneficiari del SE e come il PES ipotizzato può incidere sia sullo stato di conservazione degli habitat e delle specie sia sui Piani di

gestione/misure di conservazione. Difatti il PES può coincidere con le azioni di conservazione oppure può contribuire all'azione stessa.

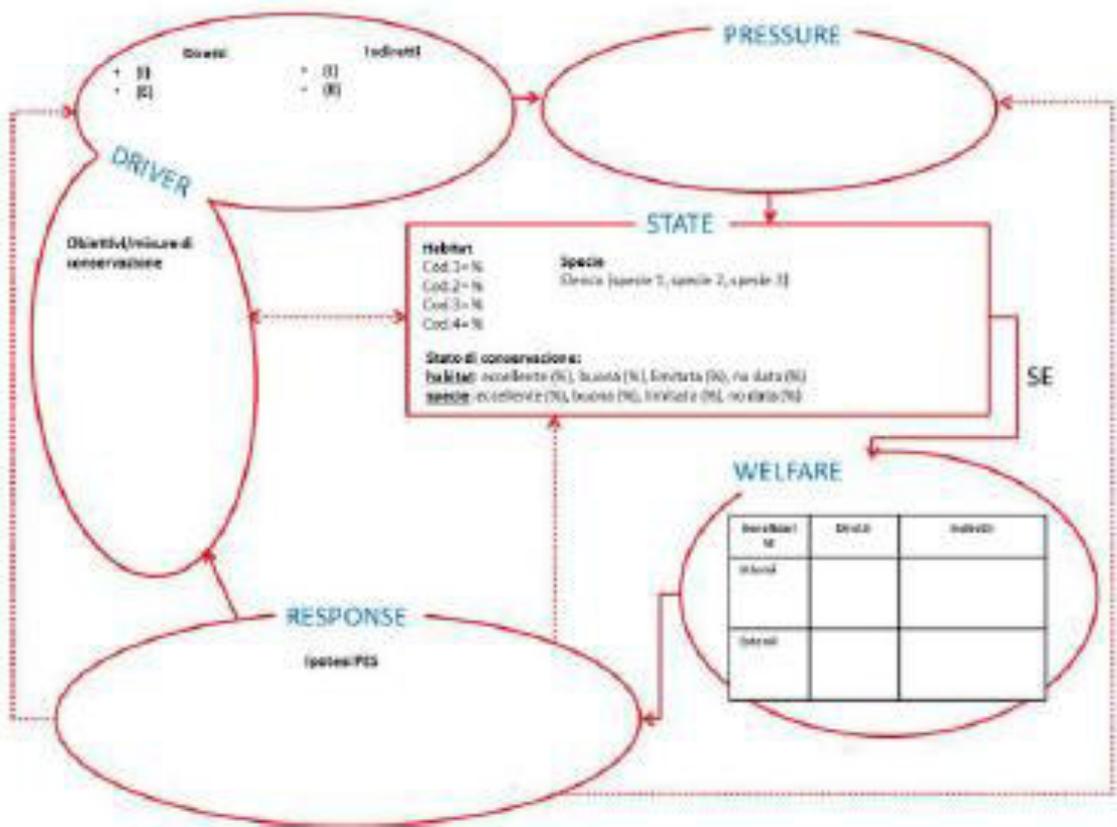


Figura 5 - Schema DPSWR applicato ai siti di progetto

La **valutazione ex post** deve essere applicata dall'ente gestore e ha come fine esaminare l'efficacia del PES in termini di benefici ambientali e di impatto socio economico apportato e di miglioramento della governance. I risultati ottenuti dall'applicazione del PES devono essere comparati con quelli ottenuti nella valutazione *ex ante* verificando il raggiungimento degli obiettivi conseguiti e la coerenza tra gli obiettivi. La valutazione *ex post* diviene pertanto un supporto essenziale atto a verificare e monitorare l'efficacia di tali strumenti verso gli obiettivi di conservazione e di tutela stabiliti confrontando il target prestabilito con i risultati ottenuti. Ogni criterio di valutazione può utilizzare metodi qualitativi e quantitativi anche se questi ultimi prevalgono nella valutazione dell'efficacia delle politiche. In questo contesto l'attuazione del PES, che tra l'altro potrebbe in toto o in parte coincidere con le azioni di conservazione individuate nei Piani di Gestione/Misure di conservazione, dovrebbe migliorare la governance territoriale.

2. IL MODELLO MGN DALLA TEORIA ALLA PRATICA

2.1 Gli strumenti di lavoro

Per effettuare la valutazione dei servizi ecosistemici è necessario acquisire un adeguato bagaglio in termini di informazioni: ambientali, socio-economiche, finanziarie, amministrative ma soprattutto cartografiche. La metodologia impone almeno l'utilizzo di un GIS con una banca dati che comprende la CORINE e la carta degli Habitat, tanto per citarne qualcuna. Con estrema pazienza il Manuale raccomanda, dopo aver raccolto informazioni e dati cartografici, di procedere alla somministrazione di questionari agli enti gestori, poi agli stakeholder privilegiati, poi ai residenti, poi ai turisti, ai visitatori, alle istituzioni insomma ad libitum.

Il lavoro inizia infatti con l'analisi della cartografia e l'interrogazione dei dati su supporto informatico per capire il valore del capitale naturale ed il contesto ambientale e geografico in cui è inserito il sito, quindi si prosegue con la somministrazione del questionario agli enti gestori. A questo punto si ha già un'idea dei SE più interessanti per l'area e grazie ad un confronto anche con gli stakeholder si definiscono i tre SE su cui concentrarsi. La scelta ovviamente è mediata dagli obiettivi del progetto che è quello di attivare nuove forme di finanziamento per sostenere azioni di conservazione dei siti Natura 2000. Scelti quindi i tre SE, anche mediante una validazione degli stessi a livello locale, si è iniziato a ragionare sui potenziali schemi PES e si sono fatte ulteriori indagini (questionari ai residenti, ai frequentatori, agli stakeholder) e si è giunti ad un'analisi qualitativa e quantitativa di offerta del SE e di domanda dello stesso. Individuati beneficiario e fornitore si è lavorato sulla partecipazione e sulla stesura dell'accordo procedendo contestualmente ad una valutazione dell'efficacia di gestione del sito ed al Bilancio Ambientale dello stesso.

Cosa è e a cosa serve la “Carta di copertura del suolo - CORINE”?

La Carta della copertura del suolo CORINE è una carta tematica di base alla scala 1:100.000 in formato digitale (shapefile), sviluppata nell'ambito del Progetto CORINE Land Cover dell'Unione Europea che mette a disposizione delle informazioni comparabili ed omogenee per tutti i paesi aderenti al progetto. La legenda è organizzata in 44 classi su 3 livelli con un'unità minima cartografata di 25 ettari.

La copertura del suolo CORINE serve come base per la mappatura dei servizi ecosistemici per diverse applicazioni. La carta può essere usata per la valutazione qualitativa della fornitura potenziale dei servizi ecosistemici (vedi 4.1 Mappatura dei SE e Report di progetto sul sito www.lifemgn-serviziecosistemici.eu). Inoltre può fungere come base cartografica per la quantificazione di diversi servizi ecosistemici come

F2 - **Foraggio, pascolo**, F4 - Legno, fibre, F5 - Funghi e tartufi, R1 - Sequestro del carbonio, R2 - Regolazione del clima locale / purificazione **dell'aria**, R3 - Regolazione delle acque (ricarica delle falde), R4 - Purificazione delle acque, R5 - Protezione dall'erosione e dissesti geologici (frane, instabilità dei versanti) e R6 - Protezione dai dissesti idrologici.

Cosa è a cosa serve la “Carta degli habitat del sito Natura 2000”?

La carta degli habitat è la restituzione cartografica degli habitat di un sito Natura 2000 in formato digitale (shapefile) secondo gli “habitat di interesse comunitario” elencati nell'Allegato 1 alla Direttiva n. 92/43/CEE e classificati attraverso un codice progressivo di 4 caratteri. La carta degli

habitat serve per la mappatura della fornitura potenziale dei servizi ecosistemici (vedi 4.1 Mappatura qualitativa dei SE).

Cosa è a cosa serve il “Modello digitale di elevazione (DEM)”?

Un DEM o modello digitale di elevazione è la rappresentazione della distribuzione delle quote di un territorio in formato digitale (raster). Il DEM serve come base per delimitare dei bacini idrografici e quantificare alcuni servizi ecosistemici come F5 - Funghi e tartufi, R3 - Regolazione delle acque (ricarica delle falde), R4 - Purificazione delle acque, R5 - Protezione dall'erosione e dissesti geologici (frane, instabilità dei versanti) e R6 - Protezione dai dissesti idrologici.

Cosa è a cosa serve il “Questionario autorità di gestione”

Il questionario (auto-compilato, che trovate commentato in ALLEGATO 2) è articolato su diverse sezioni, ed è la principale base conoscitiva del sito di applicazione. Parliamo di “autorità di gestione” perché nel progetto abbiamo preso in considerazione i siti della Rete Natura 2000 che, in funzione delle diverse legislazioni nazionali e regionali, prevedono comunque un'autorità preposta alla gestione. Lo stesso dicasi per le aree naturali protette, siano esse locali o nazionali, la gestione è sempre affidata ad un soggetto gestore. Le informazioni raccolte col questionario serviranno ad applicare la metodologia.

Nel caso in cui la metodologia, il Manuale, venisse utilizzato per un'area differente da quelle citate si dovrebbe somministrare questo questionario a chi gestisce, o meglio, a chi rappresenta la massima autorità istituzionale sul territorio. Ad esempio se prendiamo in considerazione un'area di qualche centinaio di ettari di proprietà prettamente pubblica comunale allora il nostro interlocutore sarebbe il Comune; se la predetta area fosse stata data in gestione dal Comune ad un privato o ad altra istituzione pubblica allora questa sarebbe la nostra autorità di gestione di riferimento. Se stessimo prendendo in considerazione un'area privata il proprietario verosimilmente, o il suo manager, sarebbero le nostre figure di riferimento.

Il questionario, per come è stato strutturato, indaga su tutti aspetti principali del sito; è infatti articolato in 5 sezioni: nella prima vengono forniti i dati anagrafici del sito e di chi compila il questionario. Nella parte principale invece troviamo quattro sezioni che indagano: gli aspetti ambientali, socio – economici e quelli di governance legati al sito.

Le informazioni vengono suddivise tra dati cartografici e strumenti posseduti per conoscere il territorio fino all'analisi delle ricerche messe in campo dall'autorità di gestione ovvero i progetti nazionali ed internazionali realizzati sul sito. Si indaga sulla conoscenza dei servizi ecosistemici e sui Pagamenti per Servizi Ecosistemici e sulle categorie di stakeholder che risultano più coinvolte nella gestione. Vengono anche chiesti dati economici relativi alle spese effettuate per la gestione del sito, per il personale impiegato insomma si indaga sulle risorse economiche, umane e anche sui potenziali rischi e minacce per la conservazione.

Il questionario può anche essere somministrato a diverse autorità con competenza sul territorio oggetto d'esame, questo oltre ad una certa complicazione della ricerca, dovrebbe, o almeno potrebbe portare ad avere un quadro dettagliato dell'area su cui partire con il progetto di valutazione.

Il questionario va somministrato inizialmente al nostro gestore del sito (o a più gestori, più istituzioni che insistono sullo stesso territorio) per avere una base di dati molto importante. Questa base di dati di diverso tipo e difficilmente cartografabili è di supporto all'analisi fatta sulle carte e contempla anche possibili arricchimenti della stessa per la disponibilità di cartografia elaborata per il

sito. È un questionario che necessita un po' di tempo e sostanzialmente è auto compilato anche se bisogna garantire un supporto tecnico (in presenza o on – line).

Cosa è a cosa serve il “Questionario residenti”

Il questionario (ALLEGATO 3) pensato per i residenti è una breve intervista, condotta o autogestita, in cui ai residenti dei comuni ricadenti nell'area oggetto di applicazione viene chiesto di valutare alcune condizioni sulla qualità della vita e altre informazioni sulla conoscenza del sito, della sua istituzione e dei valori ambientali. Le informazioni richieste riguardano infatti il grado di soddisfazione rispetto al vivere in quel sito e rispetto ai principali servizi che sono a disposizione dei cittadini.

Le altre domande vanno ad indagare maggiormente il valore attribuito ai servizi ecosistemici, all'ambiente e la conoscenza dei benefici sociali ed economici che ha portato l'istituzione del sito stesso. Vengono infatti rivolte all'intervistato domande sulle attività informative e formative svolte dall'ente gestore e sull'effettiva nascita di esercizi commerciali basati sull'esistenza del sito come agriturismi, ristoranti, agenzie di turismo, guide ambientali, maneggi o altre attività.

Il questionario quindi fornisce informazioni sul benessere dei cittadini, sul loro punto di vista circa l'istituzione e, non ultimo sulla percezione dell'indotto economico; tutte informazioni utili sicuramente ai fini dell'applicazione della valutazione di efficacia ma utili anche per un quadro generale di inquadramento della governance locale.

Il questionario va somministrato alle persone residenti o comunque domiciliate nell'area del sito (ovvero che ci lavorano, che lo conoscono insomma) e il numero ottimale sarebbe di circa cento interviste il cui numero può variare in relazione alla tipologia e grandezza dell'area. Se ci si trova in un'area piccola e montana è probabile che i vostri residenti siano quelli che abitano a fondovalle o nel paese più vicino (non è neanche detto che sia quello amministrativo), oppure se vi trovate su una foresta immensa e ci sono dei paesi nel circondario allora possono essere valutati tutti i cittadini come potenziali residenti. Infine se vi trovate nei pressi di un grande centro abitato potete far riferimento alle frazioni ovvero solo alle case e strutture presenti nel sito. Insomma ogni volta è da valutare come procedere, la scelta non inficia il risultato, è necessario però intervistare gente che “vive” l'area del sito o quella prossima allo stesso. Il numero minimo di feedback lo fissiamo anche in questo caso a 30 risposte.

Cosa è a cosa serve il “Questionario stakeholder/testimoni privilegiati”

Il questionario (ALLEGATO 4) è stato predisposto per i principali stakeholder di ogni sito per avere un punto di vista più approfondito anche e soprattutto dagli operatori economici. Il questionario ideato nell'ambito della metodologia DELPHI (Bolognini, 2001) prevedeva un primo incontro e anche una seconda somministrazione che nel progetto MGN è stata superata grazie ad un confronto diretto con gli stakeholder.

Le domande a risposta aperta riguardano una prima analisi dei punti di forza, delle opportunità, dei punti di debolezza e delle minacce che possono esserci riguardo le funzioni turistico ricreative del sito. Viene quindi chiesto di indicare delle azioni necessarie per migliorare la funzione dell'area e quali attori territoriali (pubblici e privati) coinvolgere.

Una parte del questionario indaga sui SE e sulla percezione dei soggetti in merito a quelli legati alla fruizione turistica. Viene chiesto se pensano sia possibile attuare una potenziale forma di pagamento per il mantenimento della funzione per valutare la disponibilità e anche la percezione dei soggetti economici che hanno anche un discreto grado di rappresentanza oltre che di leadership.

Quindi si indaga sulla gestione forestale del sito per avere un'idea se questa è coerente o meno con la massimizzazione del servizio e, se, da quando il sito è stato istituito e gestito, ha avuto ricadute positive e/o negative in termini economici e in termini di incentivi dati alle aziende, ai cittadini.

In questo caso il numero degli intervistati può essere minore degli altri questionari sia perché chiediamo un'informazione più qualitativa sia perché le chiediamo ad una nicchia (operatori economici in genere). Una ventina sarebbe un numero adeguato ma possiamo fermarci anche a meno sulla base delle caratteristiche del sito. Anche questo va somministrato prima possibile per valutare assieme ad ente gestore e stakeholder stessi, come procedere nell'applicazione del Modello. Questo questionario, e la metodologia DELPHI, sono più complessi da somministrare perché implicano una disponibilità di tempo (risorsa economica) a degli operatori commerciali che generalmente sono molto indaffarati. Procedete con cautela, molte poche pretese e soprattutto fatevi introdurre da un'autorità, un'istituzione o il gestore del sito in modo da avere una maggiore disponibilità. Offrite la massima collaborazione nella redazione e se del caso risolvete per il secondo round con una "chiacchierata" piuttosto che con un secondo questionario; potrebbe essere più semplice e meno pesante per il vostro interlocutore. Certo sono una ventina di appuntamenti.

Cosa è a cosa serve il "Questionario sul valore ricreativo"

Il questionario (ALLEGATO 5) per la valutazione del servizio ricreativo che secondo la nostra classificazione (che riprende il MEA, 2005) è individuato dal servizio culturale C2 è da somministrare ai turisti o in generale a coloro che frequentano, fruiscono del sito a scopo ricreativo è volto a capire innanzitutto chi sono coloro che fruiscono principalmente del sito stesso, quindi quali sono le loro attività praticate (escursionismo, alpinismo, bici, raccolta funghi, ecc.), cosa cercano principalmente, quali sono le loro percezioni in termini ambientali e di punti di forza e di debolezza dell'area. Ai turisti vengono chiesti consigli e anche informazioni utili a migliorare l'offerta.

Il questionario, comunque anonimo, può essere somministrato ovvero auto compilato; anche questo è di facile comprensione. Le informazioni riguardano anche gli aspetti economici legati alla visita, si chiedono infatti dati sul numero di persone presenti (amici e/o familiari) e la loro spesa relativa rispetto ai costi sostenuti per attrezzatura, parcheggio, mangiare, dormire ecc. Queste informazioni consentono di arrivare ad una quantificazione economica e consentono di dare un "valore" al servizio ecosistemico "valore ricreativo". Tra le diverse informazioni chieste vi sono quelle relative alla provenienza, in termini chilometrici, ai giorni trascorsi in loco e al posto in cui pernottano per calcolarne poi, con il costo del viaggio, la disponibilità a pagare. Inoltre, viene appurato, attraverso una specifica domanda, se i frequentatori conoscono già il sito e quando lo hanno visitato per la prima volta e, se sono visitatori assidui, viene chiesto loro come distribuiscono (e per cosa) le visite durante le stagioni.

Una componente importante è anche quella in cui si indaga se hanno partecipato o meno ad iniziative eventualmente organizzate dall'ente gestore, quale è il livello di soddisfazione e se conoscono la Rete Natura 2000. Tutto ciò serve per avere un feedback sulla gestione e manutenzione del sito e anche sull'opportunità o meno di introdurre un ingresso a pagamento ovvero avviare altre pratiche di autofinanziamento.

Anche in questo caso il numero degli intervistati è funzione delle caratteristiche ricreative e turistiche dell'area e alle possibilità di accesso ad essa. Per restare alle nostre latitudini se il sito è raggiungibile da un sentiero che tanti percorrono è facile raggiungere in una stagione (ma sarebbe meglio ripetere l'intervista nelle diverse stagioni dell'anno) un congruo numero di questionari (100 l'ottimo e 30 il minimo) ma se l'area è destinata alla conservazione e addirittura è vietato l'ingresso anche a piedi, allora abbiamo sbagliato a scegliere quel servizio. Scherzi a parte, ma se l'area è

davvero impervia il numero di interviste è veramente indicativo e lasciato al buon senso di chi gestisce l'applicazione del modello MGN.

Cosa è a cosa serve il "Questionario sul valore estetico"

Questo questionario (ALLEGATO 6) è relativo solo ad uno dei servizi e per l'esattezza al SE culturale C1 secondo la nostra classificazione (MEA, 2005) che corrisponde al valore estetico del paesaggio. Infatti il questionario è molto breve e basato quasi esclusivamente sulla preferenza di alcuni paesaggi mostrati in foto rispetto ad altri. Poi vengono chieste considerazioni in merito al valore dei luoghi presenti per valutare l'attaccamento della popolazione a quei "monumenti" e/o paesaggi in termini estetici ma anche identitari, spirituali.

Questo questionario va somministrato in prossimità del sito ai frequentatori, ai residenti a chiunque; non c'è un numero minimo da raggiungere che è in funzione delle caratteristiche del sito e dell'ampiezza dell'area ma possiamo dire che 100 è sicuramente un ottimo risultato. Se il sito è molto piccolo e neppure particolarmente famoso una trentina di interviste andranno più che bene.

3. VALUTARE L'EFFICACIA DI GESTIONE DI UN SITO

3.1 Analisi delle caratteristiche naturalistiche del sito

Per la valutazione della gestione è necessario conoscere il patrimonio naturalistico da tutelare e lo stato di conservazione delle varie componenti. Infatti la parte di analisi della valutazione di efficacia che applichiamo con il questionario per l'autorità di gestione va subito ad individuare gli habitat, gli ecosistemi e le specie presenti nell'area per individuarne il "valore" ambientale. Le informazioni ambientali, ma anche quelle culturali, vengono ottenute principalmente attraverso una ricerca bibliografica in cui si annoverano dai racconti della tradizione locale fino alle pubblicazioni scientifiche nazionali ed internazionali sulle principali tematiche legate al territorio. In particolar modo se il sito si trova vicino alla sede di un ente di ricerca come una Università, probabilmente saranno presenti tesi di laurea o relazioni scientifiche che ci interessano.

La ricerca nel web dà anche buoni frutti, purtroppo risulta meno attendibile, ma per una conoscenza e un primo approccio può essere molto interessante e può rilevare soprattutto alcune criticità, magari solamente relative alla policy.

Altro strumento conoscitivo importante, come già anticipato, è l'autorità di gestione ovvero, nei casi più semplici, chi si occupa materialmente della gestione e/o manutenzione e/o conservazione del sito. Quest'analisi può essere fatta attraverso interviste ovvero attraverso la somministrazione di un questionario e un possibile approfondimento. Il gestore inoltre dovrebbe avere, ufficializzato o meno, un "libro dei sogni" ovvero un Piano di Gestione con le azioni prioritarie volte alla conservazione di specie ed habitat. Tale strumento, se presente, sia esso allo stato embrionale del "libro dei sogni" ovvero adottato ed approvato come Piano di Gestione (o in alcuni casi con nomi diversi come Misure di Conservazione, Misure di Salvaguardia, ecc.), fornisce molte informazioni utili sullo stato dell'ambiente e sulle azioni da mettere in campo per favorire la conservazione.

Va tenuto ben presente che il fine del progetto LIFE MGN è contribuire al raggiungimento degli obiettivi di conservazione di ogni singolo sito per cui le informazioni da cui partire sono proprio quelle ambientali; se il progetto è riuscito ad organizzare PES o altre forme di autofinanziamento è stato solo per aumentare le risorse economiche e finanziarie da utilizzare per azioni di conservazione e creare, di riflesso, occupazione e possibilità imprenditoriali.

Analisi del gestore (analisi delle capacità di gestione, pianta organica, flussi finanziari, attivazione di progetti, fundraising...) e dei documenti dove andare a cercare i dati (da chi sono detenuti, ecc.)

L'analisi prevista dalla metodologia contempla una sezione molto importante che è quella del gestore del sito. Conoscere per bene con quali risorse umane e finanziarie l'istituzione riesce a conservare il sito è importante sia per la valutazione complessiva sia per l'analisi delle criticità più forti. La difficoltà del reperimento di dati di natura finanziaria è dovuta alla mancanza di un vero e proprio bilancio e di appositi capitoli di entrata e di spesa che non consentono di analizzare in modo dettagliato la governance.

3.2 Le metodologie di valutazione di efficacia

Metodologie di valutazione di efficacia ed efficienza nel mondo ne esistono molte e vi sono apposite banche dati dell'UNEP piuttosto che della IUCN e sono classificate come PAME (Protected Areas Management Effectiveness) perché sostanzialmente nate per la valutazione delle aree

protette. Tutte queste metodologie vanno ad indagare come viene gestita l'area indagata in termini di protezione della natura, di conflitti con le popolazioni locali, di impiego di risorse, umane ed anche economiche. Il riferimento principale oltre al ciclo di progetto è la gestione adattativa per cui si mette in pratica un'azione per la conservazione del sito e nel tempo, grazie ai feedback ricevuti, ai successi e agli insuccessi, si migliora la conoscenza e l'approccio per arrivare al miglioramento dell'azione stessa. Vi sono metodologie molto semplici e metodologie molto complesse, per il LIFE MGN abbiamo attinto alla metodologia sviluppata dal gruppo di lavoro del Prof. Davide Marino presso l'Università degli Studi del Molise che è denominata MEVAP.

Cosa sono indici ed indicatori

Per applicare la metodologia di valutazione vengono presi dei dati grezzi, analizzati e valutati in funzione delle domande che ci poniamo quali: le specie presenti nell'area sono importanti per la conservazione? Quante sono e quale è il loro stato di conservazione? Oppure quale è localmente la vitalità delle organizzazioni non governative, della società civile? Come è cambiato l'uso del suolo negli ultimi 10 anni? Le risposte ai nostri quesiti sono degli indicatori, numerici e quindi quantitativi oppure in alcuni casi semplicemente qualitativi. Mettendo insieme una serie di dati e indicatori, anche di diverso tipo, otteniamo – secondo una codificazione preimpostata – un valore che chiamiamo indice. L'indice viene inserito nella scheda di valutazione della metodologia e, mediato con gli altri, restituisce un'informazione.

3.3 La Metodologia MEVAP adattata ad MGN

La MEVAP è una di quelle metodologie PAME complesse come già detto ma per il LIFE ne abbiamo adattata una versione semplificata e molto più pratica da applicare. Si basa sempre su informazioni da reperire in loco sulle diverse tematiche (in fase desk e rilievi di campo che comprendono anche interviste agli enti gestori) ma si basa anche su almeno tre questionari: a tre gruppi di stakeholder molto importanti: turisti, residenti e stakeholder istituzionali e privati

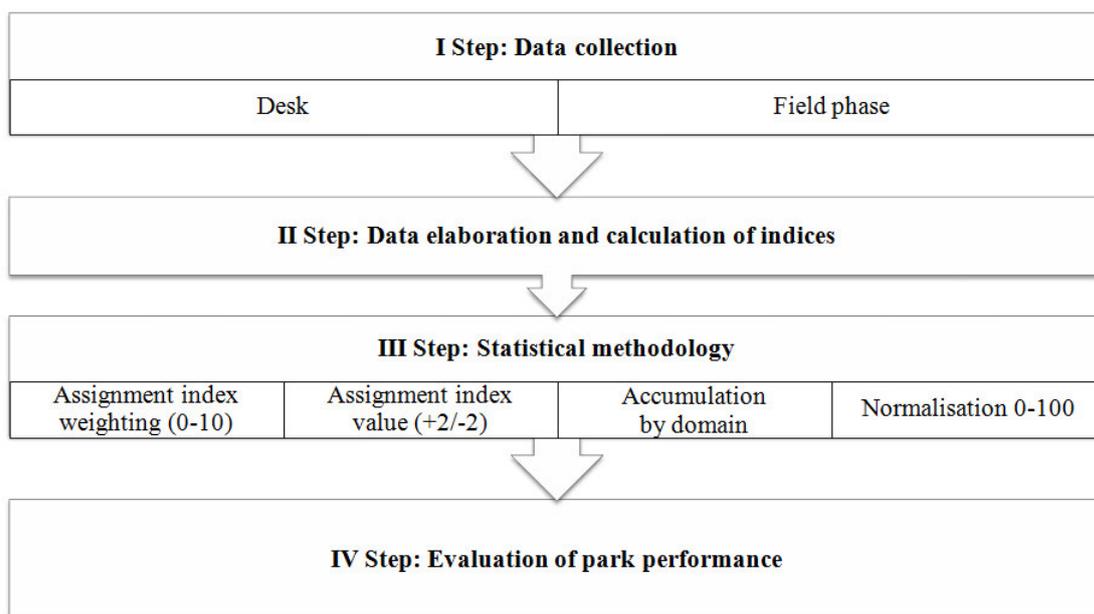
La metodologia è basata su quattro filoni di indagine o anche Domini che sono l'Ambiente, la Società, l'Economia e la Governance. Ognuno di questi Domini è articolato in Macroobiettivi a cui fanno riferimento i tematismi che inquadrano una serie di indici ed indicatori; ad esempio per il dominio Ambiente ci sono indici che descrivono il capitale naturale (Macroobiettivo) ed in particolare la biodiversità (Tematismo). Per il dominio economia alcuni indici esplorano il Macroobiettivo "Economia verde" mentre altri la pressione sul sito (Macroobiettivo "Pressione del sistema socio economico locale").

Il lavoro che abbiamo fatto ci ha portato da oltre novanta indici previsti nella metodologia iniziale a soli 30 indici (5 nel dominio Ambiente, 10 nel Governance, 7 in Società e 8 in Economia) sufficienti comunque alla lettura del contesto e all'analisi della gestione del sito (ALLEGATO 8).

L'iter metodologico per l'applicazione della metodologia MEVAP al LIFE MGN

Questa sezione fornisce, ad un potenziale utente, una descrizione completa delle fasi da seguire per una corretta applicazione della metodologia MEVAP. Il primo passo coincide con una fase incentrata alla raccolta dati necessari per il calcolo degli indici che consentiranno poi, attraverso procedure statistico-matematiche, di valutare l'efficacia di gestione dell'area.

Tabella 1: Iter per l'applicazione della Metodologia MEVAP



Primo step: raccogliere i dati

La raccolta dati può essere effettuata attraverso la predisposizione di una semplice scheda di rilievo che consente successivamente di catalogare le informazioni acquisite in un database Excel ©.

La raccolta di queste informazioni consentono ad un rilevatore generico di raccogliere tutte le informazioni per applicare la metodologia MEVAP e consentire di effettuare una prima misurazione seppur parziale, degli obiettivi raggiunti dall'Ente Gestore. La natura ed il tipo di informazioni richieste prevedono la fase di acquisizione dati strutturata secondo due modalità distinte: fase di rilievo desk e rilievi di campo (primo fra tutti un confronto con l'ente gestore).

L'acquisizione dati in fase desk riguarda una disamina degli indicatori calcolabili a partire da informazioni rese disponibili da fonti ufficiali (ISTAT, Ministero dell'Ambiente, ecc.) di ricerca (ISPRA, Università, ecc.) da rapporti periodici (NGO, Legambiente, WWF, ecc.) e dalla consultazione dei siti web dei gestori delle aree indagate (siti Natura 2000, AAPP, ecc.) e dell'analisi cartografica (CLC). In talune circostanze la disponibilità e la qualità del dato acquisito dipendono altresì dal periodo temporale a cui esso fa riferimento e dall'aggiornamento. A seguito dei risultati e delle informazioni raccolte in fase desk si procede con la pianificazione della fase di campo con il duplice obiettivo di verificare, in alcune circostanze, l'attendibilità dei dati acquisiti in fase desk, nonché l'integrazione degli stessi, e dall'altro reperire le informazioni mancanti necessarie a completare l'analisi dell'indice.

La modalità di raccolta dei dati e delle informazioni è bene che nelle fasi desk e di campo avvenga sempre per Dominio. Vale a dire che è corretto procedere per ogni tematica prima in fase desk poi sul campo concentrandosi sulla specifica componente (Ambiente, Economia, Società, Governance) al fine di ottenere, anche durante l'intervista con il manager, una immersione completa nell'argomento. La fase di rilievo di campo è opportuno venga estesa presso gli enti territoriali (ARPA, Comuni, Autorità di Bacino ecc.) che, per i compiti istituzionali loro assegnati, dispongono di informazioni di maggior dettaglio essenziali per completare quel quadro conoscitivo di sintesi richiesto dalla MEVAP.

Secondo step: elaborazione dei dati e calcolo degli indicatori e indici

A conclusione del periodo di acquisizione dati è previsto il calcolo e la successiva valutazione degli indicatori e degli indici. In sede di analisi degli indici bisogna tenere in considerazione anche la disponibilità dei dati, la qualità delle informazioni associata all'indice e soprattutto la serie storica dei dati favorendo il processo di valutazione complessiva dell'indice. Infine, per quanto la nostra valutazione debba essere il più possibile oggettiva, vi sarà anche una componente soggettiva dovuta al giudizio ottenuto attraverso l'interlocuzione con l'ente gestore del sito.

Gli indici impiegati nel processo di valutazione della metodologia MEVAP per loro natura sono stati classificati secondo due ambiti di competenza denominati "gestionale" e "territoriale" che afferiscono ai rispettivi Macroobiettivi di riferimento. Tale distinzione permette di evidenziare correlazioni esistenti tra l'operato dell'Ente Gestore rispetto alle caratteristiche ambientali del territorio in cui ricade l'area e la gestione del territorio da parte delle Autorità locali (Regione, Province, Comuni, ecc.) e dei soggetti economici presenti, mostrando punti di forza e di debolezza nel raggiungimento del punto ottimale di sviluppo sostenibile. L'interrelazione grafica dei vari Macroobiettivi – per Dominio – fornisce quindi gli elementi necessari in grado di compiere una descrizione di "contesto" nonché "valutativa" della posizione assunta dall'area (ALLEGATO 8).

Nello specifico l'ambito di competenza denominato "gestionale" è costituito da indici in grado di fornire una dimensione delle attività e degli interventi svolti dall'Ente gestore (Parco, AP, sito Natura 2000) che riguardano la conservazione e manutenzione delle risorse naturali, lo sviluppo socio-economico dell'area – secondo i principi della sostenibilità ambientale – l'accesso ai beni e servizi offerti dall'area in termini di educazione ambientale, ricerca scientifica ed infine la capacità di gestione del territorio nonché l'efficienza gestionale ed economica alla base dei processi di governance secondo l'approccio metodologico condotto. Gli indici "territoriali" sono stati definiti tali in quanto descrittivi sia del contesto ambientale, sociale ed economico in cui si trova l'area oggetto di indagine sia delle attività svolte dalle amministrazioni locali che operano sul territorio (ad es. Comuni) e che di conseguenza non dipendono dall'operato dell'Ente Gestore.

Terzo step: l'assegnazione del punteggio agli indicatori e la normalizzazione dei risultati

Per consentire la misurazione delle performance dell'area e la relativa rappresentazione grafica secondo il modello MEVAP si è proceduto ad assegnare ad ogni Macroobiettivo un valore compreso da 0 e 100 attraverso una procedura statistico-matematica basata sul punteggio calcolato per singolo indice, ed in funzione del peso attribuito a questo. Il valore associato ai singoli indici, è attribuito sulla base del raggiungimento degli obiettivi/target stabiliti dalle politiche internazionali e nazionali per le quali lo stesso indice è stato scelto in funzione dei tematismi.

I target di riferimento, deducibili dalle politiche e programmi di rilievo internazionale e nazionale, in talune circostanze si basano su criteri di tipo qualitativo (non direttamente quantificabili numericamente) ma che forniscono, tuttavia, delle indicazioni sull'interpretazione dei risultati.

La scala di valori proposta ed utilizzata nell'ambito della metodologia MEVAP è la seguente:

-2	distanza dal raggiungimento del target/obiettivo:	-50 e -100%
-1	distanza dal raggiungimento del target/obiettivo:	0 e -50%
0	situazione di stasi	
+1	distanza dal raggiungimento del target/obiettivo:	0 e 50%
+2	distanza dal raggiungimento del target/obiettivo:	50 e 100%

Il valore assegnato all'indice, al contrario del peso, varia al variare del contesto di ciascun area oggetto di analisi. La definizione dei pesi associati ai singoli indici è avvenuta attraverso un processo partecipativo che ha visto il coinvolgimento di alcune figure professionali operanti nel settore delle aree protette e dell'ambito accademico. Questa fase ha riguardato una tappa importante per la definizione della metodologia che ha consentito successivamente di attribuire un punteggio finale ai singoli indici ed ai Macroobiettivi della metodologia (ALLEGATO 8).

Il peso dell'indice è stato attribuito prendendo a riferimento un range di valori compreso tra 0 e 10 sulla base dell'importanza rispetto al modello MEVAP (Macroobiettivo/Tematismo) ed è valido a prescindere dall'area indagata. Seguendo la prassi valutativa, l'assegnazione del punteggio – che si identifica con l'attribuzione di un valore e di un peso a ciascun indice – è avvenuta con l'impiego della seguente formula:

$$P_i = V_i \times P_s$$

dove:

P_i = Punteggio dell'indice;

V_i = Valore indice (-2; +2);

P_s = Peso indice (0 – 10).

Il punteggio attribuito a ciascun indice dovrà essere normalizzato al fine di effettuare un cambio di scala funzionale alla rappresentazione grafica (coordinate cartesiane) dei Macroobiettivi. Di seguito si riportano i passaggi matematici (Tabella 2).

Per il calcolo delle coordinate di seguito si riporta la formula da applicare a ciascun Macroobiettivo per un esempio applicato al Macroobiettivo "Capitale naturale" e a "Manutenzione e gestione delle risorse":

$$X (\text{Capitale naturale}) = \{[(\text{Media } G + 100)/2 - (M)] \times 100\} / N$$

(lo stesso procedimento è valido per la coordinata Y rappresentata, in questo caso, Manutenzione e gestione delle risorse)

dove:

Media G = media dei punteggi normalizzati degli indici che compongono il macroobiettivo;

M = valore riportato in colonna M ossia la media dei valori inerenti il secondo fattore di correzione calcolato per ciascun indice;

N = differenza tra L (media intervallo valori in I) ed M (Media intervallo valori K) ossia la differenza tra le medie del primo e del secondo fattore di correzione.

P_i (colonna F) = valore (colonna D) x peso (colonna E);

P_i normalizzato (Colonna G) = punteggio indice (colonna F) x 100/20;

P_i massimo raggiungibile dall'indice (colonna H) = 2 x peso indice (colonna E);

Primo fattore di correzione (colonna I) = Punteggio massimo raggiungibile dall'indice (colonna H) + 20 x 5/2;

Punteggio minimo raggiungibile dall'indice (colonna J) = -2 x peso indice (colonna E);

Secondo fattore di correzione (colonna K) = Punteggio minimo raggiungibile dall'indice (colonna J) + 20 x 5/2;

Scarto (colonna N) = media primo Fattore di correzione (colonna I) – media secondo Fattore di correzione (colonna M).

Tab. 2 – Esempio applicativo di calcolo del MEVAP

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
Macro obiettivo	Tematismo	Nome indice	Scala valori	Peso indice	Pi	Pi normalizzato	Pi Max indice	1° Fattore di correzione	Pi min indice	2° Fattore di correzioni	media colonna I	media colonna K	scarto (L-M)
Capitale naturale	Biodiversità	Stato di conservazione degli habitat	2	10	20	100	20	100	-20	0	100	0	100
										0			
Capitale naturale	Biodiversità	Stato di conservazione delle specie	1	10	20	100	20	100	-20	0	100	0	100
Manutenzione e gestione delle risorse	Risorse forestali e paesaggistiche	Gestione delle aree a pascolo	-1	9	-9	-45	18	95	-18	5	85	15	70
										25			
Manutenzione e gestione delle risorse	Risorse forestali e paesaggistiche	Gestione dei boschi	0	5	0	0	10	75	-10	25	85	15	70

Quarto step: la valutazione della performance, posizionamento nel modello MEVAP e lettura del risultato

Ogni Macroobiettivo che viene indagato raggiunge un punteggio su una scala da 0 a 100 e viene messo a confronto con gli altri Macroobiettivi dello stesso Dominio su un grafico cartesiano in cui all'apice si ha il punto nadir quando entrambi ottengono il massimo del punteggio (Tabella 2).

La realizzazione dei grafici, restituiti dai calcoli matematici, rappresenta il passaggio conclusivo dell'applicazione della metodologia MEVAP. In questa fase, infatti, è possibile misurare la posizione assunta dall'area rispetto al punto ipotetico nadir (100, 100). Questo passaggio consente di capire l'orientamento dell'area rispetto ai percorsi definiti nella rappresentazione grafica del modello MEVAP in cui sono relazionate, le risorse ambientali, le attività umane e l'azione dell'Ente gestore sia su base territoriale sia rispetto alle strategie ed alle politiche individuate.

In fig. 6 si riporta, a titolo di esempio, le posizioni assunte da tre ipotetici siti, rispetto a due Macroobiettivi "Capitale naturale" e "Manutenzione e gestione delle risorse" del dominio ambiente. Nello specifico si nota come la posizione del parco A rispetto a quella dei parchi B (alta conservazione del capitale naturale e bassa manutenzione delle risorse) e C (alta manutenzione delle risorse e bassa conservazione del capitale naturale) è migliore poiché meno distante dal punto ipotetico nadir. Il parco B mostra da un lato una valenza del patrimonio naturale importante in termini di diversità biologica (caratterizzata dal contesto ambientale e territorio in cui l'area protetta è localizzata), dall'altro invece si riscontra una situazione di reale difficoltà da parte dell'Ente Parco di gestire tale patrimonio e le sue risorse. La situazione opposta invece è quella riguardante il Parco C.

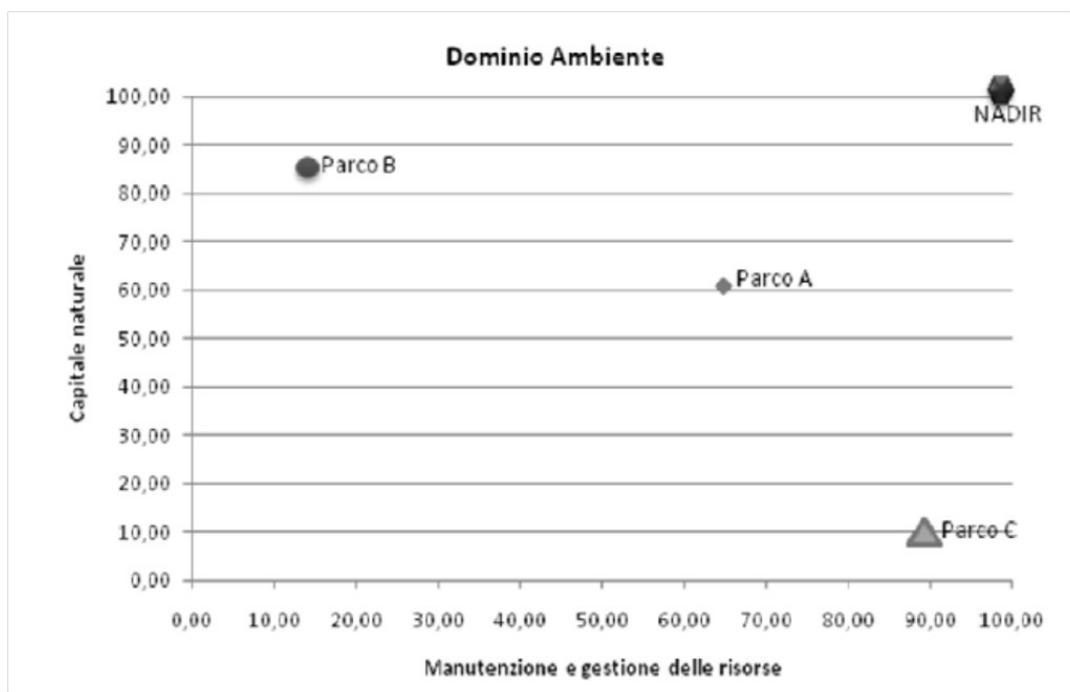


Fig. 6 – Posizionamento del parco nel modello MEVAP: alcuni esempi dimostrativi.

4. MAPPATURA E QUANTIFICAZIONE DEI SE PER UN IPOTETICO SITO NATURA 2000 E PER ALTRE TIPOLOGIE DI TERRITORI (AAPP, FORESTE DEMANIALI, AZIENDE FAUNISTICO VENATORIE....)

Per mappare e quantificare i servizi ecosistemici forniti (o potenzialmente forniti) da un sito vi sono diversi approcci e metodi; ciascuno ha pregi e difetti riguardanti, per esempio, la risoluzione spaziale o la precisione dei risultati, la complessità operativa o la quantità di dati richiesti. La scelta è sempre un compromesso tra le risorse disponibili (dati locali, statistiche, analisti specializzati) e i migliori risultati possibili, in ogni caso la scelta dovrebbe considerare l'uso finale dei risultati attesi. Per definire priorità e orientare strategie di conservazione attiva e gestione gli approcci qualitativi e geografici sono tra i più adeguati e di più facile applicazione e uso.

4.1 Mappatura qualitativa dei SE

A ciascun habitat (dati da rilievi locali) o tipo di copertura del suolo (dati CORINE 2006) si può attribuire un livello di fornitura potenziale di SE (ALLEGATO 8 e ALLEGATO 9) sulla base della biodiversità o particolare funzione ecologica attesa per quel habitat o copertura. Assumendo una proporzionalità tra biodiversità attesa e fornitura di ES, in pratica, si distinguono livelli qualitativi di fornitura potenziale secondo la seguente scala:

- 3-molto rilevante,
- 2-moderatamente rilevante,
- 1-con qualche rilevanza,
- 0-nessun rilevanza significativa

Tramite un sistema informativo territoriale (Geographic Information System, GIS), attribuendo i livelli sopra indicati (per singolo SE) a tutti gli habitat che compongono un sito si creano mappe specifiche per SE. Attraverso una media ponderata dei livelli per l'intero sito (somma dei livelli, pesata per la superficie di ciascun habitat, divisa la superficie totale del sito) si ottiene il livello medio di fornitura del SE considerato per l'intero sito. Confrontando i diversi SE si può definire una classificazione di fornitura (ranking) e identificare i SE più importanti per il sito in esame. Ad esempio, un sito con vaste aree di boschi misti (classe CORINE 131) avrà primariamente una rilevante capacità di proteggere dall'erosione (R5) o mitigare dissesti idrogeologici (R6) (vedi ALLEGATO 1); un altro sito, coperto prevalentemente da praterie e pascoli, invece, avrà una maggior importanza per la produzione di foraggio (F1) o fornire specie cacciabili (F3).

Sulla base dei dati di copertura CORINE 2006, questa fornitura potenziale è stata calcolata per tutti i siti italiani Natura 2000, i risultati sono visualizzabili e interrogabili nel WebGIS dedicato. Per l'uso del WebGIS è disponibile un Manuale d'Uso (www.lifemgn-serviziecosistemici.eu).

4.2 Valutazione quantitativa dei SE

In seguito sono descritte le metodologie di quantificazione e valutazione monetaria di ogni singolo servizio ecosistemico. Per ulteriori dettagli è disponibile il **Report B1.1** sul sito di progetto: www.lifemgn-serviziecosistemici.eu

F1 - Coltivazioni

Valutazione della fornitura

L'offerta di prodotti alimentari può essere determinata sulla base della produttività media delle superfici (per tipologia di prodotto), il cui dato è in genere ricavabile dalle statistiche (es. ISTAT Agricoltura) o da registri locali (associazioni o consorzi agricoli). In assenza di dati diretti, si possono ottenere delle stime in base alle rese medie di produzione (t/ha) su base provinciale o regionale (fonte ISMEA/ISTAT).

Valutazione della domanda

La domanda può essere quantificata utilizzando i dati nazionali sul consumo alimentare pro-capite (INEA 2012; EFSA 2011) (Tabella) moltiplicati per la popolazione nell'area di riferimento del sito.

Tabella 3: Consumi alimentari kg pro capite 2010 (da INEA 2012).

Prodotti/Products	Consumo/Consumption (kg/capite)
Cereali/wheat, corn	160.0
Riso lavorato/rice	10.4 *
Patate/potatos	44.1
Pomodori freschi/fresh tomatoes	8.6
Pomodori trasformati/transformed tomatoes	47.6
Mele/apples	22.5
Pere/pears	11.5
Pesche/peaches	15.9
Uva/grapes	14.0
Limone/lemons	40.7
Arance/oranges	21.5
Olii e grassi vegetali/oils and vegetable oils	35.0
Zucchero/sugar	43.6
Vino/wine (l/pro capite)	35.9

* dati 2009

Valutazione monetaria

Il servizio ha un valore pari a quello dei prodotti forniti al prezzo medio di mercato (Power 2010). Questo può essere ricavato dai relativi prezzi per gruppo alimentare (fonte ISMEA).

F2 - Foraggio, pascolo

Valutazione della fornitura

La quantificazione più precisa dell'offerta si basa sui dati di produzione media annuale di foraggio nelle superfici foraggere o a pascolo interne al sito. Nel caso non siano disponibili dati diretti, si può stimare una produzione potenziale utilizzando un modello che considera topografia, uso del suolo, produttività media per tipologia di prati/pascoli e periodo di crescita sviluppato per le Alpi (Egger et al. 2005; Schirpke et al. 2013). In questo modello la produttività media viene corretta

in base a inclinazione ed esposizione che accelerano o diminuiscono lo sviluppo della vegetazione, e in base alla quantità di acqua disponibile durante il periodo di crescita (Egger et al. 2005). Laddove non sia possibile applicare il modello o dove non adatto (es. pascoli magri in clima mediterraneo), si possono utilizzare i valori medi di produttività a livello regionale/provinciale (Tabella 4). L'ISTAT fornisce i valori a livello regionale per varie tipologie di foraggiere.

Tabella 4: Produzione media di foraggio per regione (ISTAT 2003).

Regione/Administrative Region	Prati/meadows (t/ha)	Pascoli/pastures (t/ha)
Piemonte	15.4	2.6
Valle d'Aosta	20.0	3.5
Lombardia	29.9	3.3
Trentino-Alto-Adige	25.2	4.9
Veneto	26.0	4.8
Friuli-Venezia-Giulia	14.9	3.7
Liguria	11.8	3.4
Emilia-Romagna	13.8	7.6
Toscana	8.0	5.3
Umbria	4.8	3.7
Marche	9.7	6.8
Lazio	9.1	3.3
Abruzzo	9.6	2.4
Molise	5.3	2.9
Campania	10.5	4.5
Puglia	3.1	0.9
Basilicata	4.9	1.6
Calabria	5.1	2.3
Sicilia	3.3	2.1
Sardegna	11.8	2.8

Valutazione della domanda

La domanda diretta per F2 può essere quantificata in base ai consumi medi per capo di bestiame (suddivisi per tipologia) e alle dimensioni degli allevamenti/aziende agricole presenti nell'area (numero medio di capi per tipologia). Una domanda indiretta di F2 è collegata ai consumi dei prodotti derivati dall'allevamento (prodotti caseari, carne). Questa domanda può essere quantificata a partire dai dati nazionali sul consumo alimentare pro-capite (INEA 2012; EFSA 2011) (Tabella), moltiplicati per la popolazione nell'area di riferimento del sito; il risultato (consumo totale locale di derivati dall'allevamento) va convertito in numero di capi necessari per fornire tali consumi. Dal numero di "capi necessari", tramite i consumi medi di foraggio per capo, si ottiene una stima della domanda indiretta di F2.

Tabella 5: Consumi alimentari kg pro capite 2010 (da INEA 2012).

Prodotti/products	Consumo/consumption (kg/capite)
Latte fresco/fresh milk	70.0
Burro/butter	2.9*
Formaggi/cheese	22.6*
Carni totale/total meat	90.0
Carne bovina/cow meat	23.0
Carne suina/pork meat	38.0

* dati 2009

Valutazione monetaria

Il valore economico del servizio equivale al costo di sostituzione, il cui prezzo di mercato oscilla tra i 10 e 15€/quintale (esempio vedi <http://www.pratodiano.it/prodotti.php>, <http://www.forumdiagraria.org/cavalli-f17/prezzo-fieno-t4985.html>).

F3 - Specie cacciabili / pescabili

Valutazione della fornitura

Specie cacciabili

In mancanza di censimenti o registri di cattura, la quantificazione si basa su una stima delle aree idonee a supportare specie d'interesse e su una presunta densità potenziale in condizioni ottimali. Per la caccia, le specie sono capriolo, lepre e camoscio per due distinti sistemi:

- collinari o di pianura, potenziali aree "source" per caprioli e lepri,
- montani-alpini, potenziali aree "source" per camosci.

La quantificazione consiste nel calcolo di superfici idonee, sulla base di una riclassificazione delle coperture CORINE, basata su letteratura nazionale (es. Bon et al. 1996; Spagnesi & Toso 1999; Grassi 2005; Vigorita & Cucè 2008), e nel conteggio di capi potenzialmente "sostenuti" dai siti in base densità (capi/100 ha) registrate in aree idonee (ALLEGATO 10 e ALLEGATO 11). Tali densità sono definite in base alla letteratura disponibile, assumendo cautelativamente come valori guida il 50-75% delle densità massime registrate. Tale quantificazione è plausibile solo per mosaici di coperture naturali con superficie totale superiore ai 100 ha (o 1 km²). Inoltre, per il camoscio (assimilabile al muflone e stambecco, ove presenti) si considerano solo siti dove è registrata la sua presenza, mentre nel calcolo s'includono solo coperture a quota > 600 m.

Specie pescabili

Per la pesca è essenziale avere dati diretti (es. n° licenze, n° catture), essendo la produttività ittica dei corpi d'acqua comunemente influenzata da immissioni (semine avannotti o adulti "pronta pesca") e prelievi. Dai dati diretti si calcolerà il pescato medio annuo (es. per km² o km lineare di costa/riva). Un approccio indiretto (modellistico) richiederebbe conoscere variabili locali connessi all'idoneità ittica per le principali specie pescabili (es. profondità, velocità, tirante idraulico), solitamente poco praticabile

Valutazione della domanda

La domanda di specie cacciabili/pescabili dipende dal numero di cacciatori e pescatori interessati alla zona. Una quantificazione della domanda può essere derivata dal censimento degli iscritti alle associazioni locali, che solitamente contribuiscono anche alla manutenzione degli habitat e dello stock di prede. Con questi dati, però, si trascurano i pescatori/cacciatori di passaggio (es. turisti) che in alcuni ambiti possono costituire una quota importante dei beneficiari del servizio (es. siti di pesca-turismo) e della relativa domanda. In questi casi, ove disponibili, le statistiche sul turismo naturalistico potrebbero includere dati pertinenti.

Valutazione monetaria

Al pari di altri servizi di fornitura, il valore di questo servizio può essere approssimato dal prezzo di mercato dei beni erogati. Tuttavia in Italia, nello specifico degli animali cacciati, la carne di selvaggina non può essere liberamente venduta, per cui il prezzo può essere ricavato da analoghi

mercati in paesi vicini ove questo esiste (Slovenia, Austria), com'è stato fatto in uno studio per il Parco Naturale Adamello Brenta (De Marchi & Scolozzi 2012). Nei siti dove caccia e pesca non sono permesse, il valore così calcolato è da intendersi come valore potenziale.

Il prezzo del bene, però, non include i valori di non-uso né quelli indiretti, per esempio la caccia e la pesca generano un indotto in termini di spese per il viaggio, più vitto e alloggio nelle aree di esercizio, e per l'attrezzatura, più permessi o licenze. Si calcola, per esempio, che ogni cacciatore spenda ogni anno 1720€ per l'esercizio della caccia (Federaccia 2011, in De Marchi & Scolozzi 2012).

Un'approssimazione del valore monetario (totale) del servizio può ottenersi come segue:

$$\text{Spese}_{\text{tot}} \times \text{N}^\circ \text{ praticanti} + \text{Valore}_c \times \text{N}^\circ \text{ capi} (+ \text{Costo}_{\text{licenze}} \times \text{N}^\circ \text{ licenze})$$

con $\text{Spese}_{\text{tot}}$: spese totali medie annue di esercizio (es. attrezzatura, viaggio)

Valore_c : valore specifico per capo e tipo di selvaggina, a sua volta determinato dal prezzo medio della carne di selvaggina moltiplicato per il peso medio della specie in età cacciabile (€/kg), nel caso di caprioli e camosci questo valore deve sommarsi al prezzo medio per trofeo.

F4 - Legno, fibre

Valutazione della fornitura

La quantificazione della produttività richiede dati concernenti:

- superfici per tipologia forestale,
- valori di incremento per tipologia e per regione (INFC 2005).

L'informazione di riferimento per la stima della superficie forestale provinciale è stata derivata dalla cartografia CORINE di IV e V Livello (CLC2006); essa rappresenta il riferimento cartografico più dettagliato e recente per la mappatura delle principali tipologie di bosco presenti sul territorio nazionale. A queste classi sono fatte corrispondere le tipologie forestali del più recente Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi di Carbonio (INFC 2005) (ALLEGATO 12). Per ciascun poligono di bosco della copertura CORINE 2006 si attribuisce una produttività annua potenziale, utilizzando dati INFC adattati alle classi CORINE (ALLEGATO 13) come segue:

Produttività annua

dove:

a = area di bosco con prevalenza di specie *i* nella regione *r* inclusa nel sito

Ic = incremento corrente per specie/gruppi di specie *i* e per regione *r*

La valutazione delle limitazioni locali si basa sulla distanza da rete stradale (fino a 1000 m).

Valutazione della domanda

La domanda di biomassa legnosa può essere approssimata dal consumo medio nel comune o nella regione. Per il consumo di legname da opera (fustaie) si rimanda a dati diretti di prelievo derivabili dai piani di assestamento forestale, o statistiche locali. Per il consumo domestico (legna da ardere), considerato che:

- le famiglie che utilizzano la legna più di 4 volte all'anno (con consumo/domanda di legna significativo) sono il 19,9%, con significative differenze tra montagna (comuni > 600m s.l.m.) 35,3%, collina (300-600m) 20,5% e pianura (<300m) 14,9% (Caserini et al. 2008);
- i consumi variano notevolmente tra centri abitati di diversa grandezza (Tabella)

la domanda può essere stimata come segue:

$$\text{domanda (t/anno)} =$$

dove

i : comune intersecante l'area del sito Natura 2000

Fam_i : famiglie del comune i (considerato 1 famiglia = 1 abitazione)

$Cons_i$: consumo medio per abitazione secondo le classi di popolazione del comune i

$QuotaCons_i$: % di famiglie che usano legna nel comune i secondo la sua classe altitudinale

Tabella 6: Consumi di legna per classi di grandezza del centro abitato (da Caserini et al. 2008)

	Consumi di legna/wood biomass for energy consumption (t)	Consumo medio per abitazione/average consumption for each house (t)
Totale Italia	19.111.481	4,3
Fino a 5.000 abitanti	9.416.914	5,3
5.001 - 20.000 abitanti	6.466.704	4,3
20.001 - 50.000 abitanti	1.281.647	2,4
50.001 - 100.000 abitanti	801.721	3,2
Oltre 100.000 abitanti	1.152.495	3,3

Valutazione monetaria

Il valore potenziale del servizio può essere approssimato dal prezzo sul mercato dei relativi prodotti, nel caso del legname da combustione i prezzi 2013 (fonte <http://www.centroconsumatori.it>) variano da 296 €/t (pellets) a 151 €/t (legna spezzata mista), con un valore medio di 223,5 €/t.

F5 - Funghi e tartufi

Valutazione della fornitura

La produttività dei boschi per funghi e tartufi è molto variabile in funzione delle condizioni locali (es. micro-clima, suolo, vegetazione) ma anche dell'intensità di raccolta e altri disturbi; perciò, in mancanza di dati diretti (es. censimento raccoglitori o licenze) non sarebbe corretto generalizzare eventuali dati locali di produttività.

A solo titolo esemplificativo si può assumere una produzione media annua di funghi di 1,5 - 3 kg per ettaro di bosco (Croitoru & Gatto 2001; Goio 2006). Segue che una stima di fornitura del servizio si ottiene moltiplicando le superfici forestali utili (classi CORINE: 231, 243, 244, 311, 312, 313, 321, 322, 324, al di sotto dei 2000 m di quota con pendenze inferiori al 80%) per tale produttività media.

Valutazione della domanda

Non essendo funghi e tartufi un bene primario né una materia prima non esiste una domanda specifica; in termini approssimativi, si può quantificare una domanda potenziale in base ai possibili beneficiari, i raccoglitori, considerando la popolazione dei comuni interessati e il consumo massimo consigliabile settimanale (0,250 kg/persona → 13 kg/anno; fonte www.coldiretti.it).

Valutazione monetaria

Il valore del servizio può essere approssimato dal prezzo medio di mercato dei beni potenzialmente forniti. Considerando solo funghi, poiché il prezzo dei tartufi è enormemente variabile (es. per le caratteristiche singolo pezzo), dal loro prezzo medio (tra secchi e freschi) di 22,50€/kg (De Marchi & Scolozzi 2012) si può stimare il valore monetario come segue:

$$\text{Valore (€)} = \text{Area}_{\text{funzionale}} \times \text{Produttività}_{\text{media}} \times \text{Prezzo}_{\text{medio}}$$

F6 - Piante medicinali

Valutazione della fornitura

Il “Medicinal and Aromatic Working Group” focalizza l’attenzione su 10 specie spontanee considerate prioritarie: *Achillea millefolium*, *Artemisia abstinthium*, *Carum carvi*, *Gentiana lutea*, *Hypericum perforatum*, *Melissa officinalis*, *Menthe piperita* e *Mentha spicata*, *Origanum sp.*, *Salvia officinalis*, *Thymus vulgaris*, *Thymus serpyllum*. Queste specie (eccetto *Gentiana lutea* minacciata a livello europeo) sono piuttosto comuni e non associabili a particolari habitat NATURA 2000. La valutazione dell’offerta richiede dati di censimento di piante medicinali (es. rilievi botanici).

Valutazione della domanda

Non è possibile quantificare una domanda specifica per questo servizio.

Valutazione monetaria

In alcuni casi sono rilasciate licenze di raccolta di piante medicinali, ma in genere nelle aree protette è esclusa la raccolta anche occasionale. Di conseguenza, un eventuale valore economico associato al servizio in aree protette non è associato all’uso attuale ma piuttosto al valore di esistenza o di eredità (bequest value), che può essere definito, in una valutazione contingente, da una disponibilità a pagare per la possibilità di uso futuro.

F7 - Risorse genetiche

Valutazione della fornitura

Il servizio di mantenimento di tipi genetici autoctoni (TGA) e risorse genetiche vegetali (RGV) è spesso locale e limitato a contesti tradizionali, mentre le ricadute dirette possono interessare il livello regionale, con benefici anche di tipo globale. Essendo un servizio risultante dall’insieme di pratiche e condizioni ambientali particolari la valutazione dell’offerta può essere fatta solo in presenza di specifici dati diretti derivanti da appositi registri di specie o varietà (es. Registri Anagrafici delle popolazioni ovine e caprine autoctone a limitata diffusione, a cura dell’Associazione Nazionale della Pastorizia).

Valutazione della domanda

Per questo servizio non è possibile valutare una domanda, in quanto a livello di attività produttiva o di singolo attore economico, la risorsa è facilmente sostituibile (es. con altre razze/varietà disponibili); mentre a livello globale, la domanda di soluzioni a problemi biologici globali (es. sensibilità e vulnerabilità di poche varietà o specie usate) è teoricamente illimitata .

Valutazione monetaria

La definizione del valore economico di questo servizio è complessa. Spesso TGA e RGV sono caratterizzate da rese modeste (es. in termini di carne o di raccolto) e perciò a rischio di estinzione per sostituzione con razze/varietà più produttive. Il loro valore di conservazione è più di tipo pubblico che privato. La comunità di beneficiari spesso non ha risorse per compensare i fornitori del servizio e soltanto i soggetti pubblici (es. agenzie di conservazione) che riconoscono l'importanza dell'agro-biodiversità possono svolgere il ruolo di acquirenti del servizio. In qualche caso, una certificazione specifica (es. IGP) può arrivare a soddisfare una particolare domanda e incontrare una certa disponibilità a pagare per il prodotto (e il servizio collegato). In ogni caso le condizioni di domanda e offerta si riferiscono a meccanismi molto specifici (es. iniziative locali) per cui non è possibile stimare un valore generale per le risorse genetiche.

F8 - Acqua potabile

Valutazione della fornitura

La valutazione dell'offerta può essere calcolata dall'analisi del bilancio idrologico dell'area in oggetto, tramite modelli idrologici o semplici stime della portata di bacino (precipitazioni - evapotraspirazione). Una quantificazione indiretta può essere basata sul totale dei prelievi di acqua potabile (per usi civili) nell'area.

Valutazione della domanda

La domanda può essere calcolata, in funzione della popolazione residente nell'area di interesse, sulla base dei consumi medi pro-capite (fonti ISTAT).

Valutazione monetaria

Potendo individuare un mercato associato, il valore del servizio equivale al prezzo dell'acqua moltiplicato per i volumi di acqua prelevati o disponibili. Il prezzo dell'acqua può essere definito dai costi in bolletta (es. 0,4 €/m³, in Morri et al. 2014) o dai prezzi medi di mercato.

R1 - Sequestro del carbonio

Valutazione della fornitura

Il servizio di sequestro di carbonio (C) è calcolato solo per le categorie forestali dei "Boschi Alti" e separatamente come stock (quantità di C immobilizzato nella massa legnosa, carbon storage) e come processo (tasso annuo di sequestro, carbon sequestration).

Lo stock è calcolato sulla base della massa epigea media (fusti, rami grossi, ceppaie) per ettaro (per tipo forestale e per regione). Il metodo proposto consiste in un adattamento a quello utilizzato nella Contabilità Nazionale del Carbonio (Federici et al. 2008), a sua volta basato sulla metodologia IPCC (IPCC, 2003), considerando tre dei cinque serbatoi forestali (massa epigea, massa ipogea e lettiera). I contributi del suolo forestale e della necromassa non sono considerati poiché significativamente dipendenti dalla gestione forestale, ad esempio dalle differenze tra fustaia e ceduo, che non è possibile differenziare tra gli habitat Natura 2000.

Il processo di sequestro è stimato solo per la componente epigea delle foreste, non esistendoci dati di espansione volumetrica delle radici né del carbonio stoccato nel suolo o nella lettiera. Si utilizzano i dati relativi all'incremento corrente, in funzione della fitomassa arborea presente per ciascun tipo forestale, differenziata per regione. La fitomassa è convertita in carbonio considerando un rapporto carbonio/fitomassa generalizzato (0.5) (Pilli et al., 2014) e un rapporto peso fresco/peso secco specifico per tipo forestale.

Quantificazione stock (tC forestale nel sito):

dati INFC:

Mepi = Fitomassa epigea per ettaro, per regione e per tipo forestale (ALLEGATO 14)

Rad = Rapporto root/shoot che converte la biomassa epigea in biomassa ipogea (ALLEGATO 1 ALLEGATO 15, ALLEGATO 16)

Let = Relazioni C lettiera - C epigeo per ha converte la biomassa epigea in lettiera (ALLEGATO 1 ALLEGATO 17)

tC (sito-i, regione-r) = massa epigea (tronchi, rami grossi, ramaglie) + massa ipogea + lettiera

con

$a_{t,i}$ = area tipologia forestale t nel sito i

Quantificazione processo (tCa forestale per anno per sito):

dati INFC:

Incr = Incremento corrente di volume arboreo epigeo per ettaro, per regione e per tipo forestale (ALLEGATO 1 ALLEGATO 16)

BEF = fattore di conversione BEF (biomassa epigea/growing stock, Biomass Expansion Factor) (ALLEGATO 1 ALLEGATO 17)

WBD = densità basale del legno peso secco/peso fresco (t/m^3) (ALLEGATO 1 ALLEGATO 17)

tC/anno (sito-i, regione-r) = Incr x BEF x WBD x 0.5

Nota: in assenza di dati INFC, si utilizzano le coperture Habitat e CORINE facendo riferimento ai valori e coefficienti corrispondenti ALLEGATI 14, 15, 16, 17 e 18.

Valutazione della domanda

Nonostante il sequestro del carbonio sia il servizio ecosistemico più riconosciuto a livello globale (es. è stata creata un'apposita istituzione intergovernativa, l'IPCC), non è possibile definire una relazione semplice tra benessere e quantità CO₂ nell'atmosfera. Risulta per cui impossibile quantificare una domanda, da parte dei beneficiari (la popolazione mondiale), per questo servizio. Nondimeno, il servizio "risponde" alla necessità di bilanciare le emissioni antropiche di CO₂ alle quali si associa il corrente cambiamento climatico.

Valutazione monetaria

Il valore del servizio è un valore sociale (per la comunità mondiale) ed è quantificabile in base ai danni sociali evitati con la non emissione o il sequestro di CO₂ nell'atmosfera (Stern, 2007). Il

calcolo dei costi sociali è complicato dalla limitata conoscenza dei processi climatici (iper-complessi) e dalla difficile stima dei valori economici in condizioni d'incertezza. Diverse stime hanno portato a valori molto eterogenei: dai \$ 32 ai \$ 326 per tonnellata di C (InVEST User Guide, Carbon Storage and Sequestration, 2014).

In alternativa, un'approssimazione del valore del servizio può essere definita dal prezzo stabilito nel mercato dei permessi di emissione (emission trade). A titolo di esempio, nel maggio del 2008 per l'European Climate Exchange (ECX) il prezzo era di \$153 t C, ma nel 2012 il valore è sceso sotto i \$12 (10€), il valore ha un'oscillazione ogni 10 minuti (<https://www.theice.com/emissions.jhtml>).

La direttiva europea 2003/87/CE prevede che dal 1° gennaio 2005 nessun impianto che ricada nel campo di applicazione della stessa (settore energia, industria siderurgica, dei prodotti minerali, ceramica e della carta), possa emettere gas a effetto serra, ossia possa continuare ad operare senza un'apposita autorizzazione. Ogni gestore che non restituisca un numero di quote di emissioni sufficienti a coprire le emissioni emesse durante l'anno precedente sarà obbligato a pagare un'ammenda per le emissioni in eccesso pari a 100 euro per tonnellata. Secondo questa indicazione, si può assumere che il valore massimo del sequestro di carbonio sia equivalente alla sanzione per eccesso di emissioni (eventualmente compensata dal sequestro). Così per aggirare la forte oscillazione del prezzo dei permessi, si può monetizzare il servizio riferendosi a un valore potenziale massimo di 100€/tC. In questo caso (come in genere nelle valutazioni monetarie), l'ideale sarebbe calcolare un intervallo di valori ("forbice") tra min e max.

R2 - Regolazione del clima locale / purificazione dell'aria

Valutazione della fornitura

In alternativa a studi specifici (es. con raccolta dati atmosferici, stima superficie fogliare per specie o tipologia vegetale, stima della velocità di deposizione, calcolo cattura inquinanti per superfici vegetali), si propone un approccio applicabile ai siti Natura 2000: una stima del sequestro di PM₁₀ basata su coefficienti medi di cattura annua per tipologie di vegetazione, in termini di kg/ha. La scelta dell'inquinante PM₁₀ è giustificata dal fatto che la sua cattura da parte delle piante non è influenzata dalla loro attività metabolica (fotosintesi, respirazione), che a sua volta è legata in modo complesso a numerose variabili locali (es. microclima). D'altra parte, le polveri sottili sono tra i maggiori e più dannosi inquinanti nelle aree urbane italiane, incluse quelle minori e quelle sparse (quindi non solo per città metropolitane).

I coefficienti di cattura non sono mai stati definiti per gli habitat Natura 2000, quindi si propone una prima approssimazione dai dati disponibili in letteratura (Beckett et al. 2000) per le classi di copertura CORINE (Tabella 7). Moltiplicando le superfici di ciascuna copertura CORINE incluse nel sito per il relativo coefficiente di cattura si ottiene una grossolana stima della capacità di cattura di PM₁₀ da parte del sito. Dato che il processo di cattura delle polveri sottili è proporzionale alla quantità di polveri nell'aria (dati non disponibili), le stime sono da intendersi come puramente indicative e potenziali.

Tabella 7: Coefficienti di sequestro PM10 per classe CORINE (III livello)

Classi CORINE categories	Rate/Coefficiente ^a	Approccio/methodology
311. Latifoglie/Broadleaf	160 kg ha ⁻¹ anno ⁻¹	1/3 del valore per conifere
312. Conifere/	490 kg ha ⁻¹ anno ⁻¹	approx. media dei massimi valori di Escobedo & Nowak 2009, Nowak et al. 2006, rapportati a superfici interamente boscate (x 4)
313. Boschi misti/mixed forest	325 kg ha ⁻¹ anno ⁻¹	media dei precedenti

a. I coefficienti non tengono conto del contributo di arbusti e superfici erbose

Valutazione della domanda

Per la quantificazione della domanda si utilizzano rilievi di emissioni (da monitoraggi ambientali) o emissioni potenziali per categorie di superfici o attività produttive (fabbriche, strade, agricoltura, ecc.). Questi dati sono considerati entro un'area buffer attorno al sito (definita in base alla grandezza del sito), per calcolare un inquinamento medio annuo (potenziale, nel caso di stime).

Valutazione monetaria

Un approccio adatto a questo SE, che corrisponde alla riduzione di un danno, è il metodo dei costi evitati. In questo approccio, il valore del servizio equivale ai costi sociali potenziali, o esternalità negative sulla società, causati all'emissione della quantità PM₁₀ rimossa dalle piante. I valori delle esternalità negative sono ricavati dal lavoro di Nowak et al. (2008), in cui sono stimati costi medi in 4828,22 € (2007) per ogni tonnellata di PM₁₀ emessa in atmosfera (range: 2800 – 16200 \$1992/t, dati Matthews & Lave (2000)).

R3 - Regolazione delle acque (ricarica delle falde)

Valutazione della fornitura

Nel caso di disponibilità di dati relativi a precipitazioni, permeabilità dei suoli, velocità di flusso superficiale e sotterraneo (Anuraga et al. 2006), la scelta tra i vari strumenti dedicati (es. ARIES, InVEST, SWAT, VIC) dipende dalla specifica questione da affrontare (es. indicazioni generali o quantificazioni precise); in ogni caso richiedono competenze specializzate (Vigerstol & Aukema 2011). Il modello e programma VIC (Variable Infiltration Capacity) potrebbe essere il più adatto (tra quelli citati) poiché è in grado di stimare i movimenti di volumi tra atmosfera, superficie e sottosuolo attraverso precipitazioni, evapotraspirazione, infiltrazione e scorrimento superficiale (runoff), includendo anche fenomeni locali come precipitazioni nevose, superfici ghiacciate e disgelo. Lo svantaggio principale di VIC, oltre alla complessità di applicazione e taratura al singolo caso, è la scala di applicazione: solitamente è usato su grandi bacini (da regionali a continentali) e a bassa risoluzione (tipicamente maglia di 1 km), risultando poco applicabile ai siti NATURA 2000 minori.

Un approccio più approssimativo è stato elaborato da Morri et al. (2014) sulla base di coefficienti di ritenzione per tipologia di copertura/gestione forestale nella regione Marche, secondo la Tabella 8. Moltiplicando questi coefficienti per le relative superfici si ottiene una stima approssimativa dei volumi di acqua trattenuti nel bacino (sottratti allo scorrimento superficiale).

Tabella 8: Coefficienti di ritenzione in relazione alla gestione forestale (da Morri et al. 2014).

Copertura forestale/Forest cover	Coefficiente di ritenzione (% di scorrimento superficiale trattenuto)/
Ceduo/Coppice woods	88.4
Fustaia/High forests	83.5
Boschi in evoluzione/new forests – evolution woods	80.0
Boschi non gestiti/unmanaged – free evolution forests	83.1
Riforestazione/Reforestation	89.6

Valutazione della domanda

Per la quantificazione della domanda di acqua si fa riferimento ai dati diretti di consumo dell'acqua da parte di utenze domestiche, industriali e agricole all'interno dei bacini intersecanti il sito.

Valutazione monetaria

Il servizio è tra quelli meno visibili dai beneficiari finali (es. residenti) per cui i metodi della valutazione contingente (WTP/WTA) sono difficilmente fattibili o non significativi. Un indicatore di valore può essere costruito sulla base dei costi evitati per avere lo stesso servizio artificialmente. In questo caso, si tratta di calcolare il costo di un serbatoio artificiale con le stesse funzioni degli ecosistemi interessati, cioè con una capacità pari al volume (m³) acqua assorbito nel sottosuolo. Nello studio sopra tale costo è stato stimato in 9,8€/m³ (Morri et al. 2014).

R4 - Purificazione delle acque

Valutazione della fornitura

Per quantificare il servizio è necessario conoscere e localizzare le fonti diffuse o puntiformi di carico inquinante (domanda). Infatti, il servizio dipende esclusivamente da ecosistemi funzionali che sono interposti tra le sorgenti inquinanti (a monte) e i corpi recettori (fiumi, laghi, mari) e i relativi beneficiari (a valle). Questa condizione limita molto la significatività del servizio per i siti Natura 2000: in genere le aree più grandi includono le parti alte dei bacini (montagne) e non hanno aree "a monte" quali possibili sorgenti diffuse di inquinanti, i siti più piccoli (es. in fondo valle) possono non avere effetto visibile rispetto ad ampie aree di fonti diffuse (es. aree agricole intensive). Avendo a disposizione dati riguardanti il carico potenziale (es. Ntot, Ptot/anno), capacità di rimozione specifica per tipologia di suolo o copertura, precipitazioni e portate medie è possibile quantificare il servizio (kg P o N rimossi/anno) utilizzando modelli disponibili, quali InVEST 2.6, BASINS.

Valutazione della domanda

La domanda (di depurazione) equivale alla quantità di inquinanti presenti nei corpi d'acqua attraverso fonti puntiformi o fonti diffuse. Tale domanda può essere stimata in base ai coefficienti di rilascio di nitrati e fosfati specifici per usi del suolo o coperture all'interno del bacino d'interesse (es. Lin 2004).

Valutazione monetaria

Il valore del servizio può essere definito in base ai costi evitati di un'equivalente depurazione operata con mezzi meccanici e/o chimico-fisici, tramite il semplice calcolo: **costo kg rimosso x kg rimossi**.

R5 - Protezione dall'erosione e dissesti geologici (frane, instabilità dei versanti)

Valutazione della fornitura

Il servizio dipende dalla presenza di aree a rischio di dissesto geologico o erosione sulle quali ecosistemi funzionali possano contribuire alla stabilità e dalla presenza di beneficiari, residenti o attività minacciate (domanda). Per la quantificazione del servizio (protezione dall'erosione), avendo i dati necessari (almeno quelli relativi a pendenze, geologia o tipologia di suolo e precipitazioni) si può applicare uno dei numerosi modelli disponibili, p.es. EUROSEM (European Soil Erosion Model), EROSION-3D, WATEM, USLE, RUSLE2 (per dettagli si rimanda al sito <http://www.soilerosion.net/>). Il servizio di protezione dall'erosione può essere approssimato in termini di erosione potenziale evitata avendo a disposizione una mappa dell'erosione potenziale e definendo il contributo specifico delle aree forestali. Nello specifico, tale approccio, sviluppato per due bacini italiani (Morri et al. 2014), consiste nel calcolare la differenza di erosione potenziale tra aree forestali e non a parità di classe di pendenza. Per quantificare la probabilità di frane si fa riferimento all'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (IFFI) (APAT 2007).

Valutazione della domanda

Per la regolazione del dissesto, la domanda può essere quantificata utilizzando i dati dell'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (IFFI). Il Progetto IFFI fornisce un quadro dettagliato sulla distribuzione dei fenomeni franosi sul territorio italiano, con una cartografia specifica per ogni regione (APAT 2007). Per la regolazione dell'erosione la domanda può essere definita dalle cartografie di erosione potenziale (Van der Knijff et al. 1999; Grimm et al. 2003).

Valutazione monetaria

Il metodo dei costi evitati e dei costi di sostituzione sono tra i più indicati per monetizzare questo servizio che consiste proprio nel limitare o evitare i danni di eventi naturali. Il costo di protezioni artificiali con equivalente funzionalità, nel caso di frane, o il costo di ripristino della fertilità dei suoli, nel caso di erosione potenziale, possono essere un buon indicatore del valore economico. Per la stabilità dei versanti un approccio applicabile ai siti Natura 2000, qualora siano disponibili mappe di rischio idrogeologico, utilizza i costi di sostituzione con soluzioni equivalenti di ingegneria naturalistica per boschi in aree a diverso rischio. L'approccio, sviluppato per il Parco Naturale Adamello Brenta (De Marchi & Scolozzi 2012), sulla base di un precedente studio per le foreste in Valdastico (Notaro & Paletto 2012), prevede di moltiplicare le superfici forestali ricadenti in aree con differenti categorie di rischio per il relativo costo di sostituzione, come segue:

- aree ad alto rischio idrogeologico: 254,27 €/ha (2012)
- aree a rischio valanghe: 608,89 €/ha (2012)
- aree a moderato rischio idrogeologico: 159,86 €/ha (2012).

Per la protezione contro l'erosione, avendo a disposizione mappe di erosione potenziale, Morri e colleghi (2014) propongono di moltiplicare i volumi di erosione potenziale evitata per la densità media del suolo (1,4 t/m³) per il costo di ripristino (ipotizzato in 41 €/m³ per la regione Marche).

R6 - Protezione dai dissesti idrologici

Valutazione della fornitura

Per quantificare con precisione il servizio è necessario utilizzare modelli idrologici a scala di bacino in grado di stimare gli eventi di piena, definire la portata d'infiltrazione durante eventi piovosi eccezionali (serie storiche decennali) e individuare le aree a rischio d'inondazione. Molti modelli idrologici tra quelli citati per il servizio di regolazione delle acque e dell'erosione idrica (vedi R3 e R5) potrebbero essere applicati per tale quantificazione. Tra questi, il modello SWAT, il più informativo, può essere applicato tramite programma open-source Automated Geospatial Watershed Assessment (<http://www.epa.gov/nerlesd1/land-sci/agwa/>) appositamente sviluppato dal U.S. Environmental Protection Agency e il Department of Agriculture (USDA) Agricultural Research Service (Miller et al. 2002; Kepner et al. 2009). La reale applicabilità ai siti Natura 2000 è fortemente limitata dalla quantità di dati necessari e dalle competenze idrauliche richieste per tarare il modello. Il sistema ARIES fornisce dei modelli semplificati per identificare aree di concentrazione dei flussi superficiali e quindi a rischio alluvione (aree "sink"), ma dipende da ancora geoserver remoti per il caricamento di dati locali.

Per una valutazione spaziale si possono usare i tassi di ritenzione o una scala qualitativa di capacità definita per classi di copertura del suolo, come proposto da Nedkov & Burkhard (2012). Con i dati d'infiltrazione per tipologia di vegetazione si può ricavare una grossolana quantificazione in termini di volumi potenzialmente trattiene negli eventi piovosi, moltiplicando i coefficienti sotto per le superfici delle corrispondenti coperture (Tabelle 9 e 10).

Tabella 9: Tassi di ritenzione (da Nedkov & Burkhard 2012).

Interception rates of selected vegetation types according to different data sources.

Type of vegetation	Interception				Source
	mm		% of annual precipitation		
	Average	Dimension	Average	Dimension	
Forests		0.15–7.5			Kittredge (1948)
		0.3–7.5			Zinke (1967)
Coniferous forests	3.9	0.3–7.6	30		Zinke (1967)
			26		Tate (1996)
Spruce forests	4.3	2–5.2			Carlyle-Moses and Price (2007)
			29		Nedyalkov and Raev (1988)
					Florov and Dimitrov (1968)
Pine forests	1.8	0.9–4			Nedyalkov and Raev (1988)
	5.2	4.8–5.4			Polyakov et al. (2008)
Deciduous forests		0.2–2			Zinke (1967)
Hardwoods			13		Carlyle-Moses and Price (2007)
Eastern hardwood forest	4.8	0.5–9.1			Zinke (1967)
			14	10.0–16.0	Tate (1996)
Beech forests					Florov and Dimitrov (1968)
	3.1 (2.9)	2.6–3.2			Polyakov et al. (2008)
Oak forests	2.4 (1.9)	0.9–2.8			Polyakov et al. (2008)
			21		Tate (1996)
Litter	5.8	0.5–11.2			Zinke (1967)
Litter coniferous forests			5		Tate (1996)
Litter deciduous forests			3		Tate (1996)
Shrubs	1	0.3–1.8			Zinke (1967)
	1.3	1–1.5			Zinke (1967)
Grasslands			15	10.0–20.0	Tate (1996)

Tabella 10: Capacità delle coperture di trattenere le acque meteoriche: da 0=non rilevante a 5=massima (da Nedkkov & Burkhard 2012).

Land cover	Interception
Discontinuous urban fabric	0
Road and rail networks	0
Mineral extraction sites	0
Non-irrigated arable lands	1
Fruit trees and berries	3
Pastures	2
Agriculture and natural vegetation	2
Broad-leaved forests	4
Coniferous forests	5
Mixed forests	5
Natural grasslands	2
Moors and heathlands	2
Transitional woodland-shrub	3
Bare rocks	0
Sparcely vegetated areas	0

Valutazione della domanda

La domanda è definita dalla presenza di coperture artificiali produttive o urbane (es. industriali, residenziali, trasporti) in aree a rischio idrologico. In mancanza di cartografie di rischio, la domanda può essere stimata utilizzando i modelli idrologici sopra citati o eventuali dati storici (es. precedenti alluvioni). Un approccio più approssimativo prevede l'analisi d'intersezione tra aree arbitrarie intorno ai corsi d'acqua (buffer) o aree ad alto cumulo potenziale di precipitazioni (analisi DEM e definizione del "flow accumulation") e aree urbanizzate, da questa intersezione si possono ricavare il numero di abitanti e/o attività a rischio.

Valutazione monetaria

Questo servizio, analogamente ai precedenti (R3, R4, R5), è complesso da monetizzare, non avendo un valore di uso diretto e dipendendo da eventi probabilistici. Il calcolo dei costi evitati è complicato dall'incertezza dei fenomeni idrologici e degli eventi meteorici e dai fattori locali specifici di rischio (es. presenza di attività o edifici con alto valore o densità). Il valore di questo servizio può essere ricavato, in modo analogo a R5, a partire dai costi di strutture di protezione o regolazione delle portate con funzione analoga a quella degli ecosistemi forestali. Un esempio potrebbe essere il costo di bacini di laminazione idonei ad accogliere volumi analoghi a quelli trattenuti dalle coperture forestali calcolate come indicato sopra.

R7 - Impollinazione

Valutazione della fornitura

Partendo dal presupposto che le api (e altri impollinatori) hanno bisogno di luoghi adatti per nidificare e disponibilità alimentari (fiori) vicino ai loro siti di nidificazione, un apposito modulo di InVEST permette di mappare la loro presenza potenziale, utilizzando tali informazioni. Queste mappe sono utilizzate per stimare un indice di abbondanza di impollinatori in grado di visitare le colture in

ogni cella agricola, tenendo conto dei range di volo per ciascuna specie impollinatrice e della loro densità potenziale al variare dell'uso del suolo. Infine il modello utilizza una funzione semplificata per tradurre l'abbondanza delle api in valore delle colture in ogni cella agricola.

Il modello di InVEST può essere facilmente applicato ai siti Natura 2000, ove il servizio sia realmente significativo (presenza di coltivazioni limitrofe). I dati necessari sono: uso del suolo, specie di impollinatori associabili alle coltivazioni adiacenti, relativi attributi riguardo densità nidi, raggio d'azione, stagionalità e preferenze alimentari. In sintesi, il metodo consiste nei seguenti passi: selezione di impollinatori potenzialmente presenti nel sito con il raggio d'azione massimo, individuazione degli habitat funzionali per gli impollinatori selezionati e verifica della loro presenza nel sito, individuazione di coltivazioni (associate agli impollinatori selezionati) entro questo raggio. Per successivi dettagli si rimanda al Manuale InVEST (Tallis et al. 2013).

Un approccio più approssimativo prevede di definire un'arbitraria distanza massima dal sito, distanza di probabile visita (es. buffer di 1,5 km), e di identificare le aree coltivate entro questa distanza (aree beneficiarie).

Valutazione della domanda

La domanda può essere quantificata in termini di superfici coltivate (ha) o numero di aziende agricole che beneficiano di impollinazione, utilizzando i dati relativi alle aree coltivate entro una determinata distanza dal sito.

Valutazione monetaria

In letteratura, i casi di valutazione monetaria si rifanno essenzialmente ai costi evitati o costi di sostituzione; ad esempio sono stati definiti per alcune coltivazioni tropicali i costi di un'impollinazione artificiale, Manuale e meccanica (Allsopp et al. 2008). Una valutazione più approssimativa consiste nell'attribuire al servizio il valore commerciale dei prodotti agricoli stessi dipendenti dall'impollinazione (Losey & Vaughan 2006).

R8 - Controllo biologico

Valutazione della fornitura

Per quantificare l'offerta, è necessario disporre di dati relativi ad eventuali habitat funzionali per controllori biologici (specie utili) interni al sito, dati relativi alle coltivazioni adiacenti e informazioni specifiche sulla biologia delle specie nocive e quelle utili. Valutare il servizio in modo preciso comporta almeno i seguenti passi:

1. mappatura: accertare la concomitanza di specie utili (e relativi habitat) nel sito e di coltivazioni nella vicinanze, selezionare le specie utili con maggiore raggio d'azione, identificare le coltivazioni beneficiarie entro questo raggio a partire dal sito;
2. quantificazione: riconoscere le specie dannose per le coltivazioni beneficiarie e il danno potenziale specifico medio (es. kg di prodotti danneggiati per individuo), stimare l'efficacia di riduzione delle specie dannose da parte di quelle utili (es. predazione di specie dannose per individuo di specie utili), stimare l'abbondanza potenziale delle specie utili e di quelle dannose nelle aree interessate, calcolare la rimozione potenziale di specie dannose e la relativa quantità di prodotti potenzialmente "salvati".

Nella pratica, la conoscenza sulle relazioni biologiche tra specie utili e quelle dannose è ancora molto limitata ed essenzialmente sviluppata solo per pochi tipi di coltivazioni (alcuni

seminativi). In letteratura i numerosi studi provano l'esistenza di un controllo biologico più che quantificarlo (Griffiths et al. 2008). Una stima generica può limitarsi a indentificare le aree coltivate entro un'arbitraria distanza (raggio d'azione medio di controllo biologico, es. 2.5 km) e utilizzare dati di letteratura su potenziali tassi di danni (es. Losey & Vaughan 2006: 15% - 39% del raccolto) che possono essere evitati dal controllo biologico; moltiplicando la produzione media (es. kg/ettaro) per le superfici beneficiarie del servizio (entro i 2.5 km) e per la frazione di danno potenziale evitato (0.15), si ottiene una stima delle produzioni salvaguardate grazie al controllo biologico.

Valutazione della domanda

La domanda può essere quantificata definendo le superfici di coltivazioni beneficiarie entro un raggio d'azione di controllo biologico dal sito.

Valutazione monetaria

Essendo riferito ad un danno evitato, il valore economico del servizio equivale al costo (evitato) dei danni potenzialmente causati da specie dannose in assenza del controllo biologico (Losey & Vaughan 2006). In pratica, si ottiene una stima come segue: valore medio produzione (€/ha) per le superfici beneficiarie (ha) per le frazione produzione potenzialmente danneggiata (es. 0.15).

R9 - Habitat per la biodiversità

Valutazione della fornitura

Una quantificazione semplicistica del servizio consiste nel conteggio degli habitat presenti nel sito, o potenzialmente presenti. Per una valutazione qualitativa si possono considerare attributi quali rarità e vulnerabilità. Ad esempio, nel modulo di InVEST (Tallis et al. 2013) si valutano qualità e rarità dell'habitat come funzione di quattro fattori: impatto relativo di ciascuna minaccia, la sensibilità relativa di ciascun tipo di habitat ad ogni minaccia, la distanza tra gli habitat e le fonti di minacce, e il grado con cui il territorio è legalmente protetto. Per cui, gli input richiesti includono una mappa di uso e cambiamento del suolo, la sensibilità dei vari tipi di uso del suolo a ogni minaccia, i dati spaziali sulla distribuzione e l'intensità di ogni minaccia e la posizione delle aree protette.

Valutazione della domanda

Data la non linearità (e la limitata conoscenza) delle relazioni tra numero di specie o habitat e l'erogazione di benefici non è possibile quantificare una domanda specifica per questo servizio. Una domanda di biodiversità è piuttosto associata all'erogazione di specifici benefici ambientali, quindi può essere riferita ad altri servizi più particolari (es. impollinazione, controllo biologico).

Valutazione monetaria

Il valore della biodiversità per se è complesso e multidimensionale, include valori di uso e valori di non-uso. Il valore d'uso si riferisce generalmente a servizi già trattati (di regolazione e fornitura), mentre quello di non-uso approssima al meglio il valore intrinseco della biodiversità. Nello specifico, il valore di non-uso si suddivide in valore di eredità (*bequest value*, derivato dal beneficio di sapere che il bene o servizio ecosistemico sarà disponibile per le generazioni future) e valore di esistenza (valore che si associa a un bene, anche se non si vedrà o non si userà mai). Per questi valori, i metodi di misura più indicati sono quelli della "preferenza dichiarata" in cui, come nella valutazione contingente, è chiesto ai soggetti stessi di associare al bene un valore monetario (Gios & Notaro 2001). La valutazione contingente si basa su questionari e richiede una particolare attenzione

nel disegno di campionamento dei soggetti da intervistare (per avere significatività statistica) e nel definire il questionario stesso (per essere privo di ambiguità).

C1 - Valore estetico

Valutazione della fornitura:

I siti della rete "Natura 2000" presentano caratteristiche distintive spesso molto diverse tra loro e in contesti differenti. A parità di caratteristiche, la diversa manutenzione di un paesaggio, la struttura della vegetazione, la presenza di un paesaggio abbandonato o altamente modificato intorno all'osservatore, ad esempio con numerose infrastrutture e presenza di rifiuti, ha un impatto negativo sulla percezione visiva del paesaggio stesso (Beza 2010). Secondo la teoria dell'eco-field (Farina et al. 2005; Farina 2006), il paesaggio esiste solo se c'è un osservatore (non solo umano, sono incluse le specie animali) che lo percepisce e lo interpreta come "interfaccia tra bisogni e risorse". Considerando questi presupposti e gli studi in letteratura, si propone la realizzazione di un questionario di valutazione del paesaggio che possa esplicitare preferenze attraverso (per esempio) foto, specifiche per ogni sito, che riproducano le varie tipologie di habitat e/o vari scenari possibili con la sostituzione di elementi caratteristici (es. bosco al posto di prati, omogeneizzazione dell'uso del suolo anziché una sua diversificazione, mancanza di vegetazione ecc.) e la presenza di elementi non desiderabili (rifiuti e infrastrutture). I valori di preferenza ottenuti dal questionario, riferiti a ciascuna tipologia di copertura del suolo, potranno essere successivamente estesi su territori più vasti e su una mappa qualitativa.

Valutazione della domanda:

Si ritiene non sia possibile quantificare la domanda (sennonché in termini di numero di beneficiari potenziali), perché in generale tutta la popolazione apprezza e beneficia di un paesaggio esteticamente piacevole. Tuttavia, attraverso il questionario, è possibile ricavare un'indicazione sulle preferenze (valori relativi) di configurazione paesaggistica, queste possono essere usate come informazione sulla tipologia di paesaggio richiesto.

Valutazione monetaria:

La bellezza di un panorama o di un paesaggio in generale influisce sul valore degli immobili nel territorio (Luttik 2000; Tyrväinen & Miettinen 2000). Questo processo è alla base del metodo del prezzo edonico, sviluppato già dagli anni 1960, usato per stimare il valore monetario della bellezza di un panorama o, in altre parole, per definire una "disponibilità a pagare rivelata". Il metodo cerca di identificare quanta parte della differenza nei valori delle proprietà è dovuta a una specifica differenza nelle caratteristiche ambientali. Tipicamente tale differenza è riscontrabile anche nel diverso prezzo delle camere di un albergo con o senza vista sul panorama naturale (es. un lago, una montagna, un bosco). Il metodo prevede i seguenti passi:

- specificare il tipo di risorsa e la relazione con il SE (es. immobili vicini al sito),
- raccogliere informazioni sul SE in differenti situazioni e aree (es. valori immobili) per il quale varia la qualità e la quantità del SE (es. con/senza visibilità sul sito, con specifici elementi nel panorama),
- analisi statistica (econometria).

L'applicazione di tale metodo richiede una grande quantità di dati (casi) e analisi complesse per escludere variabili non pertinenti (es. influenza di altre variabili, o di altre aree naturali visibili ma fuori dal sito).

C2 - Valore ricreativo

Valutazione dell'offerta

In accordo con i più importanti studi esaminati, per la valutazione dell'offerta del valore ricreativo delle aree della rete "Natura 2000", si propone di sottoporre al gestore o alle aziende turistiche del luogo un breve questionario per censire le principali attività outdoor (e la loro estensione areale) offerte nell'area esaminata, le attrazioni (monumenti naturali e culturali, amenità, ecc.) che possono essere visitate e gli eventuali limiti di accesso. I dati ottenuti possono essere eventualmente mappati nel caso venga indicata la localizzazione delle attività e attrazioni. Un esempio di alcune domande possibili da inserire nel questionario:

ATTIVITÀ/ACTIVITIES	SI/YES	NO	Dimensioni/Measure units
Passeggiate/Trekking			Km di sentieri/footpaths km
Destinazioni escursionistiche/Hike destinations			Numero, tipologia (es. rifugi, cime attrezzate)/number, category (refugees, peaks,)
Pesca di fiume/River fishing			Km
Pesca di lago/Lake fishing			Km ²
Birdwatching			Km ²
...			...

Valutazione della domanda:

La domanda non è facilmente quantificabile poiché la domanda di ricreazione è un bisogno generale di tutta la popolazione. Potrebbe essere comunque utile sottoporre un questionario, con una mappa di supporto, ai visitatori (turisti e residenti) per conoscere le motivazioni della presenza, nello specifico quali attività o elementi attrattivi hanno motivato la visita o l'accesso, dove tali attività sono svolte o dove gli elementi attrattivi sono riconosciuti. I risultati possono fornire le basi per una cartografia di ciascuna attività o classe di elementi attrattivi (es. alberi monumentali, cascate e corpi d'acqua), dalla quale ottenere un'indicazione sulla densità di attività e delle preferenze (dalla sovrapposizione delle singole cartografie).

Valutazione monetaria:

Il valore ricreativo di un sito è innanzitutto riscontrabile dall'indotto della frequentazione e accesso dei visitatori, in altre parole dalla spesa turistica. Questa è la somma delle spese effettuate dai visitatori per l'acquisto di beni e servizi utilizzati per e durante la visita o vacanza, ovvero nel viaggio e nel soggiorno turistico. Secondo le raccomandazioni sulle statistiche del turismo (Department of Economic and Social Affairs, 2010) la spesa turistica specifica è il vero valore del prodotto turistico, che per parchi e aree protette è assimilabile al valore ricreativo. In mancanza di dati sulla spesa turistica, misure del valore ricreativo monetario di un sito possono essere stimate dal ricavo totale dagli ingressi, dove a pagamento, o attraverso il metodo del costo di viaggio. La tecnica del costo di viaggio misura la disponibilità a viaggiare (spendere tempo e denaro) per godere di un sito, con i seguenti passi:

- collezione delle informazioni (attraverso indagini e interviste/questionari) su: costi di viaggio, motivi, frequenze, attributi della destinazione, variabili del visitatore (ALLEGATO 5);
- stima dei costi di spostamento (inclusi i costi associati es. vitto, alloggio) e dei costi del tempo impiegato;
- calcolo del costo totale di viaggio come delle sue componenti:

$$\text{Costo Totale} = \text{Costi Spostamenti} + \text{Costi Extra} + \text{Costo Tempo}$$

Con questo metodo, attraverso specifiche domande nel questionario, è più facile rispetto alla spesa turistica distinguere il valore ricreativo proprio del sito (valore di uso, ma non-di-consumo) da quello estetico (valore di non-uso) o dai valori di altre aree naturali adiacenti.

C3 - Ispirazione per cultura, arti, valori educativi e spirituali, senso di identità

Valutazione dell'offerta:

Si propone di sottoporre un questionario ai gestori e residenti nel quale si chiede di individuare i punti o le aree nel quale si ritrovano certi valori/servizi, il grado di apprezzamento, ecc. I dati ottenuti possono essere eventualmente indicati direttamente su una mappa. Un esempio di alcune domande possibili da inserire nel questionario:

- Esistono monumenti o luoghi di valore storico/identitario? Se sì, quanti, dove e perché?
- Esistono luoghi di riferimento religioso/patriottico/culturale? Se sì, quanti, dove e perché?

Valutazione della domanda:

La domanda non è facilmente quantificabile, come nel caso del valore ricreativo e del valore estetico e analogamente all'offerta, per cui la valutazione del servizio deve basarsi su un'indagine delle preferenze.

Valutazione monetaria:

Il valore d'ispirazione può essere monetizzato solo quando ci sono tangibili ricadute economiche legate al sito in termini di produzione, presentazione, esposizione di opere d'arte (es. libri, immagini, video), eventi culturali (es. festival). Il metodo del costo di viaggio può dare qualche indicazione riguardo l'apprezzamento degli elementi d'ispirazione artistica o spirituale se si tale apprezzamento non è limitato ai residenti. Le indagini di tipo sociologico o antropologico/etnologico, con questionari o interviste, sono gli unici strumenti potenzialmente efficaci per delineare un valore così intangibile (qualitativo e relativo).

5. BENEFICIARI E STAKEHOLDER. INDIVIDUAZIONE E COINVOLGIMENTO

Chi è lo stakeholder ?

Qualsiasi individuo, gruppo o istituzione che ha interessi relativi allo specifico servizio ecosistemico nell'area interessata dal sito pilota del progetto; chi può influenzare/condizionare o è potenzialmente influenzato dalle attività del progetto e ha qualcosa da guadagnare o da perdere con la sua realizzazione, se le condizioni cambiano o rimangono le stesse.

Per il nostro progetto si possono distinguere diverse categorie di stakeholder:

- **Fornitore – gestore del servizio ecosistemico:** individuo, gruppo o istituzione che con la sua attività ordinaria mantiene o contribuisce a mantenere il servizio ecosistemico fornito dal sito pilota del progetto;
- **Utente del servizio ecosistemico:** individuo, gruppo o istituzione che trae un beneficio diretto o indiretto dall'utilizzo del servizio ecosistemico fornito dal sito pilota del progetto;
- **Intermediario – facilitatore:** individuo, gruppo o istituzione che con la sua attività può facilitare la definizione e condivisione dell'accordo volontario per la sottoscrizione dello schema di pagamento del servizio ecosistemico (PES).

Queste categorie si distinguono in:

- **Diretti/primari:** sono gli attori sociali ed economici direttamente interessati e/o responsabili, in termini positivi o negativi, alla gestione/mantenimento del servizio ecosistemico o coloro che lo utilizzano direttamente e ne traggono direttamente un beneficio o utile.
- **Indiretti/secondari:** sono gli attori sociali ed economici che non partecipano direttamente, o non scontano direttamente, gli effetti di una attività o di un provvedimento legato al progetto ma possono condizionare in positivo o negativamente il processo o gli stakeholder diretti/primari.

Cos'è l'analisi degli stakeholder?

L'analisi degli stakeholder consente di identificare i principali attori sociali ed economici che dovranno essere coinvolti a vario modo nelle diverse fasi del processo per il raggiungimento dell'obiettivo del nostro progetto (attuare il modello di governance condiviso per il PES o schema di autofinanziamento che determina un aumento dell'efficacia di gestione del sito pilota). L'analisi degli stakeholder consente di identificare ruolo e influenza dei diversi attori sociali ed economici che a vario modo sono interessati o in relazione con il servizio ecosistemico fornito dal sito pilota del progetto.

Perché è importante l'analisi degli stakeholder?

Il raggiungimento degli obiettivi del progetto dipende dalla corretta selezione dei soggetti interessati, con i quali si può/deve lavorare insieme per identificare gli schemi di pagamento dei servizi ecosistemici o gli schemi di autofinanziamento condivisi e ritenuti sostenibili dal punto di vista economico e sociale (oltre che legale in relazione al quadro normativo nazionale o regionale). Una approfondita e adeguata analisi degli stakeholder può pertanto aiutare i gestori del progetto ad identificare:

- Gli interessi di tutti i soggetti che possono influire o essere influenzati dal progetto;
- I potenziali conflitti o rischi che potrebbero compromettere la riuscita del progetto;
- Le opportunità e le relazioni che possono essere costruite durante la fase di attuazione del progetto;

- I soggetti che devono necessariamente essere coinvolti e quelli che dovrebbero essere incoraggiati a partecipare alle diverse fasi del progetto;
- Le strategie adeguate e gli approcci per il coinvolgimento degli stakeholder;
- Le modalità per ridurre gli impatti negativi rivolti verso soggetti vulnerabili e svantaggiati.

La piena partecipazione degli stakeholder al progetto, sia in fase di progettazione che di attuazione è sicuramente cruciale ma, di per sé, non costituisce una garanzia di successo.

Quando si usa l'analisi degli stakeholder?

L'analisi degli stakeholder può essere avviata durante tutte le fasi del ciclo del progetto, ma è decisamente all'inizio di un progetto o processo che dovrebbe essere intrapresa. In particolare, nel corso della fase di definizione, l'analisi degli stakeholder è una componente fondamentale della *analisi della situazione*, con una prima identificazione dei principali soggetti-chiave interessati, indicando chi è importante ed influente e come può essere coinvolto nel progetto.

Durante la fase di progettazione, una dettagliata analisi degli stakeholder, coinvolgendo tutti gli attori principali, contribuirà a modellare lo sviluppo di azioni strategiche e ad informare l'*analisi di rischio*. In fase di esecuzione, l'analisi degli stakeholder contribuirà ad individuare chi, come e quando le parti interessate dovrebbero essere coinvolte nel progetto / programma di attività.

Più tardi, nel corso delle fasi di verifica ed adattamento del progetto/programma e di condivisione delle esperienze dei risultati, l'analisi degli stakeholder serve per valutare l'efficacia del coinvolgimento delle parti interessate, sia in termini di sostegno che di opposizione.

Come si sviluppa e come si utilizza l'analisi degli stakeholder?

Dato il potenziale impatto delle attitudini e dell'influenza degli stakeholder sul successo di un progetto, è spesso opportuno assicurare all'analisi degli stakeholder un ampio campo d'indagine, nel corso delle fasi di definizione e progettazione, per rendere certo che gli interessi legittimi delle parti interessate e le loro preoccupazioni siano affrontate in modo efficace, nel corso delle fasi di attuazione e di verifica / adattamento del progetto. Ci sono vari modi per intraprendere l'analisi degli stakeholder. Workshop, focus group e interviste sono tre approcci comuni. Durante il ciclo del progetto è possibile utilizzare tutti e tre gli approcci, adattandoli con l'evoluzione delle esigenze del progetto. Qualunque sia l'approccio utilizzato, ci sono tre tappe fondamentali nell'analisi degli stakeholder:

1. Individuare i principali stakeholder (key-stakeholder) e i loro interessi (positivi o negativi) relativamente al progetto;
2. Valutare l'influenza, l'importanza, e il grado di impatto di ciascuno dei soggetti interessati;
3. Identificare il modo migliore per coinvolgere gli stakeholder.

Individuare i principali stakeholder e i loro interessi (positivi o negativi) nel progetto

Qualsiasi servizio ecosistemico ha associato due gruppi di stakeholder, i fornitori/gestori del servizio e gli utenti – beneficiari del servizio. Per analizzare i gruppi di stakeholder, è possibile sia iniziare dall'analisi della situazione e pensare ai principali stakeholder associati a ciascun servizio ecosistemico, o iniziare con l'analisi degli stakeholder a vario titolo interessati o in relazione con il sito pilota e quindi collegarli al servizio ecosistemico specifico in relazione al loro specifico ruolo, rischio od opportunità.

Alcune delle domande-chiave a cui si dovrebbe rispondere in questa fase sono:

Come sono utilizzati i servizi ecosistemici? Da parte di chi? Chi sta contribuendo al loro mantenimento e chi minaccia la loro conservazione?

Chi è più dipendente dal servizio ecosistemico in questione? C'è di mezzo una questione di sopravvivenza o di vantaggio economico? I benefici di questo servizio ecosistemico sono sostituibili da altri servizi – risorse?

Chi vanta diritti - tra cui la giurisdizione legale e i diritti d'uso – sul sito o sulla risorsa da cui dipende il servizio ecosistemico in questione?

Sono coinvolti diversi settori della Pubblica Amministrazione? Ci sono organismi nazionali - regionali - locali coinvolti a causa di specifiche disposizioni legislative?

Chi sono le persone o gruppi con più conoscenza, e in grado di affrontare le problematiche connesse al mantenimento – gestione del servizio ecosistemico? Di chi è attualmente la gestione di questo servizio ecosistemico? Chi garantisce il suo mantenimento? Chi rende possibile il suo utilizzo? Con quali risultati?

Le parti interessate e i loro interessi sono geograficamente e temporalmente stabili, o ci sono variazioni regolari o stagionali?

Vi sono eventi o tendenze che interessano attualmente gli stakeholder (ad esempio, iniziative per favorire lo sviluppo locale, riforme normative, abbandono dei territori, crescita o diminuzione della popolazione)?

Vi è stata una iniziativa simile nel territorio interessato dal progetto (esempio applicazione di schemi di autofinanziamento per aree protette o pagamenti per utilizzo delle risorse naturali)? In caso affermativo, in che misura ha avuto successo? Chi è stato il responsabile e come hanno risposto gli stakeholder locali?

Si inizia con un brainstorming su tutti i possibili stakeholder utilizzando le domande sopra indicate come guida. Per produrre un primo elenco dei possibili stakeholder è possibile utilizzare la Tabella A del file Excel - Analisi stakeholder LIFE MGN (vedi allegati 20 e 22). Per iniziare si elencano i diversi attori sociali ed economici suddivisi per gruppi/tipologia.

Tabella 11 - Matrice dell'analisi degli stakeholder

Stakeholder	Ruolo in relazione al SE	Interesse	Posizione	Grado di criticità

Il secondo passo consiste nell'analisi qualitativa – valutazione dei singoli stakeholder in relazione allo specifico servizio ecosistemico. Un utile strumento per questo secondo passo - individuare i principali stakeholder ed i loro interessi – è dato dalla tabella 11.

Si indaga lo specifico contesto sociale-economico relativo al sito pilota. Si può parlare direttamente con i gestori del sito e con i vari soggetti interessati e coinvolti nella gestione del sito pilota, associazioni di categoria, gruppi o altri soggetti intermedi in grado di fornire informazioni utili, chiedendo loro chi vedrebbero come potenziali stakeholder in relazione allo specifico servizio ecosistemico. L'elenco degli stakeholder può crescere o accorciarsi come procede l'analisi e la comprensione si approfondisce.

Per riempire la prima colonna della matrice (Tab.11), si elencano gli stakeholder in relazione a quanto trattato nell'elenco di domande più sopra. Numerare gli stakeholder per un più facile riferimento. Per ciascun stakeholder bisogna descrivere il ruolo nella seconda colonna in relazione al servizio ecosistemico (fornitore/gestore, utente, intermediario; diretto o indiretto).

Quindi descrivere l'interesse degli stakeholder nella seconda colonna, si riferisce alla natura e limiti di ciascun interesse in gioco per ogni stakeholder relativamente al servizio ecosistemico (ad esempio, mezzo di sussistenza, profitto, stile di vita, valori culturali, valori spirituali, ecc.). Nella terza colonna si indica la posizione di ogni stakeholder (ad esempio, proprietà, diritti d'uso, responsabilità amministrativa o giuridica, diritti intellettuali, obbligo sociale, ecc.).

Nell'ultima colonna si decide l'importanza dei diversi stakeholder, stabilendo il grado di criticità per la gestione del progetto. Per indicare il grado di criticità (bassa, media, alta) del singolo stakeholder valutare quanto la sua partecipazione è giudicata indispensabile per l'applicazione del modello di governance (è alta quando senza il suo coinvolgimento non è possibile definire ed attuare lo schema di PES o di autofinanziamento; è media quando il suo coinvolgimento può essere utile ma non indispensabile; è bassa quando il suo coinvolgimento è ininfluente).

In seguito si cerca di conoscere ogni gruppo di stakeholder nel modo più approfondito possibile e va condotta un'indagine finalizzata ad identificare precisamente l'individuo (o più di uno) che può materialmente prendere parte al processo (o che può decidere chi lo rappresenterà) predisponendo una "Rubrica degli stakeholder" con i recapiti utili per comunicare e restare in contatto con essi.

Per la predisposizione della "Rubrica degli stakeholder" è possibile utilizzare il foglio del file Excel (Lista stakeholder LIFE MGN). Per la compilazione fare riferimento ai commenti presenti nelle celle della tabella disponibile tra gli allegati.

Per una analisi di maggior dettaglio di ogni gruppo o singolo stakeholder è possibile utilizzare la Tabella B del file Excel (Analisi stakeholder LIFE MGN) oppure utilizzare lo schema riportato in Tab.12.

Le matrici delle Tab.11 e Tab.12 possono essere utilizzate insieme per predisporre una scheda per ogni singolo stakeholder con un file Word. In alternativa è possibile utilizzare i fogli Excel in allegato che contengono anche commenti ed indicazioni utili per la compilazione e l'analisi in dettaglio delle caratteristiche dei singoli stakeholder.

Tab. 12 - Matrice dell'analisi degli stakeholder

STAKEHOLDER:	
Quale interesse ha nel servizio ecosistemico ?	
Che cosa ci aspettiamo da lui?	
Punti di forza	
Punti di debolezza	
Rischi	
Opportunità	
Priorità di coinvolgimento (da 1-indispensabile, 2 alta, 3 media, 4 bassa)	
Che tipo di collaborazione cerchiamo?	
Ci sono precedenti di collaborazione?	
Contatti già aperti?	
Referente	
Indirizzo postale	
Email	
Telefono/Fax	
Cellulare	

Valutare l'influenza e l'importanza di ciascun stakeholder e il potenziale impatto del progetto su di loro

Le domande-chiave per questo secondo step dell'analisi degli stakeholder possono essere le seguenti:

Chi è direttamente responsabile per le decisioni su questioni importanti per il progetto?

Chi detiene posizioni di responsabilità nelle organizzazioni – soggetti interessati?

Chi è influente nell'area del sito pilota del progetto?

Chi sarà interessato dai risultati del progetto?

Chi promuoverà / sosterrà il progetto, a condizione che sia coinvolto?

Chi bloccherà/ ostacolerà il progetto, se non è coinvolto?

Chi è stato coinvolto nell'area di progetto in passato?

Chi non è stato coinvolto fino ad oggi, ma avrebbe dovuto esserlo?

Con la seconda fase di analisi dei soggetti interessati (stakeholder) si dovrebbe valutare l'influenza, importanza, e il livello di impatto sul progetto e conseguente condizionamento dei risultati attesi. Una semplice griglia può essere utile per meglio definire come i diversi tipi di stakeholder potrebbero essere coinvolti nelle diverse fasi del processo (vedi Tab. 13).

Si organizzano gli stakeholder in base alla loro probabile influenza sulle decisioni da prendere, e il probabile impatto delle decisioni per il progetto su di loro. Questa analisi può essere fatta, utilizzando foglietti di carta (post-it) su lavagna con la matrice scritta su fogli mobili (espositori flipchart).

Prendere in considerazione i rapporti (ad esempio, le responsabilità, i diritti, i livelli di conflitto) all'interno e tra gli stakeholder in ogni settore della matrice.

Prendere in considerazione le possibili strategie (approcci, metodi) per coinvolgere i differenti stakeholder nella gestione del processo per l'attuazione dei possibili schemi di PES (vedi Report di progetto LIFE Azioni B.4 – B.9; www.lifemgn-serviziecosistemici.eu).

Le seguenti domande possono rivelarsi utili quando si devono posizionare i diversi stakeholder all'interno della griglia composta dai quadranti d'impatto/influenza:

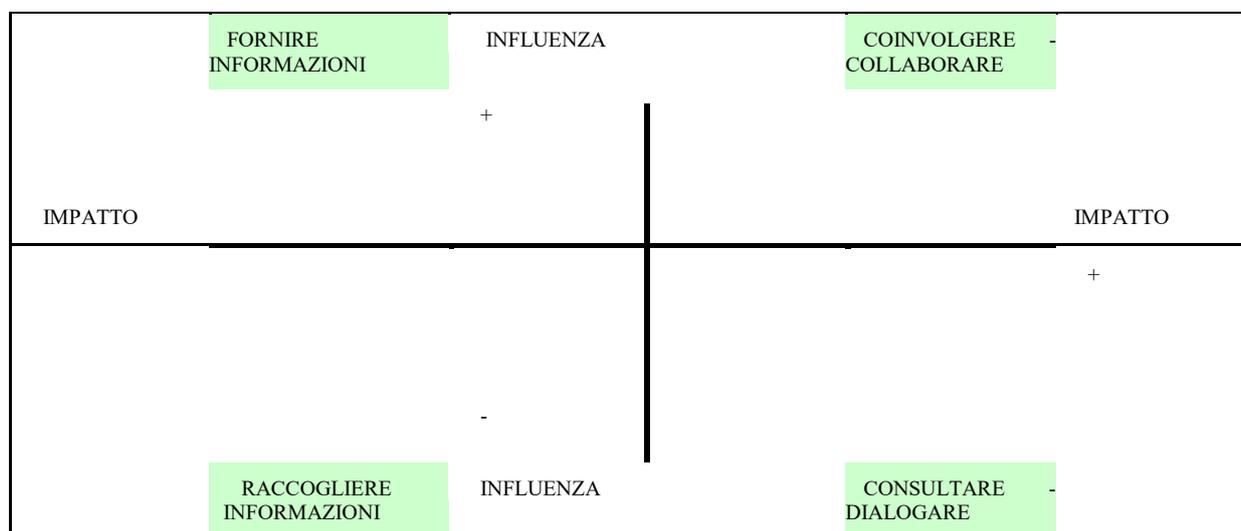
Qual è il loro rapporto – relazione con il servizio ecosistemico?

Sono in grado di influenzare il successo o il fallimento del progetto?

Qual è il loro rapporto con il soggetto gestore/partner del progetto responsabile dell'azione?

Dove sono adesso rispetto a dove si pensa che essi dovrebbero essere nella griglia dei quadranti d' influenza /impatto?

Tab. 13 - Griglia dei quadranti d'impatto/influenza (i confini dei quadranti sono indicativi)



Individuare il modo migliore per coinvolgere gli stakeholder

Infine, il terzo passo riguarda la determinazione su come coinvolgere nel progetto i vari stakeholder. Diversi tipi di stakeholder saranno coinvolti in modi diversi nelle varie fasi del progetto: raccolta e fornitura di informazioni, consultazioni, dialogo, collaborazioni e partenariati. Una volta che le opinioni degli stakeholder sono state raccolte e comprese, una decisione può essere presa in merito al proseguimento e fattibilità della collaborazione, in relazione al livello di coinvolgimento, per il raggiungimento dell'obiettivo finale del progetto. L'utilizzo di un approccio inclusivo, trasparente durante lo sviluppo del progetto e la sua realizzazione contribuirà a costruire un senso di appartenenza e di impegno.

Se non è possibile o realistico avere tutti i principali stakeholder coinvolti fin dall'inizio, può essere necessario un processo di graduale coinvolgimento. In relazione a dove il gruppo o singolo stakeholder viene posizionato nello schema impatto/influenza rispetto al progetto (Tab.13) le diverse modalità di coinvolgimento nelle varie fasi del processo possono essere le seguenti:

Fornire informazioni: È sufficiente assicurare all'attore sociale – economico una adeguata informazione sul progetto, sulle sue finalità, sulle ricadute generali per il territorio. Da questa tipologia di stakeholder non ci attendiamo una risposta o un ritorno diretto. L'attività d'informazione per la conoscenza del progetto è utile e sufficiente per prevenire e gestire eventuali criticità. Ai referenti identificati per questi stakeholder dovranno essere inviate le newsletter prodotte per il progetto e l'invito ad accedere al sito web ed alle pagine dei social network (Facebook e Twitter) e l'invito a partecipare agli eventi locali per la presentazione del progetto. I dati raccolti con la realizzazione della rubrica degli stakeholder dovranno essere trasmessi al responsabile della comunicazione del progetto.

Raccogliere informazioni: È necessario definire modalità per acquisire da questi attori sociali ed economici le informazioni ritenute utili per lo sviluppo dei possibili schemi di PES, sia su altri stakeholder, sia sulle condizioni del contesto ed aspettative che potrebbero condizionare in positivo o negativo lo sviluppo delle azioni del progetto. In questa tipologia di azioni rientrano ad esempio i questionari rivolti ai turisti, escursionisti o residenti per raccogliere informazioni sull'utilizzo del servizio ecosistemico e disponibilità a pagare per mantenerlo. A questi stakeholder devono essere garantite tutte le informazioni utili per la comprensione del progetto e quando possibile raccolti i dati utili per fornire le informazioni con le modalità indicate al punto precedente.

Consultare – dialogare: Sono gli attori sociali ed economici che possono influenzare – condizionare in modo determinate il processo e che per questo devono essere necessariamente consultati e resi partecipi del processo. Le modalità per assicurare la consultazione ed il dialogo devono essere identificate caso per caso al fine di ottenere il migliore risultato possibile. Possono per questo essere previste visite presso le sedi o domicilio del referente identificato, effettuate interviste telefoniche e recall in occasione delle riunioni dei tavoli di lavoro per assicurare la massima partecipazione al processo. Questa tipologia di stakeholder pur non essendo indispensabile per il raggiungimento dell'obiettivo del progetto potrebbe svolgere un ruolo decisivo per un suo esito finale positivo. Anche a questi stakeholder devono ovviamente essere garantite tutte le informazioni utili per la comprensione del progetto con le modalità indicate al punto precedente.

Coinvolgere – collaborare: Il coinvolgimento e la collaborazione di questi stakeholder è pregiudiziale perché indispensabile per la definizione ed attuazione degli schemi di PES o di autofinanziamento relativi allo specifico servizio ecosistemico per il sito pilota. Questi stakeholder dovranno essere parte attiva nella definizione ed applicazione dello schema di PES, aderendo ad un accordo, protocollo d'intesa o altro atto con cui sarà formalizzata l'applicazione possibile del PES. Oltre alle indispensabili attività di informazione, consultazione e dialogo deve essere garantita la partecipazione dei referenti qualificati ed autorevoli ai tavoli di lavoro o incontri one to one. Il mancato coinvolgimento o la non disponibilità a collaborare alla realizzazione del progetto determina il mancato raggiungimento dell'obiettivo finale.

Le metodologie per garantire l'effettiva ed efficace partecipazione degli attori sociali ed economici sono varie e dipendono non solo dalla fase del processo ma anche dalla tipologia degli attori coinvolti. Per il progetto LIFE MGN si è ritenuta valida per praticità e facilità di applicazione la metodologia **EASW** (European Awareness Scenario Workshop). È una metodologia ideata per promuovere la partecipazione sociale nei processi di innovazione e sviluppo sostenibile in ambito comunitario, promossa nel 1993 dall'Unione Europea nell'ambito del Programma Comunitario Value Interfaces Research - Society. Lo scopo della metodologia EASW è quello di ridurre le distanze tra coloro che si occupano di programmazione, ricerca e sviluppo e coloro che, a diverso titolo, sono beneficiari (destinatari e non) dei percorsi di cambiamento. La metodologia EASW è una modalità partecipativa strutturata avente come obiettivi:

- Fare emergere prospettive/percezioni/idee diverse da parte di vari attori sociali su ambiti strategici di sostenibilità;

- Divenire piattaforma di possibili percorsi - progetti di supporto all'elaborazione di progetti di sviluppo locale;
- Favorire scambio conoscenze, opinioni e idee tra cittadini, associazioni, tecnici, amministratori pubblici e rappresentanti del settore imprenditoriale;
- Identificare e discutere l'identità e la diversità di percezione dei problemi e delle soluzioni da parte dei diversi gruppi di partecipanti;
- Favorire un dibattito pubblico nella comunità locale su possibili scenari di vita urbana da diversi punti di vista.

EASW prevede la realizzazione di workshop nei quali i cittadini ed i diversi portatori di interesse di un territorio si confrontano in modo strutturato - in gruppi di lavoro ed in plenaria - con l'intento di costruire nelle tre fasi della metodologia:

- 1^ fase: una diagnosi condivisa rispetto a quelli che sono i punti di forza e di debolezza del territorio di appartenenza, le minacce e le opportunità da fronteggiare;
- 2^ fase: delle visioni - positive e negative - sulle quali riflettere in una analisi retrospettiva;
- 3^ fase: delle strategie e delle azioni di lavoro per promuovere l'adeguamento del territorio analizzato e vissuto.

Questa metodologia presenta il vantaggio di ottenere risultati significativi in un lasso di tempo molto ridotto, ovvero nelle due/tre giornate di Workshop hanno luogo:

- Attività di ascolto e confronto contemporaneo tra diverse categorie di attori di settore / cittadini in modo articolato / strutturato;
- L'elaborazione di scenari futuri su ambiti trasversali di un territorio e di una visione comune (elementi convergenti tra i diversi scenari);
- La definizione di idee-proposte di cambiamento con azioni e ruoli di supporto per l'elaborazione di piste di lavoro/progetti pilota a seguire. Mix di fasi di lavoro di creatività e di "progettazione partecipata";
- La negoziazione sulla scelta di priorità di intervento. Mix di lavoro di gruppo e plenaria.

L'identificazione per ogni stakeholder delle migliori ed opportune modalità di coinvolgimento nelle diverse fasi del processo previste dalla metodologia EASW possono essere riassunte nel seguente schema (Tab. 14). È possibile utilizzare allo scopo anche la Tabella C del file Excel (Analisi stakeholder LIFE MGN sul sito di progetto)

Tabella 14 - Griglia modalità coinvolgimento degli stakeholder nelle fasi del processo

Gruppo stakeholder		Fasi di sviluppo del Processo			
		Avvio	1^ fase	2^ fase	3^ fase
Condivisione	Fornire informazioni				
	Raccogliere informazioni				
	Consultare Dialogare				
	Coinvolgere Collaborare				

Le metodologie di coinvolgimento, animazione e gestione degli incontri

Il processo partecipativo deve coinvolgere gli stakeholder locali e le istituzioni che governano il territorio e gestiscono i siti ed avrà i seguenti obiettivi:

- Identificare i possibili schemi di PES o di autofinanziamento per i servizi ecosistemici prioritari identificati per i singoli siti pilota;
- Aumentare la conoscenza e la consapevolezza del valore del capitale naturale custodito dai siti Natura 2000 coinvolti nel progetto e dei servizi ecosistemici forniti dai territori interessati.

La metodologia EASV può essere opportunamente semplificata ed adattata alle specifiche esigenze. Si possono prevedere una o più riunioni per tavoli di lavoro con tutti gli stakeholder interessati e successivi incontri one to one con i soli attori sociali ed economici identificati come strategici per la definizione e condivisione degli schemi di PES e/o autofinanziamento.

I tavoli non sono pertanto alternativi alle riunioni one to one e quest'ultime non possono sostituire del tutto le riunioni dei tavoli allargate a tutti gli stakeholder identificati nella fase di analisi come soggetti potenzialmente interessati a vario titolo ai servizi ecosistemici (salvo specifiche situazioni che dovranno essere opportunamente valutate). Un tavolo di lavoro allargato a tutti gli stakeholder identificati è comunque sempre indispensabile, si deve poi valutare caso per caso (in relazione anche all'interesse dimostrato dagli stakeholder) se procedere alla successiva realizzazione di altri tavoli di lavoro allargati o preferire subito incontri one to one con alcuni selezionati stakeholder.

Le tre riunioni previste per i tavoli allargati dovrebbero servire per raggiungere i seguenti obiettivi:

1° Tavolo: identificare le condizioni abilitanti e le aspettative dei diversi attori sociali ed economici interessati ai servizi ecosistemici selezionati per poter definire possibili schemi di PES o autofinanziamento. Raccolta di idee e suggerimenti per la valorizzazione dei SE selezionati;

2° Tavolo: raccogliere valutazioni su punti di forza e debolezza, rischi ed opportunità degli schemi di PES o autofinanziamento proposti per i diversi SE nei siti di progetto. Raccolta di idee e suggerimenti per ulteriori eventuali schemi di PES o di autofinanziamento;

3° Tavolo: condivisione e valutazione di efficacia degli strumenti di governance per i PES e schemi di autofinanziamento definiti (presentazione schema di convenzione o protocollo d'intesa, ecc.).

Come gestire le riunioni del primo tavolo di lavoro con gli stakeholder

- invio di una lettera (ALLEGATO 19) a tutti gli stakeholder selezionati a firma del responsabile dell'Ente gestore del sito Natura 2000 di progetto con i seguenti contenuti :
- presentazione generale del progetto e motivazione dell'importanza del coinvolgimento dello specifico stakeholder;
- invito a partecipare attivamente alla riunione del primo tavolo;
- riferimento al sito web del progetto per maggiori informazioni.

Dovrà essere tenuta memoria del numero dei soggetti invitati, suddivisi per le diverse categorie, per una utile successiva verifica sul livello d'interesse per la collaborazione proposta ai diversi stakeholder in relazione alle risposte.

Recall telefonico per sollecitare e verificare la partecipazione degli stakeholder alla prima riunione del tavolo (con particolare attenzione alle categorie identificate come strategiche per i diversi servizi ecosistemici);

Al momento dell'arrivo e registrazione dei partecipanti alla riunione del tavolo è essenziale:

- Raccogliere anagrafica dei partecipanti (ALLEGATO 20) con indicazione della categoria/Ente di appartenenza, utilizzando la scheda di registrazione appositamente predisposta (vedi allegati);
- Fare compilare subito il questionario ALLEGATO 22 - con richiesta di compilazione e consegna al momento della registrazione prima dell'avvio dei lavori del tavolo perché questo primo questionario serve essenzialmente a valutare lo stato iniziale di conoscenza dei siti Natura 2000 e la consapevolezza del valore dei servizi ecosistemici e conoscenza degli schemi di PES.

Fornire una cartellina ai partecipanti con i seguenti documenti:

- Agenda dell'incontro (con indicazione degli orari indicativi di inizio e fine riunione) ALLEGATO 21;
- Opuscolo e depliant o altro materiale di presentazione del progetto;
- Materiali di cancelleria utili per le attività del tavolo (almeno post-it di due colori, fogli bianchi per appunti ed una penna);
- Questionario finale di valutazione della riunione (ALLEGATO 23).

Inizio della riunione, con saluti di rito, ringraziamenti ai partecipanti per la presenza, presentazione dell'agenda dell'incontro (da scrivere su un cartellone o su diapositiva PPT e presente in fotocopia anche nella cartellina), richiesta di eventuali esigenze dei partecipanti rispetto agli orari indicati in agenda.

Presentazione generale del progetto e dei servizi ecosistemici selezionati: ipotizzando una riunione del tavolo per sito e non per singolo SE prevedere la presentazione generale del progetto e delle sue finalità (è possibile che siano presenti persone mai coinvolte nel progetto). Presentazione dei diversi servizi ecosistemici fornendo informazioni sulla valutazione economica e indicazioni sul ruolo delle categorie di stakeholder interessati (gestori ed utenti del SE).

Raccolta dei contributi dei partecipanti: predisposizione di tre cartelloni 70x 100 per singolo servizio ecosistemico selezionato, con riportate in alto le domande guida:

1° Cartellone: Cosa serve per assicurare il mantenimento del servizio ecosistemico? Quali condizioni e quali aspettative per assumere un impegno per il mantenimento del servizio ecosistemico?

2° Cartellone: Quali condizioni ed aspettative per fornire un contributo economico per sostenere il mantenimento del servizio ecosistemico, attraverso un possibile schema di PES o di autofinanziamento ?

3° Cartellone: Come valorizzare il servizio ecosistemico? (Chiedere ai partecipanti di scrivere una loro idea di possibile valorizzazione dello specifico servizio ecosistemico in funzione del riconoscimento economico degli impegni assunti per il mantenimento del SE o come forma di autofinanziamento della gestione del sito Natura 2000).

Con due post-it colorati (esempio giallo per gli stakeholder che si identificano come gestori del SE ed arancione per gli stakeholder che si identificano come utenti del SE) chiedere ai presenti di dare la loro risposta alle domande guida dei tre cartelloni



Foto.1 – Cartelloni con domande guida

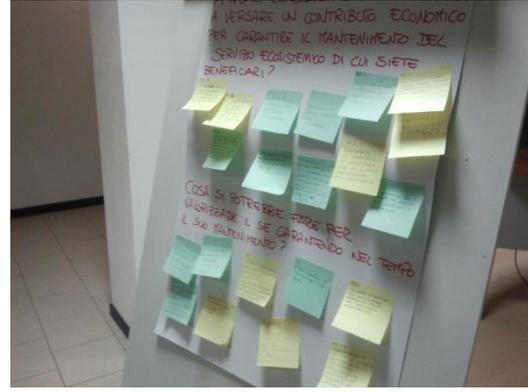


Foto 2 – Utilizzo dei post-it

Foto 1 e Foto 2: Cartelloni e post-it aiutano ad organizzare le valutazioni, idee, proposte e contributi degli stakeholder nella riunione plenaria.

Letture di tutti i post-it posizionati nei tre cartelloni per le varie domande ed accorpamento delle risposte simili. Libero brainstorming dei partecipanti. Si suggerisce di procedere con la lettura ed aggregazione delle risposte simili dei singoli cartelloni dando spazio a commenti e riflessioni da parte dei partecipanti, chiedendo la condivisione delle eventuali aggregazioni delle risposte simili tra loro.

Dibattito e confronto sull'insieme delle risposte nei tre cartelloni.

È importante prendere appunti anche degli argomenti del dibattito se ritenuti importanti e aggiuntivi rispetto a quanto emerso dalla lettura dei cartelloni al fine di tenere traccia della discussione per la redazione del report dell'incontro. Breve presentazione finale su come prosegue il percorso partecipato (anticipazione dei contenuti e metodi di lavoro delle altre riunioni previste ed eventuali accordi per incontri one to one con stakeholder strategici selezionati). Richiesta di compilazione della scheda finale di valutazione dell'incontro da raccogliere al termine dell'incontro o alla partenza dei partecipanti.

Report della riunione, elaborazione ed analisi dei dati e delle informazioni raccolte nella riunione plenaria

Dopo la prima riunione in plenaria degli stakeholder è necessario predisporre un dettagliato report che riporti i contenuti dei post-it e le osservazioni e contributi forniti nel corso del dibattito del gruppo dei partecipanti. La predisposizione del verbale della riunione è importante essenzialmente per due motivi:

Consente di dare, in tempi brevi, ai partecipanti una restituzione dei risultati della riunione, alimentando l'interesse e l'attenzione per il processo. Il verbale della riunione deve per questo essere inviato rapidamente a tutti i partecipanti all'incontro;

Consente di tenere traccia, in modo organizzato, delle informazioni e dei contributi forniti dai diversi stakeholder intervenuti all'incontro. Le informazioni del report insieme ai dati elaborati del Questionario n.1 somministrato ai partecipanti ad inizio riunione sono la base di partenza per formulare le prime ipotesi di schemi di PES praticabili nello specifico contesto.

La lettura del report e l'analisi dei dati del Questionario consentono, per ogni servizio ecosistemico preso in esame, di identificare le prime ipotesi di schemi di PES con gli stakeholder strategici, gli attori istituzionali, sociali ed economici più interessati ad un coinvolgimento attivo nella

definizione dello specifico schema di PES, in relazione al loro ruolo di gestore o utente del servizio ecosistemico.

La lettura dei contenuti dei Post-it, aggregati per temi simili e discussi nel corso della riunione, consente già di formulare le prime ipotesi di schemi di PES che saranno verificati e perfezionati negli incontri one to one con i singoli stakeholder interessati.

Il ruolo del mediatore e facilitatore del processo

In termini generali, la facilitazione viene definita come fare in modo che le cose avvengano facilmente oppure rendere possibile qualcosa. La facilitazione è un processo di attivazione e guida che crea e supporta uno spazio per la partecipazione e l'impegno con un obiettivo specifico. Il facilitatore è la figura che accompagna i lavori di un gruppo, guidando il processo in modo il più fluido possibile verso il raggiungimento dell'obiettivo. Un facilitatore è quindi:

- un ruolo assunto consapevolmente, esplicitamente e con competenza
- un mediatore tra parti e opinioni diverse
- un motivatore del processo e dei partecipanti
- un ascoltatore/comunicatore
- un ricercatore di soluzioni
- un gestore costruttivo dei conflitti
- il garante delle parti
- un esperto di gruppi, di processi, di tecniche, non necessariamente di contenuti
- il catalizzatore del processo di facilitazione
- il custode del proposito del gruppo

In uno schema di PES il facilitatore può essere un soggetto "interno" o "esterno"

Mediatore - facilitatore interno al PES: è di norma uno stakeholder istituzionale o comunque con una autorevolezza riconosciuta dalle parti in causa che svolge un ruolo attivo nel funzionamento dello schema di PES. Il facilitatore interno non si limita a favorire il confronto tra i diversi attori per raggiungere l'accordo volontario del PES, ma interviene con proprie attività ed impegni per attivare il processo ed ottenere il risultato atteso. In uno schema di PES che coinvolge due soggetti privati il facilitatore interno può essere agevolmente il soggetto "istituzionale" (Ente pubblico o l'Ente gestore stesso dell'area naturale protetta) che ha comunque un suo interesse diretto o indiretto nella conclusione dello schema di PES. Quando lo schema di PES chiama in causa come gestore o utente un Ente pubblico il ruolo del facilitatore interno può essere più agevolmente svolto da un altro Ente pubblico sovraordinato (ad esempio la Regione rispetto alla Provincia coinvolta come Ente gestore del sito Natura 2000)

Mediatore – facilitatore esterno al PES: è un soggetto che agevola il confronto tra le parti in causa, stimola il processo, raccoglie ed organizza le informazioni che emergono durante i diversi incontri, propone le ipotesi di schemi di PES da sottoporre alla verifica e condivisione dei diversi attori, ma non entra attivamente nella gestione dello schema di PES e non fornisce risorse o svolge attività necessarie al funzionamento del PES. Si tratta in questo caso di un facilitatore nel senso più tradizionale, generalmente rappresentato da un professionista che guida il processo di condivisione dell'accordo volontario ma non è direttamente coinvolto nello schema. Il suo ruolo di promotore – facilitatore del processo ha ovviamente un costo che deve essere "contabilizzato" nel bilancio economico dello schema di PES come un costo di gestione. Il ruolo di questo facilitatore può concludersi con la sottoscrizione dello schema di PES o può proseguire nel tempo svolgendo attività di monitoraggio e controllo del rispetto dell'accordo, per la verifica e valutazione dei risultati conseguiti, diventando una sorta di arbitro scelto in modo condiviso dalle parti in causa.

Il mediatore – facilitatore guida il processo dall’inizio alla fine, coordinando le diverse fasi che vanno dall’analisi iniziale degli stakeholder, alla gestione delle riunioni in plenaria, alla definizione delle prime ipotesi di schemi di PES, alla gestione degli incontri one to one, per arrivare alla definizione condivisa dello schema finale considerando tutte le osservazioni ed aspettative delle parti in causa.

Nella gestione degli incontri il facilitatore deve:

- introdurre l’incontro, l’ordine del giorno o agenda;
- curare che tutti abbiano le informazioni necessarie inerenti i temi dell’agenda;
- proporre e gestire i tempi di discussione e le varie fasi di lavoro, usando in proposito gli strumenti più adatti (cartelloni, post-it, ecc.);
- non intervenire mai nel merito dei contenuti (le opinioni e le proposte), ma solo sulla dinamica dell’ascolto e della comunicazione: aiuta il gruppo a trovare le proprie soluzioni senza portare o forzare verso le soluzioni che riterrebbe più valide.

Tra un incontro e un altro il facilitatore deve:

- predisporre i report della riunione ed inviarlo a tutti i partecipanti, mantenendo alta l’attenzione e l’interesse dei soggetti coinvolti;
- organizzare ed analizzare le informazioni fornite dalle parti in causa durante i confronti nella riunione in plenaria o negli incontri one to one;
- aggiornare – modificare l’ipotesi iniziale dello schema di PES in relazione alle conclusioni dei diversi incontri

Come si svolgono gli incontri one to one

Definita la prima ipotesi di schema di PES per ogni servizio ecosistemico si identificano subito gli stakeholder strategici ed il loro ruolo all’interno dello schema (gestore, beneficiario, facilitatore). È necessario prevedere a questo punto vari incontri one to one con i rappresentanti dei singoli stakeholder strategici al fine di arrivare ad una condivisione dell’impostazione dello schema di PES e definire le condizioni ritenute accettabili – sostenibili per le diverse parti. Si tratta di un lavoro di mediazione svolto con ripetuti incontri con i singoli stakeholder, necessariamente gestiti dal facilitatore interno o esterno allo schema di PES, propedeutici al confronto finale allargato ai diversi soggetti interessati.

È fondamentale individuare il giusto interlocutore che rappresenti adeguatamente lo specifico stakeholder strategico, nella persona che ha la capacità ed il potere di assumere decisioni. È altrettanto essenziale che le persone coinvolte nei vari incontri one to one siano sempre le stesse, con una interlocuzione diretta, al fine di ottimizzare i tempi del confronto ed evitare incomprensioni determinate dalla diversità di approccio e valutazione di eventuali diversi interlocutori, con una restituzione parziale o imprecisa degli esiti della specifica riunione ai decisori finali.

Nel primo degli incontri one to one è utile prevedere una breve introduzione che richiami le finalità del progetto, il metodo di lavoro adottato per la gestione del processo, le attività già svolte con i risultati conseguiti e le tappe successive previste per arrivare alla definizione e condivisione del PES, evidenziando il ruolo che lo specifico stakeholder è chiamato a svolgere nel processo e nello schema di PES condiviso. Oltre ai materiali con informazioni generali sul progetto è utile consegnare una copia del report della riunione con tutti gli stakeholder in plenaria (anche se già inviato in precedenza). È importante non dare per scontato che l’interlocutore abbia già tutte le informazioni utili per la completa e corretta comprensione del processo e delle sue finalità, solo per aver partecipato alla riunione in plenaria ed aver ricevuto via email o tramite posta ordinaria il report dell’incontro ed eventuali newsletter del progetto. Ricomporre il quadro complessivo del processo in

atto, a costo di essere ripetitivi, facilita la gestione dei successivi ripetuti incontri one to one, risolvendo eventuali incomprensioni o chiarendo dubbi che possono condizionare negativamente lo sviluppo del processo.

Gli obiettivi degli incontri one to one sono essenzialmente due:

1. Presentazione e condivisione dello schema di PES con indicazione dei diversi ruoli attribuiti agli stakeholder coinvolti;
2. Presentazione e condivisione dello strumento di governance ipotizzato per la formalizzazione dell'accordo per lo schema di PES (Convenzione, protocollo d'intesa, contratto, ecc.)

Le leve da muovere per coinvolgere i diversi Stakeholder

È utile rammentare sempre che un PES è definito da un accordo “volontario” tra le diverse parti in causa, per il quale è indispensabile il reciproco riconoscimento del ruolo svolto da ogni singolo attore coinvolto. Il ruolo del gestore – produttore del servizio ecosistemico ed il suo impegno indispensabile per il mantenimento del servizio nel tempo deve essere riconosciuto dal soggetto identificato come beneficiario del servizio coinvolto nello schema di PES. Allo stesso modo deve essere opportunamente valutato il valore economico (reale o attendibile) del servizio ecosistemico in relazione ai benefici tratti dall'utente.

In questo contesto le principali leve da muovere per coinvolgere e motivare gli stakeholder identificati come strategici per lo schema di PES possono essere:

La percezione e condivisione del valore, non solo economico, del servizio ecosistemico e la sua relazione diretta con i benefici che ne derivano;

Il riconoscimento del ruolo svolto dal gestore del servizio ecosistemico e titolarità - dipendenza del relativo valore in relazione all'impegno richiesto per il suo mantenimento. La relazione diretta tra l'attività svolta dal gestore – produttore del servizio ecosistemico per assicurare la sua fornitura nel tempo deve essere evidente e condivisa da tutte le parti interessate dal PES;

Il riconoscimento della reciproca convenienza nella definizione dell'accordo di PES, facendo comprendere i vantaggi derivanti dall'assicurare le condizioni necessarie per il mantenimento del servizio ecosistemico nel medio e lungo termine rispetto a possibili alternative di gestione e d'uso che determinano altri possibili vantaggi immediati. Si è di norma disposti a riconoscere un beneficio altrui se questo non comporta svantaggi o nuovi oneri per se stessi.

I PES sono al momento una idea nuova, di non facile comprensione per molti stakeholder che a vario titolo hanno fino ad oggi tratto benefici dai diversi servizi ecosistemici accessibili spesso a titolo gratuito. Il rischio che i PES siano percepiti dai cittadini – beneficiari come l'ennesima “tassa” è molto alto. Una normativa che riconosca in qualche modo la legittimità dei PES e ne preveda in varie forme l'applicazione (agendo più sull'incentivo alla definizione degli accordi piuttosto che sulla loro obbligatorietà) potrebbe rappresentare in prospettiva una leva importante.

L' Art. 70 della Legge 28 dicembre 2015, n. 221, “Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali” (GU Serie Generale n.13 del 18-1-2016), che prevede la delega al Governo per l'introduzione di sistemi di remunerazione dei servizi ecosistemici e ambientali rappresenta senz'altro una importante opportunità per identificare e favorire l'utilizzo delle leve più efficaci per il coinvolgimento degli stakeholder interessati ad un loro coinvolgimento in schemi di PES.

Quali possibili conflitti possono svilupparsi tra stakeholder

Trattandosi di accordi volontari i PES possono essere definiti solo a condizione di una reciproca condivisione da parte di tutti i soggetti interessati. In alcuni casi il processo che conduce alla definizione del PES può determinare conflitti tra gli stakeholder coinvolti.

Ferma restando la possibilità che alcuni ES/PES interagiscano e confliggano tra loro, le cause possono essere le seguenti:

- il PES mette in discussione interessi o pratiche storicamente consolidate, di uno o più stakeholder, connessi con l'utilizzo della risorsa naturale da cui dipende il servizio ecosistemico, a loro svantaggio oppure il PES determina vantaggi per stakeholder diversi tra loro concorrenti;
- diversi stakeholder in competizione possono rivendicare i diritti legali o la titolarità esclusiva (o semplicemente una titolarità maggiore rispetto ad uno stakeholder concorrente) sul valore economico generato e riconosciuto da uno stesso servizio ecosistemico;
- la definizione dello schema di PES può rendere evidente e contrastare una gestione illegale o comunque non lecita della risorsa naturale da cui dipende il servizio ecosistemico.

Le lezioni apprese con la collaborazione degli stakeholder

Il crescente interesse per il tema della valorizzazione dei servizi ecosistemici e le aspettative di molti soggetti potenzialmente interessati dalla definizione di schemi di PES richiederanno un impegno al dialogo e alla collaborazione con un ampio ventaglio di stakeholder. Saper gestire un dialogo aperto e trasparente con tutti gli stakeholder sarà fondamentale per il successo dei PES nel medio e lungo termine. Dalle esperienze di gestione dei progetti di conservazione della natura si sono apprese alcune lezioni sulla collaborazione degli stakeholder, e cioè che:

Gli obiettivi di qualsiasi iniziativa di collaborazione devono essere chiariti prima di avviare il coinvolgimento degli stakeholder.

Gli obiettivi contribuiscono a individuare ed indirizzare quegli interessi che devono essere rappresentati in processi di collaborazione, e quelli che possono essere lasciati fuori.

E' fondamentale che un tempo sufficiente sia investito per esplorare le opinioni degli stakeholder, i valori e le prospettive in modo tale che sia raggiunta la comprensione della dimensione umana ed istituzionale.

Tutti i principali stakeholder devono essere coinvolti nella progettazione e attuazione delle politiche e dei progetti se devono essere raggiunti risultati di successo.

Decidere chi è "dentro" o "fuori" un processo di collaborazione sarà sempre determinante per i risultati del progetto e per la loro sostenibilità.

E' importante che la partecipazione degli stakeholder non sia esclusiva o controllata o dominata da un qualsiasi gruppo.

Tutti i soggetti partecipano al processo con i loro pregiudizi.

La collaborazione degli stakeholder è un processo che richiede possibilità e spazio per i partecipanti di ascoltare e imparare gli uni dagli altri. E' importante creare spazi per gli stakeholder dove riunirsi per sviluppare e condividere le loro visioni e le loro agende.

Il monitoraggio e la valutazione della natura della collaborazione è importante quanto la misurazione dei risultati specifici dei progetti.

6. MODELLI DI PES E PES-LIKE

6.1 Introduzione agli strumenti finanziari e ai beni e servizi “no marketable”

Nel corso del progetto LIFE Making Good Natura sono stati approfonditi molti dei meccanismi messi in pratica da altri progetti, istituzioni pubbliche ed aree protette per autofinanziarsi (Marino et al., 2012; Marino et al. 2014) e sono disponibili sul sito di progetto tra i documenti scaricabili. In moltissimi casi si tratta però di prodotti che riguardano biglietti d'ingresso o “vendita” di prodotti facilmente identificabili ma la difficoltà maggiore consiste nell'inventare mercati finanziari per prodotti che non sono normalmente scambiati sul mercato. Tra i diversi servizi ecosistemici come più volte sottolineato si distinguono i servizi di fornitura, quelli di regolazione e quelli culturali. Tra i SE di fornitura troviamo il legname che ha un suo mercato, ma troviamo anche la raccolta di frutti di bosco o di prodotti particolari che non hanno un effettivo mercato. I servizi di regolazione in alcuni casi hanno un mercato mediato come quello dei crediti di carbonio ma ad esempio il SE relativo alla protezione dall'erosione non ha un proprio mercato e si ricorre a meccanismi dell'estimo per addivenire ad un valore per il servizio. Anche per i SE culturali vi sono servizi più facilmente remunerabili ed altri come quello estetico – paesaggistico in cui si usano meccanismi estimativi come il valore delle abitazioni che “fruiscono” di quel paesaggio.

Perché accordi e negoziati sono importanti?

Accordi e negoziati sono importanti indipendentemente dal risultato che raggiungono. L'impostazione progettuale parte dall'aumento di consapevolezza del valore e della presenza del sito (Natura 2000, AAPP, bosco, ...) poi passa alla valutazione dei SE e al loro possibile PES, quindi se correttamente affrontati gli incontri e coinvolta a dovere popolazione, stakeholder e istituzioni, il momento di confronto, la negoziazione, che precede l'accordo è una crescita per tutta la comunità. L'importanza e il risultato principale sono nel processo piuttosto che nel risultato. Però se vogliamo trovare delle fonti di autofinanziamento per gestire al meglio il nostro Capitale Naturale e rimborsare coloro i quali ci garantiscono il flusso di servizi ecosistemici dobbiamo cercare di arrivare agli accordi. Gli accordi sono importanti perché sanciscono, dopo tutte le analisi illustrate precedentemente, come è organizzato il meccanismo di pagamento. Gli accordi prendono spunto da ciò che si è definito nel negoziato e quindi la metodologia usata per la valutazione quantitativa del SE, la metodologia di stima del valore, il riconoscimento del “produttore” o del gestore del SE, il riconoscimento dell'intermediario e dell'istituzione che garantisce l'accordo e infine il costo per il beneficiario. Insomma in un accordo c'è tutto il sunto del nostro lavoro durato mesi. È anche per questo importante. Ma è importante perché è il contratto scritto che fa funzionare il meccanismo. Va però ribadito che sebbene il PES o altra soluzione siano un obiettivo, anche il percorso è molto importante.

Come preparare un negoziato

Un negoziato va preparato innanzitutto con una seria analisi del valore quantitativo e monetario in gioco per quel SE. Arrivati a una giusta valutazione del SE si può avviare il negoziato. Chiaramente ciò non significa che prima non sono stati incontrati stakeholder, cittadini e istituzioni per valutare con loro il SE. Quindi definito il SE e il meccanismo possibile di PES vanno convocati tutti i soggetti interessati e si avvia una discussione. Come insegna Wunder (2005) non vanno assolutamente lasciate in disparte le categorie sociali più deboli che potrebbero inficiare successivamente la riuscita del PES. Vanno coinvolte tutte le possibili rappresentanze e si perviene

alla definizione del potenziale PES valutando pro e contro, magari anche con una analisi SWOT (punti di forza e di debolezza, minacce esterne e opportunità) per essere certi che si sia sulla giusta strada.

Quindi bisogna ascoltare la cittadinanza in merito alla conservazione dell'ambiente e alle garanzie che l'accordo fornisce affinché il sito ne esca vincitore. Quindi le componenti sociali della comunità devono essere rispettate e garantite e a quel punto si possono consultare gli operatori economici più vicini alla tematica del SE in quanto possono verificarsi dei likeage ovvero possono esserci interessi affinché il PES si faccia a meno. Vanno valutati gli interessi della Comunità e quelli dei singoli operatori economici cercando di salvaguardarli entrambi (magari con una soluzione win – win) ovvero privilegiare quelli della Comunità.

Un esempio può essere dato dal coinvolgimento degli albergatori rispetto al SE culturale ricreativo in cui si chiede che i turisti paghino un obolo integrativo volto a mantenere l'ambiente del sito (sentieristica, rifugi, restauro ambientale, sorgenti, ...) e ciò comporta una perdita in termini di appetibilità di quegli alberghi agli occhi dei turisti; allora bisogna unire le forze anche con altri settori della Comunità che si occupano di marketing per una giusta promozione e per far passare al meglio un messaggio ai turisti (magari dal sito web che promuove l'area), ovvero i ristoratori propongono di applicare anche loro un piccolo ricarico sulle consumazioni finalizzato al raggiungimento dello stesso PES e la comunità locale potrebbe mettersi a disposizione con la componente della società civile (NGO, gruppo di protezione civile, associazioni) per fare del lavoro volontario per la manutenzione del territorio. In pratica a volte si risolve con una "istituzionalizzazione" di una prassi di cooperazione/collaborazione che è già in atto in alcune aree montane. Insomma un negoziato vede il coinvolgimento di tutta una comunità che si unisce per raggiungere uno scopo comune. Il negoziato è ovviamente fatto di riunioni plenarie e di incontri ristretti o magari "one to one", a "quattr'occhi", nella massima trasparenza, volti comunque ad ottenere il risultato finale.

Cosa è un PES?

La definizione più ricorrente è *"un accordo volontario (1) nel quale uno specifico servizio ecosistemico (2) (o una forma d'uso del suolo che garantisce la fornitura dello stesso) è acquistato da parte di almeno un acquirente (3) (beneficiario del servizio) e fornito da almeno un fornitore (4) (venditore del servizio) se e solamente se il produttore garantisce continuità nella fornitura del servizio (5) (condizionalità)"* (Wunder, 2005) per la quale si possono avere principalmente dei PES puri nel caso di accordo sottoscritto tra privato e privato. Si hanno casi in cui è facile circoscrivere l'accordo al PES ed altri in cui entrano altre figure istituzionali o meno che spostano l'asse verso un accordo più misto, un PES like, come si usa in letteratura (Wunder et al., 2008) in cui comunque si stabilisce un mediatore, un garante, un venditore e un compratore. Il PES è caratterizzato anche da una durata e da un possibile monitoraggio perché come sancito dalla definizione, il flusso del SE deve essere garantito.

Cosa è un meccanismo di autofinanziamento?

Un meccanismo di autofinanziamento è qualsiasi meccanismo messo in pratica dai "gestori" del Servizio Ecosistemico per fare in modo che il flusso del servizio venga in qualche modo "pagato" da qualcuno. Il meccanismo di autofinanziamento è diverso dal PES, strettamente detto, ed è principalmente un accordo negoziato dal gestore del Parco/sito per fare in modo che un ente pubblico o altra istituzione pubblico/privata riconosca dei contributi all'ecosistema naturale che garantisce il loro approvvigionamento. È il caso ad esempio dei gestori degli impianti idroelettrici che sulla disponibilità di acqua costruiscono il loro bilancio ovvero il riconoscimento, già previsto dalla Legge Galli, per cui una parte della tariffa dell'acqua potabile debba essere restituita alle amministrazioni che gestiscono i bacini idrografici per opere funzionali alla captazione dell'acqua stessa (opere idrauliche e/o opere selvicolturali).

Il ruolo del producer

Il producer ovvero il fornitore del servizio è quello che intasca il contributo è questo ne fa il soggetto con la più ampia responsabilità. È lui che deve mantenere il flusso del SE nel tempo e continuare le sue pratiche tradizionali, ordinarie e straordinarie, al fine di conservare il capitale naturale e l'ambiente in cui vive ed opera. Sottoscrive l'accordo e rispetta gli impegni che sono scritti sul contratto per il tempo di validità dello stesso.

Il ruolo del buyer

. Il buyer ovvero il beneficiario del servizio è colui che si giova del flusso e per questo è disponibile a cedere una quota del suo reddito al produttore. È una figura importante perché senza di lui non ci sarebbe il PES/accordo e il pagamento deve essere costante nel tempo. Anche lui ha sottoscritto l'accordo e potrebbe avere degli impegni da mantenere, oltre il pagamento

Il ruolo del garante

Il garante, generalmente un'istituzione pubblica o addirittura il gestore del sito, ha un ruolo delicatissimo perché deve svolgere il monitoraggio e verificare che le condizioni e gli impegni siano rispettati. Inoltre è prioritario, nel caso coincida con il gestore, l'obiettivo di conservazione dell'ambiente finanziato con l'accordo stesso.

Il ruolo del resto della Comunità

La comunità locale è fondamentale a garanzia dell'accordo e della salvaguardia ambientale. Oltre il ruolo istituzionale dell'amministrazione pubblica e/o del gestore del sito la società civile che controlla, per il suo bene, in termini di trasparenza e accountability l'amministrazione. È opportuno che periodicamente la comunità si riunisca, su convocazione del gestore, per analizzare come sta procedendo l'accordo e per discutere di possibili aspetti migliorativi.

6.2 Strumenti individuati per i SE e meccanismi del LIFE MGN

Elenchiamo di seguito nella Tabella 15 i servizi, i possibili approcci al pagamento, gli strumenti e in fondo gli accordi e i potenziali PES individuati durante il percorso del progetto LIFE MGN e per ogni servizio oltre alle tipologie di pagamento anche i PES che sono stati sottoscritti ovvero organizzati/individuati (anche se in alcuni casi dobbiamo parlare di accordi e/o autofinanziamento perché siamo comunque distanti dai PES e dai PES like o quasi PES). A seguire sono inserite una Figura sulla distribuzione biogeografica dei siti del LIFE MGN e gli accordi previsti dal progetto nella Tabella 16.

Tabella 15: Relazioni tra ES, metodologie di stima e soluzioni di autofinanziamento

SERVIZIO SE/ES	APPROCCIO AL PAGAMENTO	OGGETTO PAGAMENTO	STRUMENTO	MECCANISMI SVILUPPATI NEL LIFE MIGN
REGOLAZIONE, fissazione carbonio	Il beneficiario paga il proprietario/i gestore/i del CN da cui si origina il SE per: gestire, coltivare, usare metodi e processi di produzione che garantiscono in quantità e qualità il SE stesso	VALORE D'USO INDIRETTO	pagamento crediti	Vendita di crediti di carbonio attraverso un intermediario derivanti dal risparmio di X metri cubi di legname di provvigione (rispetto alla media nazionale/regionale) che corrispondono allo stoccaggio di X tonnellate di CO2 equivalenti derivanti da pratiche di gestione forestale sostenibile da tempo adottate dall'ente
FORNITURA, approvvigionamento idrico	Il beneficiario paga il proprietario/i gestore/i della CN da cui si origina il SE per: gestire, coltivare, usare metodi e processi di produzione che garantiscono in quantità e qualità il SE stesso	VALORE D'USO DIRETTO E INDIRETTO	pagamento per i costi ambientali del ciclo idrico	Pagamento da parte della società di servizi idrici all'Ente gestore a condizione che quanto versato sia impiegato per finanziare (in forma diretta o indiretta) azioni di ripristino, mantenimento e miglioramento della funzionalità ecologica degli ecosistemi da cui si origina il servizio di fornitura dell'acqua potabile
FORNITURA, risorse faunistiche	Il beneficiario paga il proprietario/i gestore/i della CN da cui si origina il SE per: gestire, coltivare, usare metodi e processi di produzione che garantiscono in quantità e qualità il SE stesso	VALORE D'USO DIRETTO	pagamento per il valore della risorsa faunistica in termini di cacciagione	Asta per la vendita della fauna selvatica catturata (cinghiale) e proventi che in parte sono devoluti alla conservazione

SERVIZIO SE/ES	APPROCCIO AL PAGAMENTO	OGGETTO PAGAMENTO	STRUMENTO	MECCANISMI SVILUPPATI NEL LIFE MGN
REGOLAZIONE, funzione di Habitat	Il beneficiario paga il proprietario/i gestore/i del CN da cui si origina il SE per: gestire, coltivare, usare metodi e processi di produzione che garantiscono in quantità e qualità il SE stesso	VALORE DI OPZIONE	Biodiversity Prospecting	Convenzioni stipulate tra Ente Parco e associazioni di volontariato e Protezione civile basate sul criterio di premialità secondo il quale le associazioni che sottoscrivono i contratti per interventi di prevenzione e lotta agli incendi boschivi (a rischio il pino loricato- <i>Pinus leucodermis</i> Antonie) ricevono un compenso economico che diminuisce in funzione della superficie percorsa dal fuoco
		VALORE DI ESISTENZA	Biodiversity bank	
CULTURALE, Paesaggio	Il beneficiario paga il proprietario/i gestore/i del CN da cui si origina il SE per: gestire, coltivare, usare metodi e processi di produzione che garantiscono in quantità e qualità il SE stesso	VALORE D'USO INDIRETTO	PES privato-privato (es. operatore turistico paga l'agricoltore); incentivi pubblico-privato (es. accordi agroambientali); Marchio d'area per prodotti forestali e alimentari (food & wood).	Contributo per le azioni di presidio e ripristino del paesaggio finalizzato al mantenimento del valore estetico
		VALORE D'USO DIRETTO (non di consumo)	ticket, tassa di soggiorno	
CULTURALE, Prestazioni Ecosistemiche	Il beneficiario paga il proprietario/i gestore/i del CN da cui si origina il SE per: gestire, coltivare, usare metodi e processi di produzione che garantiscono in quantità e qualità il SE stesso	VALORE D'USO INDIRETTO	accordi pubblico-pubblico (la popolazione dell'area che riceve il SE paga la popolazione dell'area che lo fornisce)	Contributo per la conservazione della funzionalità dei siti finalizzato al Mantenimento degli habitat e dell'ittiofauna
		VALORE D'USO DIRETTO	ticket/tesserino; pagamento della quantità; raccolta di funghi, tartufi, ecc.	

SERVIZIO SE/ES	APPROCCIO AL PAGAMENTO	OGGETTO PAGAMENTO	STRUMENTO	MECCANISMI SVILUPPATI NEL LIFE MGN
CULTURALE, ricreativo	Il beneficiario paga per accedere al territorio per usi ricreativi.	VALORE D'USO DIRETTO (non di consumo)	ticket, tassa di soggiorno, contributo volontario	Accordo con TIM per pagamento tramite SMS di un contributo volontario (1€) per la manutenzione e le azioni di conservazione da parte dei turisti che percorrono i sentieri e possono scaricare materiale informativo Accordo con società ferroviaria per biglietto integrato da parte dei turisti che si recano nella Foresta gestita e ottengono del materiale informativo oltre a consumare il pasto presso locale agriturismo
Energia	Il beneficiario paga il proprietario/i gestore/i del CN da cui si origina la materia prima (es. biomassa).	VALORE D'USO DIRETTO	Privato-privato, pubblico-privato; pubblico-pubblico; contratti collettivi per la filiera energetica locale.	Accordo operatori turistici per accompagnamento e sviluppo percorsi legati al LIFE MGN con proventi in parte destinati alla conservazione
FORNITURA, foraggio e pascolo	Il beneficiario paga il proprietario/i gestore/i della CN da cui si origina il SE per: gestire, coltivare, usare metodi e processi di produzione che garantiscono in quantità e qualità il SE stesso	VALORE D'USO DIRETTO E INDIRETTO	pagamento per i costi ambientali del mantenimento del pascolo	Concessionari di alpeggi che attuano, da contratto, operazioni per la conservazione dei prati – pascoli (sfalci, manutenzione muretti, pulizie, ecc.) Concessionari del pascolo interno alla zona militare, finanziano operazioni per la conservazione dei prati – pascoli (sfalci, manutenzione muretti, pulizie, ecc.)

SERVIZIO SE/ES	APPROCCIO AL PAGAMENTO	OGGETTO PAGAMENTO	STRUMENTO	MECCANISMI SVILUPPATI NEL LIFE MGN
FORNITURA, legname	Il beneficiario paga il proprietario/i gestore/i della CN da cui si origina il SE per: gestire, coltivare, usare metodi e processi di produzione che garantiscono in quantità e qualità il SE stesso	VALORE D'USO DIRETTO E INDIRETTO	pagamento per i costi ambientali del mantenimento del bosco	Vendita all'asta di lotti di legname con incluse nel capitolato d'onere alcune attività di formazione/informazione e di conservazione delle foreste, ecc.
FORNITURA, risorse genetiche	Il beneficiario paga il proprietario/i gestore/i del CN da cui si origina il SE per: gestire, coltivare, usare metodi e processi di produzione che garantiscono in quantità e qualità il SE stesso	VALORE DI ESISTENZA	Accordo pubblico per la sovvenzione finalizzata a lavori che tengono conto del valore di esistenza della risorsa genetica	Accordi con le associazioni di protezione civile per la salvaguardia del Pino loricato dagli incendi boschivi
REGOLAZIONE, regolazione delle acque, ricarica delle falde	Il beneficiario paga il gestore il quale destina una quota parte ad aumentare il fattore di ricarica delle falde con sistemazioni idrauliche e conservazione dei boschi	VALORE D'USO DIRETTO E INDIRETTO	Accordo pubblico privato per la gestione e vendita dell'acqua potabile	
REGOLAZIONE, regolazione delle acque, prevenzione delle piene	Il beneficiario paga il gestore che fa operare l'area come bacino di laminazione per la prevenzione di un probabile evento di piena che sarebbe distruttivo	VALORE DI SOSTITUZIONE	Tassazione o canone concessorio dei terreni che tenga conto del servizio	



Figura 7. Regioni biogeografiche e siti del progetto LIFE MGN (in rosso i siti di progetto, le aree biogeografiche sono Alpina in verde, Continentale in giallo e Mediterranea in marrone)

Tabella 16: Accordi predisposti e/o firmati nell'ambito del LIFE MGN

SITO	SERVIZIO	VALORE € STIMATO	Descrizione accordi di PES
ZPS IT20A0401 PR Orbie Valtellinesi	F2 - Foraggio, pascolo	1.575.175,80 €	L'allevatore si impegna a utilizzare le buone pratiche di conservazione sugli alpeggi nel territorio del sito ed ottiene il marchio del Parco
	F3 - Risorse faunistiche e alieutiche (specie cacciabili/pesci)	1.037.478,00 €	Accordo tra l'ente gestore e i cacciatori per destinare giornate lavorative ad interventi di gestione e manutenzione del Capitale Naturale
	R3 - Regolazione delle acque (ricarica delle falde)	448.314.915,00 €	L'accordo nasce tra l'ente gestore e gli introiti derivanti dal canone regionale riscosso dalla Provincia utilizzabili per interventi di riqualificazione ambientale per il mantenimento della risorsa
ZPS IT20A0402 Lanca di Gerole	F3 - Risorse faunistiche e alieutiche (specie cacciabili/pesci)	€ 6.840,00	Quota dei tesserini relativi alle licenze dei pescatori per interventi di mantenimento degli habitat acquatici
	R6 - Protezione dai dissesti idrologici (piene, inondazioni)	€ 103.730.000,00	Concessione di una percentuale del canone demaniale regionale pagato dai gestori dei terreni alla regione per azioni di protezione dai dissesti idrogeologici
	F4 - Materie prime (legno, fibre, ...)	€ 492,00	Mantenimento della pioppicoltura finanziata con parte dei proventi derivanti dal canone demaniale regionale
ZPS IT20B0501 Viadana	R6 - Protezione dai dissesti idrologici (piene, inondazioni)	€ 699.338.000,00	Concessione di una percentuale del canone demaniale regionale pagato dai gestori dei terreni alla Regione per azioni di protezione dai dissesti idrogeologici
	C2 - Valore ricreativo (ecoturismo, ...)	€ 41.573,00	Attivazione delle misure del PSR o del POR Regione Lombardia per creare infrastrutture leggere per la fruizione del sito Natura 2000 con il coinvolgimento delle aziende agrituristiche
SIC IT2020002 Sasso Malascarpa	R3 - Regolazione delle acque (ricarica delle falde)	€ 7.458.083,00	Attraverso azioni selvicolturali e di alpeggio viene favorita l'infiltrazione delle acque per garantire la fornitura del SE
	C1 - Valore estetico	n.d	L'accordo prevede l'erogazione da parte di un gestore di telefonia mobile di un corrispettivo compensativo annuo per azioni di conservazione in quanto proprietario di un ripetitore ubicato nel sito

SITO	SERVIZIO	VALORE € STIMATO	Descrizione accordi di PES
ZPS IT2020301 Triangolo Lariano	R1 - Sequestro del carbonio	1.399.638,99 €	Si prevede la vendita di crediti di carbonio derivanti dal risparmio di un quantitativo di metri cubi di legname di provvigione rispetto alla media nazionale/regionale che corrispondono allo stoccaggio di tonnellate di CO2 equivalenti derivanti da pratiche di gestione forestale sostenibile da tempo adottate dall'ente.
	C2 - Valore ricreativo (ecoturismo, ...)	1.193.873,57	Si prevede la stipula di due accordi che prevedono 1) tariffe scontate per l'escursionista che abbina l'acquisto del biglietto ferroviario ad una esperienza da svolgersi nel sito 2) la sponsorizzazione da parte della società di trasporto ferroviario dell'iniziativa con canali media e materiale divulgativo
	C3 - Ispirazione per cultura, arti, valori educativi e spirituali	maggiore di 0 ma non distinguibile	Attivazione di un numero telefonico per destinare micropagamenti (1€) tramite SMS ad azioni di presidio e ripristino del servizio ricreativo culturale
	F2 - Foraggio, pascolo	235.200,00 €	Sconto sul canone pagato dagli alpeggiatori da destinare ad azioni di presidio del territorio
ZPS IT2070303 Val Grigna	F5 - Funghi, frutti di bosco, prodotti non legnosi	81.400,00 €	Pagamento di una concessione giornaliera da parte dei cittadini/fruitori da reinvestire nella ricerca di bacche e funghi
	C2 - Valore ricreativo (ecoturismo, ...)	74.341,85	Attivazione di un numero telefonico per destinare micropagamenti (1€) tramite SMS ad azioni di presidio e ripristino del servizio ricreativo culturale
SIC IT2070021 Valvestino	R1 - Sequestro del carbonio	€ 15.478.836,84	Si prevede la vendita di crediti di carbonio derivanti dal risparmio di un quantitativo di metri cubi di legname di provvigione rispetto alla media nazionale/regionale che corrispondono allo stoccaggio di tonnellate di CO2 equivalenti derivanti da pratiche di gestione forestale sostenibile da tempo adottate dall'ente.
	R3 - Regolazione delle acque (ricarica delle falde)	€ 137.142.220,00	Attraverso azioni selvicolturali e di alpeggio viene favorita l'infiltrazione delle acque per garantire la fornitura del SE
	R5 - Protezione dall'erosione e dissesti geologici (frane, instabilità)	€ 2.886.636,00	Concessione di una percentuale del canone demaniale regionale pagato dai gestori dei terreni alla Regione per azioni di protezione dai dissesti idrogeologici
	C2 - Valore ricreativo (ecoturismo, ...)	442.383,13	Attivazione di un numero telefonico per destinare micropagamenti (1€) tramite SMS ad azioni di presidio e ripristino del servizio ricreativo culturale

SITO	SERVIZIO	VALORE € STIMATO	Descrizione accordi di PES
SIC IT2070022 Corno della Marogna	F7 - Risorse genetiche	€ 9.997,34	Compravendita (da parte dell'ente gestore) di sementi di cui ricavato viene destinato al mantenimento del valore di produzione dei boschi da seme e delle sementi di varie specie
	R1 - Sequestro del carbonio	€ 8.666.537,98	Si prevede la vendita di crediti di carbonio derivanti dal risparmio di un quantitativo di metri cubi di legname di provvigione rispetto alla media nazionale/regionale che corrispondono allo stoccaggio di tonnellate di CO2 equivalenti derivanti da pratiche di gestione forestale sostenibile da tempo adottate dall'ente.
ZPS IT2070402 Alto Garda Bresciano	C2 - Valore ricreativo (ecoturismo, ...)	442.383,13	Attivazione di un numero telefonico per destinare micropagamenti (1€) tramite SMS ad azioni di presidio e ripristino del servizio ricreativo culturale
	F4 - Materie prime (legno, fibre, ...)	€ 18.175,88	Immettere sul mercato un quantitativo di legname (utilizzato in modo sostenibile) per rimborsare una parte dei costi di conservazione
ZPS IT2040601 Bagni Masino, Val di Mello	F8 - Acqua potabile	€ 4.918.433,79	Contributo per azioni di presidio e ripristino del valore di fornitura di acqua potabile finalizzato al mantenimento del servizio stesso
	R3 - Regolazione delle acque (ricarica delle falde)	€ 220.171.865,00	Contributo da parte di BIM Adda per azioni di presidio e ripristino del servizio di regolazione delle acque volto al mantenimento dello stesso
SIC IT2040019 Bagni Masino	C2 - Valore ricreativo (ecoturismo, ...)	€ 405.795,41	Attivazione di un numero telefonico per destinare micropagamenti (1€) tramite SMS ad azioni di presidio e ripristino del servizio ricreativo culturale
	C1 - Valore estetico	n.d.	Attivazione di un numero telefonico per destinare micropagamenti (1€) tramite SMS ad azioni di presidio e ripristino del servizio ricreativo culturale
SIC IT2040019 Bagni Masino	R3 - Regolazione delle acque (ricarica delle falde)	€ 60.875.785,00	Contributo da parte di BIM Adda per azioni di presidio e ripristino del servizio di regolazione delle acque volto al mantenimento dello stesso
	R5 - Protezione dall'erosione e dissesti geologici (frane, instabilità)	€ 179.425,00	Contributo da parte di BIM Adda per azioni di presidio e ripristino del servizio di regolazione delle acque volto al mantenimento dello stesso
SIC IT2040020 Val di Mello	C2 - Valore ricreativo (ecoturismo, ...)	€ 405.795,41	Attivazione di un numero telefonico per destinare micropagamenti (1€) tramite SMS ad azioni di presidio e ripristino del servizio ricreativo culturale
	R3 - Regolazione delle acque (ricarica delle falde)	€ 134.951.950,00	Contributo da parte di BIM Adda per azioni di presidio e ripristino del servizio di regolazione delle acque volto al mantenimento dello stesso
SIC IT2040020 Val di Mello	R5 - Protezione dall'erosione e dissesti geologici (frane, instabilità)	€ 397.151,00	Contributo da parte di BIM Adda per azioni di presidio e ripristino del servizio di regolazione delle acque volto al mantenimento dello stesso
	C2 - Valore ricreativo (ecoturismo, ...)	€ 405.795,41	Attivazione di un numero telefonico per destinare micropagamenti (1€) tramite SMS ad azioni di presidio e ripristino del servizio ricreativo culturale

SITO	SERVIZIO	VALORE € STIMATO	Descrizione accordi di PES
SIC/ZPS IT8050055 Monti Alburni	R5 - Protezione dall'erosione e dissesti geologici (frane, instabilità)	€ 128.006.850,50	Criterio di premialità in fase di valutazione
	C2 - Valore ricreativo (ecoturismo, ...)	€ 1.295.980,00	Gli operatori turistici destineranno parte dell'introito economico (20%) derivante dall'offerta turistica definita dai tour operator alla manutenzione sentieristica che assolve funzione di protezione e conservazione del capitale naturale esistente
	C2 - Valore ricreativo (ecoturismo, ...)	€ 675.374,00	Gli operatori turistici destineranno parte dell'introito economico (20%) derivante dall'offerta turistica definita dai tour operator alla manutenzione sentieristica che assolve funzione di protezione e conservazione del capitale naturale esistente
SIC IT8050025 Monte Stella			
SIC IT8050006 Balze di Teggiano	F3 - Risorse faunistiche e alieutiche (specie cacciabili/pesci)	€ 55.590,00	Autofinanziamento basato sulla vendita di cinghiali in sovrannumero che causano danni alle coltivazioni. L'ente parco reinvestirà tali risorse in interventi di conservazione per il mantenimento della funzionalità degli ecosistemi agroforestali del parco
SIC IT9310014 Fagosa	F7 - Risorse genetiche	€ 1.408.809,50	L'accordo di PES, implementato nei contratti che annualmente l'Ente parco sottoscrive con le associazioni di volontariato e di Protezione civile per la campagna Antincendio Boschivo, ha come obiettivo garantire una maggiore tutela del Pino Loricato dal rischio degli incendi boschivi che rappresentano una delle principali minacce per la sopravvivenza e la salvaguardia della specie
	F8 - Acqua potabile	€ 15.683.877,72	L'idea di PES prevede il coinvolgimento di acquedotto lucano che in qualità di gestore del servizio idrico integrato devolve una somma annuale da versare all'Ente parco per individuare interventi specifici per la conservazione della risorsa idrica
	C2 - Valore ricreativo (ecoturismo, ...)	€ 1.800.000,00	L'ipotesi prevede l'introduzione di una imposta di soggiorno che si vorrebbe proporre alla costituente "Unione dei Comuni" da devolvere verso azioni di manutenzione e valorizzazione del turismo sostenibile
SIC IT9310008 Petrosa	C1 - Valore estetico/C3- Ispirazione per cultura	€ 36.686,00	Lo schema di PES in fase di costruzione prevede che una quota parte delle risorse finanziarie che l'Ente Parco annualmente destina (su apposito capitolo di bilancio) ai comuni per iniziative culturali ed enogastronomiche, siano destinate ad associazioni per iniziative volte ad incrementare il livello di consapevolezza del valore estetico e culturale del sito.

SITO	SERVIZIO	VALORE € STIMATO	Descrizione accordi di PES
ZPS ITA090006 Monte Carpegna	F2 - Foraggio, pascolo	190.410,00 €	Gli allevatori si impegnano a svolgere attività di pascolamento nel poligono militare rispettando le modalità stabilite dall'Ente gestore il quale utilizza i proventi della tariffa versata dagli allevatori per il miglioramento della qualità degli ecosistemi
	F3 - Risorse faunistiche e alieutiche (specie cacciabili/pesci)	3.000,00 €	Realizzazione di una convenzione tra centro di macellazione Provinciale ed Ente Parco per garantire una filiera di produzione di carne contrassegnata dal marchio del parco con un costo aggiuntivo che serve a valorizzare il parco
	F8 - Acqua potabile	384.592,50 €	Hera Spa si impegna a versare all'Ente Parco un corrispettivo a titolo di pagamento del servizio ecosistemico acqua potabile. Il pagamento viene eseguito a condizione che quanto versato sia impiegato a finanziare (in forma diretta o indiretta) una gestione del territorio atta a ripristinare, mantenere e migliorare la funzionalità ecologica degli ecosistemi da cui si origina il servizio in oggetto.
SIC ITA020007 Ficuzza e SIC ITA020008 Rocca Busambra	C2 - Valore ricreativo (ecoturismo, ...)	326.814,00 €	Nell'accordo, sottoscritto con un Consorzio che si occupa di promozione culturale e ambientale, è prevista la costituzione di un fondo ad hoc nel quale sarà accantonata una quota per ogni visitatore. L'accantonamento sarà, di concerto con la regione, utilizzato per finanziare la realizzazione specifiche iniziative di conservazione definite in base alle necessità di gestione dei siti L'accordo, sottoscritto con un Tour Operator, prevede l'accantonamento di una percentuale delle quote versate dai partecipanti a iniziative che coinvolgono i SIC. Tali quote saranno accantonate in un fondo costituito ad hoc e successivamente, di concerto con la regione, saranno destinate ad obiettivi specifici di conservazione definiti in base alle necessità di gestione dei siti
SIC ITA060006 Sambughetti	C2 - Valore ricreativo (ecoturismo, ...)	71.880,00 €	L'accordo, sottoscritto con una Associazione che promuove iniziative di educazione ambientale, prevede che una quota per ogni partecipante confluisca in un fondo costituito ad hoc per finanziare, di concerto con la regione, azioni per il conseguimento di specifici obiettivi di conservazione e gestione del sito

6.3 Cosa è il monitoraggio?

Il monitoraggio è una fase del ciclo di progetto di valutazione e rendicontazione dei risultati di una attività che inizia in un certo momento e si conclude in un determinato tempo e viene poi ripetuta a distanza di tempo regolare per un definito numero di cicli. Serve a valutare come sta procedendo l'accordo o il PES che sono stati sottoscritti. Il monitoraggio può prevedere che venga valutata la "portata" del flusso di SE nel tempo e

Perché è importante il monitoraggio?

Il monitoraggio è importante in primis perché è la garanzia per la comunità locale che l'accordo funzioni e che l'ambiente e il sito siano in uno stato di conservazione ottimale. È importante che ci sia il monitoraggio anche per valutare se gli accordi sono rispettati dalle parti e se gli impegni presi in sede di sottoscrizione sono stati rispettati e come. È inoltre importante perché serve ad aggiornare costantemente la comunità locale e a segnalare qualsiasi problematica prima che sia troppo tardi.

Come si imposta un monitoraggio?

In funzione del diverso SE e PES (o accordo) il monitoraggio si basa su quanto stabilito al momento della sottoscrizione. In quella fase bisogna avere chiaro chi, cosa, come e quando controllare. Nel caso di un accordo per i crediti di carbonio ad esempio, dovremo avere un monitoraggio di circa 20 anni (se per caso parliamo di un bosco ceduo che non viene utilizzato ma venduto per i crediti) durante il quale il beneficiario/acquirente che si impegna ad abbassare comunque la sua impronta ecologica e ridurre le sue emissioni verrà controllato dal garante dell'accordo una volta l'anno (attraverso una richiesta scritta di un documento aziendale dove si evince il rispetto degli accordi) mentre il venditore/produttore dovrà garantire con cadenza annuale che il bosco oggetto della compravendita sia in piedi e non sia stato oggetto di alcun tipo di utilizzazione. Sempre il garante con una visita in loco appurerà il rispetto degli accordi e acquisirà prova fotografica dello stesso.

Quindi il monitoraggio è funzione del flusso del SE, del suo valore economico e quindi in grado di influenzare un cadenza di controllo frequente ovvero più dilazionata nel tempo. Un'area coltivata da contadini che ricade nel bacino di captazione di una sorgente usata in concessione da una società privata è soggetta ad un PES like per il quale i contadini ricevono un'integrazione del reddito annuale ad ettaro dalla società imbottigliatrice per non impiegare fitofarmaci e concimi di sintesi; in questo caso l'accordo sancirà il pagamento e anche il monitoraggio speditivo ogni tre mesi per la verifica che nel campo non siano sparsi prodotti pericolosi per la qualità dell'acqua e ogni anno vengano prelevati dei campioni di terra per un'analisi più approfondita.

6.4 La redazione di un contratto PES (o di un meccanismo di autofinanziamento)

La redazione di uno strumento formale per il pagamento di un servizio ecosistemi con (PES) e/o per la realizzazione di meccanismi di (auto) finanziamento del capitale naturale, si pone a valle di un lungo ed ampio processo che va dalla mappatura e quantificazione dei SE, alla individuazione e coinvolgimento degli stakeholder. Ciononostante, rappresenta una fase cruciale dell'intero ciclo, dovendo mettere a sistema input ed istanze di varia natura (spesso non omogenee), nell'ambito di uno strumento giuridico, quale un contratto o una convenzione, dotato della capacità di attribuire, alle parti contraenti, con forza di legge, determinate facoltà ed imporre, alle medesime, precisi e ineludibili obblighi.

In generale, l'approccio seguito nel passaggio dalle analisi pregresse alla formalizzazione degli accordi in forma di contratti o convenzioni è stato rigoroso, sia rispetto ai vincoli eventualmente posti dalla legislazione vigente, che rispetto alla garanzia di raggiungimento degli obiettivi generali di tutela del capitale naturale, che rappresenta, non soltanto l'obiettivo ultimo del Life MGN, ma anche lo scopo

essenziale dei PES e dei meccanismi di (auto) finanziamento del capitale naturale. Un altro aspetto fondamentale è stato quello di attribuire chiaramente alle parti contraenti precisi obblighi e facoltà ed una equa allocazione dei rischi tra di esse.

Non sempre gli schemi prodotti hanno assunto le caratteristiche di PES o PES LIKE: in alcuni casi, infatti, gli schemi formalizzati rientrano più propriamente nella categoria dei meccanismi di (auto)finanziamento. Anche per questi ultimi si è seguito un approccio rigoroso, risultando differente non tanto la struttura e la forma degli articoli, quanto l'estensione e l'onerosità del sistema di obblighi e vincoli posti a carico delle parti.

Strutturare in modo formale la relazione tra compratore/i e venditore/i di servizi ecosistemici - oppure tra un finanziatore ed un beneficiario - necessita, dunque, di affrontare alcuni aspetti fondamentali che rappresentano l'ossatura del contratto o della convenzione stessa.

La Tabella 17 seguente riassume la generale struttura dell'articolato dei contratti e delle convenzioni sottoscritte in ambito MGN.

Tabella 17: Articolato preso in considerazione dai contratti MGN

Schema di riepilogo dell'articolato
Premesse
Oggetto
Definizioni
Diritti e doveri delle parti
Modalità di pagamento
Monitoraggio e Controllo
Comunicazione
Durata
Risoluzione e recesso
Modifiche
Disposizioni finali

Di seguito taluni approfondimenti su alcuni aspetti chiave degli accordi stilati e sottoscritti in ambito MGN.

Premesse

Le premesse sono importanti per chiarire il reciproco interesse delle parti in causa a stipulare l'accordo in oggetto.

Negli schemi redatti durante MGN le premesse sono state strutturate in modo da chiarire il contesto e le finalità generali in cui è maturato l'accordo, ossia, nel caso specifico, quello del perseguimento degli obiettivi della COM (2011) 244 definitivo - *La nostra assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale: strategia dell'UE sulla biodiversità fino al 2020*, nonché le caratteristiche essenziali ed i motivi per cui ciascuna delle parti contraenti ha deciso di stipulare l'accordo medesimo.

Definizione della struttura della transazione

Il numero e tipologia degli attori coinvolti in uno schema possono variare a seconda della complessità delle condizioni al contorno (es. estensione dell'area di fornitura, tipo di servizi coinvolti, modalità di fornitura, etc.): in alcuni casi si tratta di regolare il rapporto tra compratori e/o venditori multipli, intermediari o altri soggetti che ne rappresentino gli interessi (assimilabili alla figura del "mediatore"). Nella figura sottostante (figura 8) sono esemplificate sei tipologie di possibili strutture, che divergono per complessità e numero di attori. Si va, infatti, dal rapporto tra due mediatori (uno che rappresenta i compratori e l'altro che rappresenta i venditori come nel quadrante 1) al rapporto diretto tra

compratore e venditore (quadranti 4, 5 e 6). Ad esempio, nella casistica affrontata nel corso del progetto MGN, il contratto per la valorizzazione del servizio ecosistemico “sequestro di carbonio” regola i rapporti tra due mediatori (CURSA e PHORESTA) ed è pertanto assimilabile a quanto rappresentato nel quadrante 1, mentre il caso per il pagamento del servizio ecosistemico “Risorse faunistiche e alieutiche” nella ZPS IT2040401 vede la regolamentazione del rapporto tra un fornitore/venditore (Parco delle Orobie Valtellinesi) ed un mediatore dei compratori/beneficiari (Comitato di Gestione del Comprensorio Alpino di caccia) ed è pertanto assimilabile a quanto rappresentato nel quadrante 2.

La casistica reale, così come quella incontrata nel corso del progetto, è in realtà ancora più complessa potendo coinvolgere anche altre tipologie di attori, quali ad esempio garanti o intermediari. In ognuno dei casi affrontati durante il progetto, l’approccio seguito è stato teso a strutturare un accordo quanto più possibile chiaro nella definizione dei ruoli dei contraenti, nonché dei rispettivi diritti e doveri.

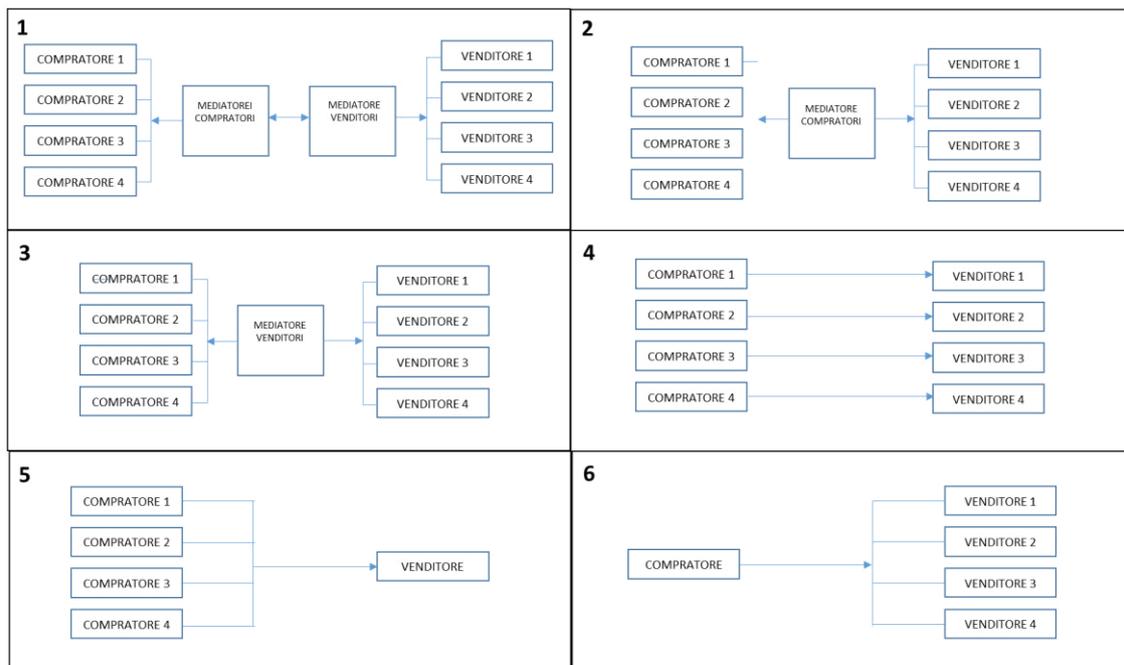


Figura 8. Possibili strutture della transazione

Termini e modalità del pagamento

Gli aspetti relativi al pagamento che è necessario chiarire nella definizione di uno schema PES sono diversi. Classicamente, in uno schema PES il pagamento può avvenire in ragione di un uso del territorio che garantisca la fornitura di un determinato servizio ecosistemico (input -based), oppure essere fatto sulla base della reale fornitura del servizio (output – based). Idealmente il pagamento dovrebbe avvenire in funzione della fornitura del SE, essendo il flusso di SE l'oggetto dello schema. Nella realtà, è molto difficile – specie per alcune tipologie di SE – misurarne il flusso, tanto che moltissimi sono gli schemi di natura input-based che stabiliscono, ad esempio, un pagamento in forma di estensione dell'areale coinvolto nella fornitura (€/ettaro).

Il pagamento può avvenire in denaro od in natura. I pagamenti in denaro sono di più facile amministrazione, tuttavia in alcuni contesti i pagamenti in natura possono essere preferibili. Ad esempio, quando il beneficiario/compratore può assicurare la realizzazione di interventi o opere ad un costo inferiore di quello di mercato.

Essenziale è poi la definizione del livello di pagamento che, come accennato in altri punti del presente Manuale, è strettamente correlato (o dovrebbe esserlo) al valore economico del servizio stesso.

La definizione degli aspetti relativi al pagamento include, infine, anche la sua tempistica.

Nel corso di MGN, è stata definita una casistica piuttosto varia di termini e modalità di pagamento, in funzione delle specificità dei contesti in cui sono nati gli accordi e quindi delle aspettative degli attori coinvolti, nonché delle loro disponibilità a pagare o a prestare prestazioni volte al mantenimento e miglioramento degli ecosistemi coinvolti. Alcuni pagamenti sono stati definiti in forma output based (es. Convenzione Carbonio e Risorse faunistiche e alieutiche) altri sono più propriamente assimilabili a pagamenti input-based (es. convenzione per la prevenzione degli incendi boschivi e la tutela della specie Pino Loricato nel SIC IT 9310014). Molti schemi hanno previsto un pagamento in denaro, ma non sono mancati i casi di pagamenti in natura (es. Convenzione per la valorizzazione delle risorse faunistiche e alieutiche nella ZPS IT2040401).

Monitoraggio e controllo

Tali attività si esplicano su due piani distinti:

1. quello del controllo sul rispetto dei contenuti del contratto medesimo (*compliance* contrattuale);
2. quello del monitoraggio dell'efficacia delle misure previste dal contratto rispetto agli obiettivi di tutela del capitale naturale.

Il primo aspetto richiede di definire e attuare un sistema di verifica e monitoraggio della reale fornitura del servizio ecosistemico e dei vincoli contrattuali per essa stabiliti.

Il secondo aspetto richiede di valutare che lo schema produca un effettivo miglioramento nel flusso del servizio in oggetto e nella qualità degli ecosistemi coinvolti nella sua fornitura. Da questo punto di vista, il sistema di monitoraggio risulta funzionale alla tempestiva individuazione di effetti indesiderati non previsti in fase di progettazione.

Un sistema di monitoraggio efficace dovrebbe essere efficiente sotto il profilo dei costi, accurato, indipendente e replicabile. Le evidenze raccolte con il monitoraggio sono, inoltre, dati primari utili in fase di revisione dello schema al fine di accrescerne l'efficacia e l'efficienza nella sua eventuale riproposizione o rinnovo contrattuale. Negli schemi definiti nel corso di MGN, generalmente, al fine di garantire l'indipendenza del sistema di monitoraggio, è stato previsto che esso sia gestito in forma collegiale (dalle parti contraenti con in alcuni casi partecipazione di soggetti terzi) o da parte di un soggetto garante.

Durata e termini per il rinnovo

La durata del contratto ha ripercussioni sulla efficienza dello schema in termini di *permanence* (ossia la possibilità di ottenere benefici di lunga durata). In linea di principio, una durata maggiore pone maggiori garanzie sulla fornitura del servizio e sui potenziali benefici che da tale remunerazione possono derivare. Tuttavia, è opportuno prevedere i termini per la rinegoziazione, nell'ipotesi, ad esempio, che i livelli di pagamento si rivelino inefficienti nel rispecchiare il valore del servizio oggetto di transazione.

Nei casi affrontati durante MGN, la durata degli accordi è stata definita in un lasso temporale congruo a garantire la manifestazione degli effetti attesi a valle del pagamento stesso, pur non vincolando i contraenti a tempi che potessero essere percepiti come di eccessiva durata. Mediamente, è stato possibile stabilire una durata da 3 a 5 anni per le convenzioni, identificando sempre anche la possibilità di rinnovo (o viceversa di interruzione anticipata secondo quanto chiarito al punto seguente).

Regole per la modifica e la cessazione

In merito a questo aspetto, il codice civile: art. 1373, che regola la risoluzione anticipata; art. 1453, che regola la risolubilità del contratto per inadempimento; Art. 1454, che regola la diffida ad adempiere; art. 1456, che regola la clausola risolutiva espressa; art. 1458, che regola gli effetti della risoluzione; eccetera.

Nell'ambito del quadro fornito dal codice civile, si è cercato, per i contratti redatti in ambito MGN, di fornire, da un lato la garanzia di interrompere l'efficacia del contratto nel caso di gravi violazioni e, dall'altro lato, la garanzia di continuità delle prestazioni in esecuzione. Analogamente si è proceduto per i casi di recesso unilaterale, in cui, oltre alla garanzia del completamento delle prestazioni in esecuzione, si è richiesto un ampio tempo di preavviso e, ove possibile, la corresponsione di una penale.

Altri passaggi fondamentali degli schemi sottoscritti, come sopra accennato, sono stati, infine, la chiara definizione degli obblighi e delle facoltà attribuite a ciascuna parte, che, oltre ad essere descritti nei diversi articoli che regolano le varie fasi dello schema, sono stati riassunti e ribaditi in contesti ad hoc; la previsione che le modifiche agli accordi potessero essere ammesse solo in forma espressa e consensuale; specifiche disposizioni in tema di chiarezza, correttezza e trasparenza delle informazioni (veicolate in diversi canali) e di comunicazione dei contenuti e dei risultati degli schemi, non solo agli attori coinvolti ma anche alla popolazione residente o altrimenti interessata.

7. PES, BILANCIO AMBIENTALE E VALUTAZIONE DI EFFICACIA

7.1 Come si valuta la gestione di un'area in termini di conservazione?

La gestione di un'area in termini di conservazione si valuta in diversi modi: si può partire dall'uso del suolo o, se volete, dal consumo di suolo oppure si può valutare la sua connettività con la rete ecologica oppure dalla facilità di ordinare carne di specie protette nei ristoranti nei dintorni l'area oppure molto più semplicemente si applica una delle metodologie di valutazione di efficacia (PAME) di cui abbiamo parlato, che contempra anche l'analisi della componente ambientale e per questo la MEVAP va benissimo. In effetti se trattasi di un'area in qualche modo protetta ci sono dei riferimenti a livello internazionale per valutare lo stato di conservazione di habitat e specie; se poi è un'area della Rete Natura 2000 allora a ci sono anche dei monitoraggi fatti dai gestori e delle relazioni periodiche inoltrate all'autorità nazionale competente in cui si valuta, sulla base delle schede di ogni sito, lo stato di conservazione di quanto tutelato dal sito.

Con la metodologia MEVAP si valutano gli indicatori ed indici previsti e si perviene ad un giudizio di stima sullo stato di conservazione dell'ambiente. Ciò è possibile per qualsiasi area indipendentemente dal fatto che questa sia protetta o meno.

7.2 Come si valuta la gestione di un'area in termini sociali ed economici?

Allo stesso modo la metodologia MEVAP analizza il settore sociale e quello economico dell'Area (che come già detto non deve necessariamente essere protetta). Due dei quattro domini indagano infatti il contesto socio – economico e valutano nel complesso questi campi soprattutto in relazione alle opportunità date dall'esistenza del gestore dell'area. Per queste analisi serviranno però le interviste agli stakeholder economici, ai turisti e ai residenti (che trovate in Allegato). L'analisi dell'economia legata all'esistenza del sito viene valutata dalla metodologia in merito a quanto la stessa si è orientata verso sistemi più sostenibili.

7.3 Come si calcola il Bilancio ambientale di un sito

Di seguito sono descritti i singoli conti in cui è declinato il modello di Contabilità Ambientale (cfr. Premessa fig. 4) e le relative fasi operative per la sua applicazione (cfr. tabella 17 - **La struttura del Bilancio Ambientale**).

Il conto fisico

Il conto fisico viene indagato attraverso l'analisi qualitativa e quantitativa sia del capitale naturale, sociale ed economico (fondi), sia dei servizi ecosistemici (flussi) al fine di analizzare la loro consistenza e variazione nei siti Natura 2000 indagati (ALLEGATO 24).

In particolare esso prevede:

- Descrizione ed analisi degli habitat (stock);
- Descrizione ed analisi dei servizi ecosistemici rilevanti e dei relativi Pagamenti per i Servizi ecosistemici e schemi di autofinanziamento implementati (flussi).

Il conto economico

Il conto economico prevede un'architettura più complessa in cui si ha l'obiettivo di affiancare ai ricavi e ai costi di gestione anche i benefici ed i costi ambientali.

Conto patrimoniale del capitale naturale (stock)

Il conto patrimoniale comprende la stima del Valore Economico Totale (VET) del capitale naturale (stock) presente nel sito Natura 2000 indagato. Considerando la complessità del calcolo dei VET del capitale naturale pur essendo prevista dal modello teorico (cfr. Premessa fig. 4) questa voce non sarà considerata nell'elaborazione finale del Bilancio Ambientale.

I benefici (flow)

I benefici sono stati declinati nelle seguenti voci (cfr. **Tabella 18 - La struttura del Bilancio Ambientale**; Sezione Benefici):

1. Finanziamenti (B1) – comprendono tutte le entrate finanziarie (Comunitarie, Regionali, Statali, Accordi agro-ambientali) destinate alla gestione del Sito Natura 2000 (cfr. Scheda di Rilievo Bilancio Ambientale).
2. Benefici ambientali (B2) di cui:
 - la stima del valore economico dei servizi ecosistemici indagati in ciascun sito (cfr. Parte Seconda del Manuale)
 - l'esternalità positiva dovuta alla presenza del sito in termini di finanziamenti che le attività economiche ricevono dall'Ente gestore e da altri Enti (cfr. Scheda di Rilievo Bilancio Ambientale).
3. Benefici PES (B3) – ossia la valutazione economica inerente i benefici multipli (sociali, ambientali, economici) apportati dall'implementazione dei meccanismi di PES e schemi di autofinanziamento. Il calcolo di questi benefici è strettamente connesso all'importo indicato nell'ambito degli accordi sottoscritti. Inoltre il calcolo dei benefici finali del PES (Engel et al. 2008)² si deve basare sulla somma di tali entrate con i benefici economici del SE interessato dall'implementazione del PES che contribuisce a garantirne la fruizione nel tempo.

I costi (flow)

I costi sono suddivisi nelle voci di seguito elencate: (cfr. **Tabella 18 - La struttura del Bilancio Ambientale**, Sezione Costi):

- Costi one-off (C1) – comprendono i costi iniziali per l'istituzione del sito, l'elaborazione del piano di gestione e i costi di investimento (acquisto dei terreni, pagamenti compensativi, costi infrastrutturali). In particolare sono previste le seguenti voci:
 - a) costi di gestione ossia di finalizzazione dei siti, realizzazione dei piani di gestione/misure di conservazione (cfr. Scheda di Rilievo Bilancio Ambientale);
 - b) costi di investimento come, ad esempio, il costo di acquisto di terreni, i costi delle infrastrutture per il miglioramento/ripristino di habitat e di specie desumibili dalle Misure di conservazione/Piani di gestione (Fonte dati: Piani di Gestione e/o Misure di Conservazione);
- Costi ricorrenti (C2) – riguardano le spese ordinarie degli enti gestori come ad esempio la revisione dei piani di gestione, il monitoraggio degli habitat e le azioni di conservazione. In particolare si individuano:
 - a) costi di pianificazione della gestione: costi amministrativi inerenti alla gestione del sito (cfr. Scheda di Rilievo Bilancio Ambientale);
 - i. revisione di Piani di gestione e Comunicazione ecc (Fonte dati: Piani di Gestione e/o Misure di Conservazione).

² Engel S., Pagiola S., Wunder S., (2008) Payments for Environmental Services in Developing and Developed Countries, Volume 65, Issue 4, 1 May 2008, Pages 663–674, Ecological Economics.

- b) costi ambientali:
- i. costi indiretti ossia la somma degli indennizzi che le attività economiche (aziende agricole, aziende zootecniche, aziende forestali) insistenti sul territorio del sito, ricevono dall'Ente gestore a causa di divieti/restrizioni (es. divieto di taglio legname, divieto di pascolo ecc.) (cfr. Scheda di Rilievo Bilancio Ambientale);
 - ii. spese che l'Ente gestore sostiene per la protezione/manutenzione/prevenzione dei danni del capitale naturale nel sito indagato (cfr. Scheda di Rilievo Bilancio Ambientale);
 - iii. spese sostenute a causa dei danni provocati dalle attività economiche sull'ambiente che causano il deterioramento degli stock di capitale naturale. Vista la difficoltà metodologica questa voce non è stata contemplata nel calcolo finale dell'analisi costi benefici.
- 3) Costi di attuazione del PES (C3) – declinati nelle seguenti voci:
 - a) costi di transazione calcolati in base alle giornate uomo (€/h) dedicate alla definizione del PES nell'ambito del progetto LIFE MGN sommati ai costi di missione e costi legati all'organizzazione dei tavoli tecnici di lavoro.
 - b) costi di monitoraggio ossia i costi sostenuti dalle parti interessate per la fase di controllo/gestione del PES.

Il calcolo dell'analisi costi-benefici

L'applicazione del bilancio ambientale così strutturato è finalizzato alla stima del beneficio economico netto apportato dall'istituzione e gestione dei Siti Natura 2000 indagati ovvero delle aree protette in cui si applica la metodologia descritta. Il saldo complessivo tra i benefici ed i costi economici ed ambientali stima il beneficio totale netto economico (cfr. Tabella 19 *Cost and benefit Analysis ante PES e Post PES*).

Un ulteriore passo in avanti dell'approccio contabile è quello di considerare le esternalità dovute all'applicazione dei Pagamenti dei Servizi Ecosistemici (PES) per migliorare il processo di *governance* ambientale dei Siti Natura 2000. L'analisi dunque deve considerare il fattore tempo, in modo che le valutazioni possono essere effettuate per scenari presenti e futuri.

La formula contabile impiegata è la seguente (Fonte: Gudger and D.C. Barker, 1993; Pearce D., et al 1989):

$$B_t - C_t - E_t (1 + r)^{-t} > 0 \text{ o } < 0$$

Dove

B_t è il vantaggio nel tempo t ;

C_t è il costo nel tempo t ;

E_t è l'esternalità dovuta all'applicazione del PES;

r è il tasso di sconto.

Tabella 18: La struttura del Bilancio Ambientale

Costs - Costi		
C1	COSTI ONE-OFF	Importo €
a)	di gestione	
	<i>Costi sostenuti per la finalizzazione dei siti</i>	
	<i>Costi sostenuti per la pianificazione della gestione (ad es. costi per la realizzazione dei piani di gestione/misure di conservazione)</i>	
b)	di investimento	
	<i>acquisto terreni, ripristino di specie e di habitat ecc.</i>	
C2	COSTI RICORRENTI	
a)	costi di pianificazione della gestione	
	<i>costi amministrativi</i>	
	<i>revisione di Piani/Comunicazione</i>	
b)	costi ambientali	
	<i>costi indiretti (costi opportunità)</i>	
	<i>spese di: protezione, manutenzione e ripristino</i>	
	<i>danni ambientali</i>	
Total Costs		
C3	costi di transazione PES	
C4	costi di monitoraggio PES	
Total Costs PES		
Benefici/Benefit		
B1	FINANZIAMENTI ENTE	
B2	BENEFICI AMBIENTALI	
a)	<i>R1 - Sequestro del carbonio euro/anno</i>	
	<i>C2 - Valore ricreativo (ecoturismo,...) euro/anno</i>	
	<i>C3 - Ispirazione per cultura, arti, valori educativi e spirituali euro/anno</i>	
	<i>Attre tipologie di Servizi ecosistemici indagati</i>	
b)	<i>Δ+ Attività Economiche</i>	
Total Benefit		
B3	BENEFICI PES	
	<i>(esempio) C2 - Valore ricreativo (ecoturismo,...) euro/anno</i>	
Total Benefit PES		

Tabella 19 - Cost and benefit Analysis ante PES e Post PES.

		Importo €
Cost Benefit Analysis ante PES	Total PV Benefits ante PES	
	Total PV Costs ante PES	
	NET BENEFIT ante PES	
Cost Benefit Analysis post PES	Total PV Benefits post PES	
	Total PV Costs post PES	
	NET BENEFIT post PES	
NET BENEFIT PES		

7.4 Accountability e Trasparenza

Una delle principali lezioni apprese durante il LIFE Making Good Natura è che da parte delle comunità c'è la volontà di mettersi in gioco per organizzare PES o accordi per cui saremo sempre a spingervi per coinvolgere le popolazioni, i residenti, ad avere un approccio più bottom – up possibile. L'anello debole di questa catena è la pubblica amministrazione, l'istituzione pubblica che molto spesso coincide con l'ente gestore o che è chiamata a fare da mediatore e/o garante. Parliamo di anello debole perché le persone, i cittadini, sono sempre scottati dalla "politica" vissuta a livello locale e facilmente si cade nel tranello di spostare tutto su un piano ideologico. E tale potenziale deriva la si contrasta solamente con le politiche pubbliche di trasparenza e accountability; le istituzioni devono spendere risorse umane (soprattutto) nel coinvolgimento della comunità e poi devono essere trasparenti nelle loro scelte e successivamente dovranno dare conto di come sono stati utilizzati i fondi o i proventi dei PES.

In molti casi quando ci siamo trovati a sottoscrivere e accordi in cui c'erano fondi per l'istituzione, lavori da realizzare, volontari da gestire, ci si è trovati sempre con la richiesta di massima trasparenza e rendicontazione pubblica da parte dei singoli stakeholder. Per cui il ruolo dell'istituzione è un ruolo chiave nell'organizzazione e gestione del PES e deve guadagnarsi la fiducia della comunità.

7.5 La valutazione di efficacia ex ante

La valutazione di efficacia si applica attraverso la metodologia MEVAP all'ente gestore per valutare appunto come è stata la gestione dell'area nel tempo. La valutazione ex ante è fatta sulla base delle risposte ai questionari somministrati all'autorità di gestione e rende graficamente l'idea di come l'Ente sta efficacemente gestendo l'area.

7.6 La valutazione di efficacia ex post

La valutazione di efficacia ex post si applica a valle dei risultati ottenuti con la sottoscrizione di accordi o PES e quindi con il miglioramento che deriva sia in termini di obiettivi di conservazione del capitale naturale ma anche in termini di meccanismi organizzati e addirittura in termini di sviluppo socio – economico che si ha a seguito degli accordi. Anche in questo caso la grafica utilizzata per il LIFE MGN ha aiutato a dare subito una visione immediata della crescita di alcuni valori degli indici.

7.7 Raggiungimento della comunità locale degli obiettivi di conservazione e sviluppo socio economico

Con il LIFE MGN non sempre abbiamo raggiunto risultati di sottoscrizione di PES o accordi che hanno migliorato le condizioni socio – economiche delle comunità ovvero che hanno garantito standard di conservazione di habitat e specie. Sicuramente però abbiamo raggiunto la comunità, l'abbiamo informata su Rete Natura 2000 e l'abbiamo resa consapevole di questo valore. C'è molto lavoro da fare tra la gente e per la gente affinché anche alcuni flussi di SE (non necessariamente, ed eticamente, tutti) siano giustamente ed equamente ripagati alla comunità che da tempo e nel tempo continua a garantirli.

8. LINEE GUIDA PER AGRICOLTORI, RESIDENTI, COMUNITÀ LOCALI E STAKEHOLDER COINVOLTI (O MENO) NELLA GESTIONE DELLE AREE.

I dati emersi dal monitoraggio degli stakeholder coinvolti nel Life MGN hanno confermato un quadro complessivo della conoscenza e soddisfazione della gestione della rete Natura 2000 non soddisfacente, come già evidenziato da analisi svolte in altri progetti Life. Il monitoraggio realizzato ha evidenziato ad esempio una parziale conoscenza della rete Natura 2000 (solo il 47,9% dei soggetti coinvolti identifica Natura 2000 come il sistema delle aree naturali protette in attuazione delle direttive comunitarie sulla biodiversità) ed un alta percentuale di insoddisfazione rispetto alla gestione dei siti (il 42% del campione ha un livello di soddisfazione basso, il 45,8% medio e solo un 3,5% si dichiara molto soddisfatto dell'attuale gestione dei siti Natura 2000, mentre il 46,5% ritiene che Natura 2000 non ha comportato un miglioramento della qualità della vita e del benessere per la comunità locale). Anche la conoscenza delle opportunità economiche legate alla gestione della rete Natura 2000 è molto scarsa (82,6% del campione non conosce qualche nuova attività economica direttamente collegata all'esistenza di Natura 2000 a livello locale). Altre indagini realizzate in tempi recenti in Italia hanno evidenziato dati analoghi dai quali emerge una ridotta conoscenza da parte dei diversi attori sociali ed economici del loro coinvolgimento territoriale nella gestione di Natura 2000.

Il contesto normativo, sociale, culturale ed economico consente oggi di riconoscere pienamente all'attività dell'imprenditore agricolo il ruolo di presidio del territorio rurale e promotore dello sviluppo sostenibile e della conservazione della biodiversità. Questa importanza strategica del territorio rurale è confermata anche dalle direttive comunitarie "Habitat" ed "Uccelli" che hanno individuato nelle aree rurali habitat "prioritari" generati e mantenuti dalle attività agricole, come ad esempio le praterie secondarie. Ad oggi in Italia non esiste però una analisi accurata delle aziende agricole all'interno dei siti Natura 2000 ed il relativo utilizzo del suolo, in termini di utilizzo della SAU.

In questo contesto generale promuovere tra gli stakeholder il tema dei PES (Pagamenti dei Servizi Ecosistemici) o altre forme di autofinanziamento della gestione dei siti basati su accordi volontari di carattere economico risulta oggi ancora oggettivamente difficile.

Proviamo di seguito a fornire alcune linee guida per gli stakeholder a vario titolo coinvolti nella gestione dei siti Natura 2000 o delle AAPP o di aree di pregio, in particolare gli agricoltori che costituiscono la categoria maggiormente interessata per superficie coinvolta, con indicazioni utili per cogliere le nuove opportunità connesse con la valorizzazione dei servizi ecosistemici:

CONOSCENZA: Una adeguata e corretta conoscenza del patrimonio naturale con il quale i diversi attori economici e sociali si relazionano, in vario modo, in funzione delle proprie attività ed interessi è essenziale per una sua adeguata conservazione e valorizzazione. Conoscere quali relazioni si hanno con uno specifico diritto di proprietà o di utilizzo del territorio, in funzione delle proprie attività, rispetto alla presenza di siti Natura 2000 (o altre tipologie) sul territorio può essere di fondamentale importanza per vari motivi, in particolare per i titolari di una impresa agricola. La presenza di particelle di terreno agricolo della SAU aziendale in un sito Natura 2000 può comportare, ad esempio, particolari vincoli e prescrizioni regolamentari che in base alle norme europee in vigore ricadono automaticamente nella "condizionalità" del pagamento unico aziendale del primo pilastro della PAC. Il mancato rispetto di queste norme specifiche può determinare sanzioni da parte dell'organismo pagatore che eroga il contributo PAC. Ricadere con propri terreni in un sito Natura 2000 può d'altra parte assicurare anche alcuni significativi vantaggi nella partecipazione ai bandi dei PSR (che prevedono specifiche misure per le aziende agricole e forestali all'interno dei siti Natura 2000 e l'attribuzione di un maggiore punteggio nella valutazione dei progetti). Una specifica premialità per gli interventi nei siti Natura 2000 può essere prevista anche in bandi di altri Programmi comunitari come il FESR o consentire l'accesso a specifici canali di finanziamento come il Programma LIFE.

Oltre alle attività d'informazione e comunicazione che i diversi Enti pubblici e le Associazioni di categoria possono svolgere, purtroppo limitate per la carenza di fondi dedicati e comunque non in grado di avere una diffusione capillare sul territorio, è raccomandabile da parte del singolo una azione autonoma di ricerca delle informazioni specifiche relative al territorio locale di proprio interesse. L'accesso alle informazioni, dati e cartografie è oggi possibile con facilità attraverso Internet ricercando i siti dedicati ai diversi temi d'interesse.

Le informazioni generali sulla rete Natura 2000 sono facilmente reperibili nel sito del Ministero dell'Ambiente del Territorio e del Mare, alla seguente pagina:

<http://www.minambiente.it/pagina/rete-natura-2000>

Per verificare se i terreni di proprietà o ad altro titolo utilizzati per la propria attività economica ricadono in un sito Natura 2000 (o altra tipologia di aree naturale protetta) è possibile utilizzare sempre sul web mappe interattive come quella presente sul sito dell'Agenzia Europea per l'Ambiente:

<http://www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/interactive/natura-2000-european-protected-areas>

Gli agricoltori possono inoltre recuperare le informazioni utili per conoscere le loro eventuali relazioni con la rete Natura 2000 attraverso il proprio fascicolo aziendale, attivato obbligatoriamente per la presentazione delle domande della PAC o le richieste di finanziamento del PSR. Il fascicolo aziendale digitale è di norma gestito dalle Associazioni agricole di riferimento alle quali ci si può rivolgere per recuperare tutte le informazioni utili disponibili.

Oltre a verificare quante e quali particelle del proprio terreno ricadono nel sito Natura 2000 è possibile verificare, consultando le schede tecniche disponibili per ogni sito, le specie di fauna e flora presenti e le tipologie di habitat d'interesse comunitario. Informazioni utili per comprendere anche le possibili relazioni tra le proprie attività ed il mantenimento delle specie e degli habitat presenti in uno stato di conservazione soddisfacente, obiettivo ultimo della gestione dei siti Natura 2000.

In relazione alle diverse tipologie di habitat ed alle specie presenti nel sito di proprio interesse è possibile identificare i servizi ecosistemici forniti, che possono essere condizionati o in alcuni casi dipendenti dalle diverse attività antropiche che si svolgono sul territorio. Per identificare i servizi ecosistemici potenzialmente presenti nel proprio territorio possono essere consultati i report delle diverse azioni svolte nel progetto Life MGN ma soprattutto utilizzare le altre sezioni di questo Manuale che forniscono alcune utili informazioni sui servizi ecosistemici forniti da un territorio in relazione all'uso del suolo ed habitat e specie presenti:

CONSAPEVOLEZZA: La conoscenza è il primo passo per la necessaria consapevolezza del valore (non solo economico) del patrimonio naturale del nostro territorio, ma anche per acquisire la consapevolezza del proprio ruolo nella sua gestione, e valutare gli impatti ed effetti delle proprie attività, che possono essere positivi o negativi in relazione alle diverse scelte di gestione possibili.

La percezione individuale del valore di un "patrimonio" è sempre condizionata da molteplici fattori (cultura personale, tempo, affetti e sentimenti) e questa soggettività condiziona inevitabilmente la consapevolezza del valore autentico del patrimonio naturale da cui dipende la fornitura dei servizi ecosistemici (che condizionano il nostro benessere con relazioni complesse, non lineari, e spesso non sempre di facile ed immediata comprensione). Il valore di un bosco può essere così percepito essenzialmente in funzione del possibile utile economico che può derivare dal taglio degli alberi e vendita del legname nel breve termine, oppure il suo valore economico può essere calcolato in relazione ad un possibile utilizzo multifunzionale (attività di ecoturismo, raccolta dei frutti del sottobosco, ecc.) nel medio e lungo termine. Il suo valore può essere però percepito individualmente anche come bene "immateriale" non economico, riconoscendo a quel bosco comunque una funzione insostituibile per il proprio benessere personale, classificabile anch'esso come un servizio ecosistemico per la sua "funzione culturale", non sempre economicamente quantificabile come valore monetario. La percezione individuale e la relativa

consapevolezza del valore attribuito al patrimonio naturale condiziona quindi, inevitabilmente, anche la selezione dei servizi ecosistemici (tra tutti quelli che l'ecosistema è potenzialmente e oggettivamente in grado di fornire) per i quali è possibile ipotizzare accordi volontari tra diversi attori sociali o economici interessati al loro mantenimento nel tempo.

Altrettanto importante è la consapevolezza del proprio ruolo rispetto alla gestione o fruizione dell'ecosistema che può generare servizi per il singolo, per gruppi d'interesse o in generale per la collettività. Con la propria specifica attività si può garantire il mantenimento nel tempo di un servizio ecosistemico o renderlo fruibile, oppure ottenere come utente un beneficio diretto o indiretto. Le scelte di gestione del nostro capitale naturale condizionano la disponibilità dei servizi ecosistemici, favorendone alcuni a discapito di altri, determinando una selezione dell'offerta per i diversi potenziali utenti (se decido di tagliare il bosco per ricavarne legname si può ridurre o annullare del tutto il suo valore ricreativo). La consapevolezza del proprio ruolo di gestore o utente del servizio ecosistemico ed il rispettivo reciproco riconoscimento del ruolo svolto dai vari soggetti interessati è il presupposto per la definizione di un possibile accordo per il pagamento del servizio ecosistemico.

Alcune domande guida possono facilitare la riflessione individuale sul valore percepito del patrimonio naturale del proprio territorio e sul ruolo svolto in relazione ad uno specifico servizio ecosistemico, come gestore o utente.

Gestore del servizio ecosistemico:

Qual è il valore prevalente attribuito al patrimonio naturale del proprio territorio?

Oltre al valore oggi immediatamente percepito ne riconosce altri potenziali in grado di essere competitivi nel medio o lungo termine?

Quali diritti legali possono essere rivendicati per l'utilizzo esclusivo del patrimonio naturale da cui dipende uno specifico servizio ecosistemico? Lo stesso diritto potrebbe essere rivendicato da altri soggetti (esempio nel caso delle proprietà collettive e usi civici)?

La fornitura del servizio ecosistemico dipende dalla presenza e dal mantenimento nel tempo di una propria specifica attività? Svolta in via esclusiva?

Come si determina il valore economico reale della specifica attività da svolgere per garantire nel tempo il mantenimento del servizio ecosistemico?

Il valore economico di mantenimento può essere calcolato in base al costo del personale, delle attrezzature e materiali di consumo, ecc. per lo svolgimento della specifica attività, ma anche dal mancato reddito in relazione ad utilizzi potenziali ma incompatibili con il mantenimento di uno specifico servizio ecosistemico, scelto tra i diversi valorizzabili economicamente (se la domanda di utilizzo del bosco per attività ricreative richiede di escludere il taglio e prelievo di legname, il "valore ricreativo" potrebbe ricomprendere economicamente anche il mancato reddito dovuto all'impossibilità di vendita del legname, calcolato in relazione alle annualità previste dalle rotazioni dei tagli boschivi in base alla normativa forestale di riferimento).

Utente del servizio ecosistemico:

Sono disponibili informazioni sufficienti per identificare i servizi ecosistemici forniti dal territorio e i diversi soggetti (pubblici o privati) coinvolti nella loro gestione?

Quanto la decisione di vivere uno specifico territorio (da residente o da turista) è condizionata dalla propria percezione del valore dei servizi ecosistemici disponibili?

Si è in grado di riconoscere la titolarità ed il ruolo dei diversi soggetti coinvolti nella gestione di attività che garantiscono il mantenimento del servizio ecosistemico?

A quali condizioni si è disponibili a pagare il servizio ecosistemico di cui si è un beneficiario diretto o indiretto?

Sono disponibili informazioni utili per valutare la congruità del pagamento del servizio ecosistemico richiesto?

Le risposte alle domande guida suggerite possono aiutare ad acquisire la consapevolezza necessaria e la capacità di valutazione del valore dei servizi ecosistemici di cui si è beneficiari diretti o indiretti ed il riconoscimento del ruolo svolto dai diversi attori economici e sociali nel mantenimento o fruizione del servizio ecosistemico nel tempo. Sono questi i presupposti per poter raggiungere un accordo formale o implicito per un PES, cioè la disponibilità a riconoscere un compenso monetario o di altra natura economica a soggetti identificabili come titolari e responsabili della gestione degli ecosistemi dai quali dipende uno specifico servizio ecosistemico di proprio interesse.

RESPONSABILITÀ: La consapevolezza del valore dei servizi ecosistemici e del proprio ruolo per assicurare il loro mantenimento nel tempo o come utenti beneficiari richiama le responsabilità dei diversi attori istituzionali, sociali ed economici interessati.

Responsabilità delle scelte di gestione: Le decisioni dei gestori del territorio condizionano la capacità degli ecosistemi di fornire le diverse categorie di servizi ed orientano il modello di sviluppo locale. I titolari dei diritti di proprietà o i conduttori dei terreni hanno la responsabilità di una gestione sostenibile del patrimonio naturale che tenga conto delle esigenze personali e delle categorie di utenti coinvolti nello schema di PES, ma anche dell'interesse generale della collettività. Tale responsabilità richiede l'accettazione anche di limiti e regole che possono derivare da opportune misure di conservazione del patrimonio naturale.

Responsabilità della definizione delle regole: L'Ente pubblico ha la responsabilità di definire le regole della gestione del patrimonio naturale, riconoscendo i diritti d'uso delle risorse da parte dei soggetti privati, per salvaguardare la tutela degli interessi collettivi (come la tutela della biodiversità).

Responsabilità dell'uso sostenibile: Gli utenti hanno la responsabilità di un utilizzo sostenibile dei servizi offerti dagli ecosistemi garantendo nel lungo termine il diritto degli stessi benefici anche alle generazioni future. La responsabilità dell'utenza richiede l'accettazione dei limiti all'uso o fruizione dei servizi per non superare la capacità di carico degli ecosistemi che li generano.

MULTIFUNZIONALITÀ: Una gestione e fruizione sostenibile dei servizi ecosistemici è un obiettivo più facilmente perseguibile attraverso un approccio ecosistemico multifunzionale. È indispensabile per questo sviluppare una adeguata flessibilità e capacità di lettura ed interpretazione dei diversi ecosistemi, guardando oltre la scelta che appare più facile e remunerativa nel breve termine. Se consideriamo il bosco solo in termini di legname vendibile nell'immediato si perdono di vista le altre molteplici opportunità che una gestione multifunzionale del bosco potrebbe offrire, in grado di garantire nel medio e lungo termine anche un reddito economico superiore.

L'approccio multifunzionale è oggi particolarmente importante nel settore dell'agricoltura, offrendo l'opportunità di assicurare una adeguata sostenibilità economica anche a piccole aziende collocate in aree rurali marginali valorizzando proprio i servizi ecosistemici legati alle attività agro-silvo-pastorali tradizionali ed alle svariate opzioni di diversificazione delle attività aziendali (agriturismo, fattoria didattica e sociale, trasformazione prodotti e vendita diretta, ecc.)

La multifunzionalità in agricoltura viene definita proprio come diversificazione delle funzioni svolte dall'imprenditore agricolo: produttiva, ambientale, paesaggistica, ricreativa, educativa, culturale, ecc. La promozione di aziende agricole multifunzionali rappresenta una via preferenziale per promuovere e realizzare pratiche di lavoro basate sul mantenimento e la valorizzazione dei servizi ecosistemici.

La scelta da parte di un imprenditore agricolo di una strategia multifunzionale non può che scaturire da una valutazione economica. Oggi e nell'immediato futuro, a nostro avviso, si stanno determinando le condizioni affinché questa scelta possa essere effettuata da un sempre maggior numero di aziende, con priorità per quelle situate all'interno dei siti della rete Natura 2000, delle AAPP o di alto valore naturalistico.

Una occasione che può facilitare la scelta della multifunzionalità per una azienda agricola è data dall'applicazione del Decreto Legislativo n. 228 del 18/05/2001 (Legge sull'Orientamento) dove con l'art. 14 e art. 15 si offrono opportunità interessanti nei rapporti tra imprenditore agricolo e pubblica amministrazione, fino ad ora minimamente sfruttate. Questi articoli permettono una notevole facilitazione burocratica, proprio per i progetti e le attività legate alla multifunzionalità, sfruttando la possibilità di un rapporto diretto tramite contratti di collaborazione o convenzioni tra singoli agricoltori o consorzi di imprese agricole e l'Amministrazione pubblica (ALLEGATO 25).

SUSSIDIARIETÀ: Le opportunità offerte dalla definizione di accordi volontari per schemi di PES (privato – privato) e quasi PES (pubblico – privato) possono essere colte maggiormente nell'ambito di una adeguata applicazione del principio di sussidiarietà, che richiede però un salto culturale da parte dei decisori (politici e funzionari) della pubblica Amministrazione. Le opportunità offerte da varie norme già vigenti favorirebbero una sussidiarietà pubblico privato nella gestione dei servizi ecosistemici.

Capacità d'innovazione, caparbietà, intraprendenza e coraggio sono i requisiti necessari per promuovere accordi di PES basati sul principio di sussidiarietà tra soggetti pubblici e privati, per i quali è necessaria la disponibilità dell'Ente pubblico a rinunciare alla gestione diretta di alcune attività per investire nelle capacità ed intraprendenza del soggetto privato interessato.

Alcuni schemi di PES e relativi strumenti di governance definiti con il Life MGN e citati precedentemente, o reperibili nel sito di progetto, offrono utili esempi di buone pratiche facilmente replicabili nell'ambito della gestione di aree di pregio aumentando il coinvolgimento degli attori sociali ed economici privati nella gestione operativa delle stesse. I limiti ed i problemi connessi con la crisi economica e le difficoltà di bilancio degli Enti pubblici gestori dei siti potrebbero incoraggiare ed incentivare nei prossimi anni la definizione di accordi pubblico – privato per la valorizzazione di molti servizi ecosistemici attraverso schemi di PES.

LUNGIMIRANZA: I servizi ecosistemici offrono una nuova visione delle relazioni tra le attività umane ed il funzionamento degli ecosistemi, facilitando la comprensione della dipendenza del nostro livello di benessere con il benessere dei sistemi naturali. I PES consentono di concretizzare e rendere operative le opportunità di sviluppo economico ed occupazione legate alla gestione sostenibile del patrimonio naturale di un territorio, dove la presenza di un sito naturale particolarmente interessante costituisce un valore aggiunto in termine di attrattività dell'utenza potenziale per diversi servizi ecosistemici.

Per cogliere al meglio tali opportunità è però necessaria da parte di tutti gli attori coinvolti nella gestione del patrimonio naturale una visione comune e lungimirante, che consente una visione di futuro condivisa, in grado di andare oltre l'interesse particolare ed immediato dei singoli soggetti o corporazioni. Serve una visione lungimirante ed una attenzione per la custodia dei beni comuni che dipende in definitiva dalla cultura dei singoli soggetti coinvolti, a vario titolo, nel governo di un territorio. L'unico suggerimento che possiamo dare in questo caso è investire con continuità nella propria crescita culturale personale e nell'educazione e sensibilizzazione delle future generazioni.

BIBLIOGRAFIA

- Allsopp M.H., De Lange W.J., Veldtman R. (2008), "Valuing insect pollination services with cost of replacement", *PLoS One* 3:e3128.
- Anuraga T.S., Ruiz L., Mohan Kumar M.S., Sekhar M., Leijnse A. (2006), "Estimating groundwater recharge using land use and soil data: A case study in South India", *Agricultural Water Management* 84(1–2), 65–76.
- APAT (2007), Rapporto sulle frane in Italia, Il Progetto IFFI – Metodologia, risultati e rapporti regionali.
- Beza B.B. (2010), "The aesthetic value of a mountain landscape: A study of the Mt. Everest Trek", *Landscape and Urban Planning* 97, 306–317.
- Bolognini M. (2001), *Democrazia elettronica, Metodo Delphi e politiche pubbliche*, Carrocci.
- Bon M., Paolucci P., Mezzavilla F., et al. (1996), *Atlante dei mammiferi del Veneto*. Soc., Veneziana di Scienze Naturali.
- Caserini S., Fraccaroli A., Monguzzi A., et al. (2008), Stima dei consumi di legna da ardere per riscaldamento ed uso domestico in Italia, Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici (APAT), Milano.
- Commissione Europea (C.E.) (2001), Libro bianco sulla governance europea, COM(2001) 428 definitivo/2, Bruxelles, 5.8.2001, testo disponibile al sito: http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/site/it/com/2001/com2001_0681it01.pdf, 1 giugno, 2012.
- Croitoru L., Gatto P. (2001), "Una stima del valore economico totale del bosco in aree mediterranee", *Monti e Boschi*, 52(5), 22–30.
- De Marchi M., Scolozzi R. (2012), "La valutazione economica dei servizi ecosistemici e del paesaggio nel Parco Naturale Adamello Brenta", *Valutazione Ambient* 22, 54–62.
- Department of Economic and Social Affairs (2010), *International Recommendations for Tourism Statistics 2008*. New York, US: UNWTO.
- EFSA <http://www.efsa.europa.eu/>
- Egger G., Angermann K., Aigner S., Buchgraber K. (2005), *GIS-Gestützte Ertragsmodellierung zur Optimierung des Weidemanagements auf Almweiden*. Gumpenstein: BAL – Bundesanst. für Alpenländ. Landwirtschaft.
- Engel S., Pagiola S., Wunder S., (2008), "Payments for Environmental Services in Developing and Developed Countries", Volume 65, Issue 4, 1 May 2008, Pages 663–674, *Ecological Economics*.
- Escobedo F.J. & Nowak D.J. (2009), "Spatial heterogeneity and air pollution removal by an urban forest", *Landscape and Urban Planning* 90 (3–4), 102–110.
- Farina A. (2006), *Il paesaggio cognitivo - una nuova entità ecologica*, FrancoAngeli, Milano.
- Farina A., Bogaert J., Schipani I. (2005), "Cognitive landscape and information: new perspectives to investigate the ecological complexity", *Biosystems* 79, 235–240.
- Federici S., Vitullo M., Tulipano S., et al. (2008), "An approach to estimate carbon stocks change in forest carbon pools under the UNFCCC: the Italian case", *IForest - Biogeosciences For* 1, 86–95.
- Gaglioppa P., Palmieri M., Marino D., Marucci A. (2014), "Natural Capital and Local Communities: sharing Ecosystem Services and benefits of biodiversity through a Protected Areas Management Effectiveness evaluation methodology (Mediterranean - EUROPE)", e-paper IUCN World Parks Congress, Sydney 2014.
- Gaglioppa P., Marino D., Guadagno R., Marucci A., Palmieri M., Pellegrino D. (2014), "The LIFE+ MGN project (MAKING GOOD NATURA): Payments for Ecosystem Services with a participatory approach" *Atti del Congresso IUCN World Parks Congress, Sydney 2014*.
- Gios G., Notaro S. (2001), *La valutazione economica dei beni ambientali: introduzione al metodo della valutazione contingente*, CEDAM, Padova.
- Goio I. (2006), "La funzione produttiva delle foreste: confronto tra contabilità standard e verde", *Estimo e Territorio* 11, 16–23.
- Goio I., Gios G., Pollini C. (2008), "The development of forest accounting in the province of Trento (Italy).", *J For Econ* 14:177–196.
- Grassi R. (2005), *La Lombardia e la sua caccia. Prima indagine sulla pratica venatoria nelle province lombarde*. Consiglio Regionale della Lombardia, Milano.

- Griffiths G.J., Holland J.M., Bailey A., Thomas M.B. (2008), "Efficacy and economics of shelter habitats for conservation biological control", *Biol Control* 45, 200–209.
- Grimm M., Jones R.J., Rusco E., Montanarella L. (2003), *Soil erosion risk in Italy: a revised USLE approach*, Office for Official Publications of the European Communities Luxembourg.
- Gudger W.M. & Barker D.C. (1993), *Banking for the environment*, ISBN 9251032866. [Online] Available <http://www.fao.org/docrep/t0719e/t0719e00.htm>.
- INEA (2012), *L'agricoltura italiana conta. 2012*, (25. ed.). [Online] Available <http://dspace.inea.it/handle/inea/343>
- INFC (2005), *L'Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi forestali di Carbonio INFC 2005. Secondo inventario forestale nazionale italiano. Metodi e risultati*. Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali; Corpo Forestale dello Stato. Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura, Unità di ricerca per il Monitoraggio e la Pianificazione Forestale. A cura di Gasparini P., Tabacchi G. (2011). Edagricole-Il Sole 24 ore, Bologna. 653 pp.
- InVEST User Guide — InVEST 2.6.0 documentation. http://ncp-dev.stanford.edu/~dataportal/investreleases/documentation/current_release/index.html#. Accessed 8 Jan 2014.
- IPCC (2003), *Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry*, IPCC Technical Support Unit, Kanagawa, Japan.
- ISMEA <http://www.ismeaservizi.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/1>.
- ISTAT (2003), *Coltivazioni agricole, foreste e caccia. Anno 2000*. Informazioni n. 28 – 2003.
- ISTAT (2010), *Agricoltura e zootecnia*.
- Kepner W.G., Semmens D.J., Hernandez M., Goodrich D.C. (2009), *Evaluating hydrological response to forecasted land-use change: Scenario testing with the automated geospatial watershed assessment (AGWA) tool*. pp 79–84.
- Lin J.P. (2004), *Review of published export coefficient and event mean concentration (EMC) data*, WRAP Technical Notes, Collection (ERDC TN-WRAP-04-3), U.S. Army Engineer Research and Development Center, Vicksburg, MS.
- Losey J.E., Vaughan M. (2006), "The economic value of ecological services provided by insects", *Bioscience* 56, 311–323.
- Luttik J. (2000), "The value of trees, water and open space as reflected by house prices in the Netherlands", *Landscape and Urban Planning* 48, 161–167.
- Marino D., Marucci A., Palmieri M., Gaglioppa P. (2015), "Monitoring the Convention on Biological Diversity (CBD) Framework using Evaluation of Effectiveness methods. The Italian case", *Ecological Indicators*, 55:172–182, doi:10.1016/j.ecolind.2015.02.025.
- Marino D., Schirpke U., Gaglioppa P., Guadagno R., Marucci A., Palmieri M., Pellegrino D., Comini B., Concetti B., (2015), *Stima dei Servizi Ecosistemici forniti dalle foreste italiane: primi risultati del progetto LIFE+ Making Good Natura*, in *Atti del II Congresso Internazionale di Selvicoltura. Progettare il futuro per il settore forestale*, Firenze, 26-29 novembre 2014. Firenze: Accademia Italiana di Scienze Forestali. Vol. 1, p. 545-550. ISBN 978-88-87553-21-5. <http://dx.doi.org/10.4129/2cis-dm-sti>
- Marino D., Santolini R., Gaglioppa P., Guadagno R., Marucci A., Morri E., Palmieri M., Pellegrino D., Picchi S. (2015), "Making Good Natura, il Progetto Life+", *Ecoscienza, Sostenibilità e Controllo Ambientale* 1:30-31, ISSN 2039-0432.
- Marino D., Schirpke U., Gaglioppa P., Guadagno R., Marucci M., Palmieri M., Pellegrino D., De Marco C., Scolozzi R. (2014), "Assessment and Governance of Ecosystem Services: first insights from LIFE+MakingGood Natura project", *ANNALI DI BOTANICA*, ISSN: 0365-0812.
- Marino D., Gaglioppa P., Schirpke U., Guadagno R., Marucci A., Palmieri M., Pellegrino D., Gusmerotti N. (2014), "Governance of Ecosystem Services", in *AIEAA "Feeding the Planet and Greening Agriculture: Challenges and opportunities for the bio-economy"* Alghero 25 -27/06/2014. Alghero, 27 giugno 2014.
- Marino D., Gaglioppa P., Schirpke U., Guadagno R., Marucci A., Palmieri M., Pellegrino D., Gusmerotti N. (2014) "Assessment and governance of Ecosystem Services for improving management effectiveness of Natura 2000 sites", *Bio-based and Applied Economics* 3(3): 229-247, 2014, ISSN 2280-6180 (print) Firenze University Press, ISSN 2280-6172 (online) www.fupress.com/bae; DOI: 10.13128/BAE-15087
- Marino D., Schirpke U., Gaglioppa P., Guadagno R., Marucci A., Palmieri M., Pellegrino D., De Marco C., Scolozzi R. (2014), *Valutazione e Governance dei Servizi Ecosistemici, Primi sviluppi del progetto Life+*

- Making Good Natura, in Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services (MAES), Università di Roma "La Sapienza". La Sapienza-Roma, 24 febbraio 2014.
- Marino D., Schirpke U., Santolini R., Gaglioppa P., Pellegrino D., Guadagno R., Marucci A., Palmieri M. (2014), Coinvolgere gli stakeholder per migliorare la gestione dei siti Natura 2000 valorizzando i Servizi Ecosistemici, in XXIV Congresso Site "L'Ecologia oggi: Responsabilità e Governance" 15-17 Settembre 2014 Ferrara, Italia, Ferrara, 15-17 settembre 2014
- Marino D., Marucci A., Palmieri M., Gaglioppa P., Pigliacelli P. (2013), "L'approccio MEVAP ai Parchi regionali toscani" GA. GAZZETTA AMBIENTE, ISSN: 1123-5489
- Marino D. (a cura di) 2012, La valutazione di efficacia per le aree protette. Proposta di un modello di analisi (MEVAP) e Manuale di applicazione, FrancoAngeli (Milano), ISBN 9788820415501.
- Marino D. (a cura di) (2014), Il nostro capitale. Per una contabilità ambientale dei Parchi Nazionali Italiani, FrancoAngeli (Milano), ISBN 9788820457495.
- Marucci A., Gaglioppa P., Guadagno R., Marino D., Palmieri M., Pellegrino D. (2013), Analisi della gestione e dei finanziamenti riguardo ai servizi ecosistemici, Report del progetto Making Good Natura (LIFE+11 ENV/IT/000168), CURSA, Roma, pp. 257.
- Matthews H.S. & Lave L.B. (2000), "Applications of environmental valuation for determining externality costs", *Environmental Science & Technology* 34 (8), 1390–1395.
- Millennium Ecosystem Assessment, (2005), *Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis*, World Resources Institute, Washington, DC.
- Miller S., Semmens D., Miller R., et al. (2002), GIS-based hydrologic modeling: the automated geospatial watershed assessment tool. p 12.
- Morri E., Pruscini F., Scolozzi R., Santolini R. (2014), "A forest ecosystem services evaluation at the river basin scale: Supply and demand between coastal areas and upstream lands (Italy)", *Ecological Indicators* 37, 210–219.
- Nedkov S., Burkhard B. (2012), "Flood regulating ecosystem services—mapping supply and demand, in the Etropole municipality, Bulgaria", *Ecol Indic* 21, 67–79.
- Nowak D.J., Crane D.E., Stevens J.C. (2006), "Air pollution removal by urban trees and shrubs in the United States", *Urban forestry & urban greening* 4 (3), 115–123.
- Nowak D.J., Crane D.E., Stevens J.C., Hoehn R.E., Walton J.T., Bond J. (2008), "A ground-based method of assessing urban forest structure and ecosystem services", *Arboriculture and Urban Forestry* 34 (6), 347–358.
- Palmieri M., Gaglioppa P., Guadagno R., Marino D., Marucci A., Pellegrino D., Picchi S. (2014), Modello dimostrativo di valutazione dell'efficacia di gestione. Report del progetto Making Good Natura (LIFE+11 ENV/IT/000168), CURSA, Roma, pp. 129.
- Pellegrino, D., Schirpke, U., Marino, D. (2016): How to support the effective management of Natura 2000 sites?, *Journal of Environmental Planning and Management*, DOI: 10.1080/09640568.2016.1159183
- Pellegrino D., Marino D. Quale governance per i Pagamenti per i Servizi Ecosistemici (PES) nel settore agricolo? Lezioni dal contesto internazionale, *Agriregionieuropa*, Anno 10, Numero 36, Marzo 2014.
- Pierce D. et al., (1989), *Blueprint for a Green Economy*. Earthscan Publications Limited, London.
- Pilli R, Grassi G, Cescatti A (2014) Analisi storica e modellizzazione della dinamica del carbonio in foresta attraverso il Carbon Budget Model: un esempio per la Provincia Autonoma di Trento. *Forest@* 11: 13-28.
- Power A.G. (2010), "Ecosystem services and agriculture: tradeoffs and synergies", *Phil. Trans. R. Soc. B* 365, 2959–2971.
- Schirpke U., Leitinger G., Tasser E., Schermer M., Steinbacher M., Tappeiner U. (2013), "Multiple ecosystem services of a changing Alpine landscape: past, present and future", *International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management* 9(2), 123-135.
- Schirpke U., Tasser E., Tappeiner U. (2013), "Predicting scenic beauty of mountain regions", *Landscape and Urban Planning* 111, 1-12.
- Spagnesi M., Toso S. (1999), *Iconografia dei mammiferi d'Italia* Ministero dell'Ambiente, Servizio Conservazione della Natura-Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica A. Ghigi Roma.
- Tallis H.T., Ricketts T., Guerry A.D., et al. (2013), *INVEST 2.5.6 User's Guide*, The Natural Capital Project, Stanford.
- Tyrväinen L., Miettinen A. (2000), "Property Prices and Urban Forest Amenities", *J Environ Econ Manag* 39, 205–223.

- Van der Knijff J., Jones R., Montanarella L. (1999), Soil erosion risk assessment in Italy. European Soil Bureau, European Commission.
- Vecchi C.G., Gioioso G. (a cura di), (2007), Definire le politiche e monitorare i risultati, Rubettino, Soveria Mannelli.
- Vigerstol K.L. & Aukema J.E. (2011), "A comparison of tools for modeling freshwater ecosystem services", *J Environ Manage* 92:2403–2409
- Vigorita V., Cucè L. (2008), La fauna selvatica in Lombardia, Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi, Regione Lombardia DG Agricoltura, Milano.
- Wunder S. (2005), Payments for environmental services: Some nuts and bolts, CIFOR Occasional Paper No. 42.
- Wunder S. (2008), "Necessary conditions for ecosystem service payments", Paper presented to the conference Economics and Conservation in the Tropics: A Strategic Dialogue. Moore Foundation/ CSF/ RFF, San Francisco, Jan 31 – Feb 1. Conference Paper Series, <http://www.rff.org/News/Features/Pages/ConservationStrategiesintheTropics.aspx>.

ALLEGATI

ALLEGATO 1. GLOSSARIO

Valore estetico: Bellezza e valori estetici della natura in tutte le sue caratteristiche fisiche percepite da parte dell'osservatore umano

Agroforestry: Sistema misto di campi coltivati e alberi e/o piantagioni che suppliscono ad altre produzioni come biomassa per energia, foraggio, frangivento, funghi, bacche e prodotti non legnosi.

Purificazione dell'aria (SE): Regolazione della qualità dell'aria attraverso la filtrazione di sostanze nocive in atmosfera da parte della vegetazione

Beneficiari potenziali: Beneficiari potenziali sono gruppi o singole persone che godono di beni e servizi, attraverso un consumo attivo o passivo o per il semplice apprezzamento dell'esistenza di questi servizi. Se non ci sono beneficiari gli stessi elementi o processi naturali smettono di essere servizi ecosistemici.

Controllo biologico (SE): Controllo naturale di parassiti e malattie trasmesse da vettori che attaccano le piante, animali e persone (uccelli, pipistrelli, vespe, rane, funghi, ecc.)

Sequestro di carbonio (SE): Sequestro e stoccaggio di gas a effetto serra da parte degli alberi e delle piante che, crescendo, rimuovono l'anidride carbonica dall'atmosfera bloccandola efficacemente nei loro tessuti. In questo modo gli ecosistemi forestali sono riserve di carbonio

Certificatore: è definibile come quel soggetto, diverso dal fornitore e dal beneficiario, in grado di quantificare il SE oggetto di contrattazione. Può trattarsi di soggetti pubblici (enti di ricerca o pubblica amministrazione) e/o privati professionisti.

Servizi culturali: Servizi culturali includono benefici non materiali quali l'eredità e l'identità culturale, l'arricchimento spirituale e intellettuale e i valori estetici e ricreativi.

Cultural Value: aesthetic, spiritual and existing value perceived by people from

Valore culturale (ispirazione per cultura, arte, valori educativi e spirituali): Valori spirituali, religiosi, estetici, di 'esistenza' attribuiti dalle persone agli ecosistemi, paesaggi, specie animali e vegetali

Servizi Ecosistemici: i benefici multipli che derivano direttamente o indirettamente dalle funzioni e dai processi svolti dagli ecosistemi indispensabili per la sopravvivenza e il benessere dell'uomo come l'approvvigionamento idrico, la regolazione del clima, l'impollinazione delle colture, la funzione ricreativa.

Risorse faunistiche e/o alieutiche (specie cacciabili/pesci) (SE): Attività di cattura o abbattimento di animali selvatici e non, per l'approvvigionamento di cibo, pelli o trofei ma anche a scopo ricreativo, commerciale o per il contenimento e gestione di una specie

Protezione dai dissesti idrologici (piene, inondazioni) (SE): Capacità di riduzione degli eventi estremi come piene e inondazioni da parte di zone umide che possono assorbire l'acqua e aree boschive che possono diminuire e rallentare il ruscellamento superficiale

Risorse genetiche (SE): Geni e informazioni genetiche utilizzate per l'allevamento degli animali, il miglioramento vegetale e le biotecnologie

Habitat per la biodiversità (SE): Fornitura di ambienti essenziali per la sopravvivenza degli animali cibo, acqua e riparo. Ogni ecosistema prevede diversi habitat che possono essere essenziali per il ciclo di vita di una specie. Alcuni habitat hanno un numero molto elevato di specie che li rende più geneticamente diversificati di altri e sono noti come "punti caldi di biodiversità"

Intermediario: Al fine di rendere più certo e rapido e di garantire che il PES rispetti tutte le condizioni previste dalla norma, le parti potranno avvalersi di "intermediari" che potranno essere professionisti, enti pubblici o associazioni di categoria.

Monitoraggio: soprattutto per i SE di regolazione utili ad individuare soglie di sostenibilità al fine di mantenere intatte o incrementare le funzioni, deve entrare a far parte integrante del processo di PES assumendo la funzione di strumento capace di fornire la reale “misura” dell’evoluzione dello stato del CN nelle diverse fasi di attuazione di un progetto d’uso e di fornire i necessari “segnali” per attivare azioni correttive nel caso in cui le risposte ambientali non siano rispondenti alle previsioni effettuate dai sistemi di contabilità ambientale e dalle valutazioni.

Piante medicinali (SE): Specie vegetali, che contengono sostanze attive, usate a scopi terapeutici o per la produzione di medicinali

Capitale Naturale: si intendono gli stock ecosistemici che generano un flusso rinnovabile di beni e servizi. Infatti può essere suddiviso in risorse non rinnovabili (es. combustibili fossili), risorse rinnovabili (es. legname) e servizi ecosistemici (es. impollinazione); comprende i beni naturali della Terra (il suolo, l’aria, l’acqua, la flora e la fauna) ed i relativi servizi ecosistemici che rendono possibile la vita sul nostro pianeta.

Funghi, frutti di bosco, prodotti non legnosi: Specie vegetali e non, commestibili, prelevabili in aree prevalentemente boschive come funghi, frutti di bosco, ecc.

Foraggio, pascolo (SE): Terreni erbosi adibiti a pascolo e/o alla produzione di fieno (sfalcio dei prati) per il nutrimento di animali erbivori, principalmente ovini, caprini, e bovini ma in termini generali si può far riferimento anche agli animali selvatici erbivori quali cervi, caprioli, ecc.

Impollinazione (SE): Servizio principalmente fornito da insetti ed essenziale per lo sviluppo di frutta, verdura e semi

PES: Sono definibili come meccanismi contrattuali e negoziali tra soggetti pubblici e/o privati finalizzati alla remunerazione dei/i SE fornito/i dal Capitale Naturale. L’ecosistema generatore del/i SE deve mantenere inalterate (o incrementare) le sue funzioni.

Fornitori di SE: sono definibili come gli individui, le comunità, le imprese e le o istituzioni che possono contribuire, attraverso la gestione del CN, alla produzione/fornitura di SEA. Il CN può essere di proprietà privata (aziende agricole e forestali) pubblica (demanio), o data in concessione da un soggetto pubblico ad uno private.

Servizi di fornitura: Servizi di fornitura forniscono i beni veri e propri, quali cibo, acqua, legname, fibre, combustibile e altre materie prime, ma anche materiali genetici e specie ornamentali.

Materie prime (legno, fibre, ecc.): Materiale legnoso prelevabile da aree forestali per una varietà di usi come legname da opera, consumo domestico (legna da ardere), ecc.

Valore ricreativo: Opportunità ricreative e di relax offerte dagli ecosistemi

Servizi di regolazione: regolano il clima, la qualità dell’aria e dell’acqua, la formazione del suolo, l’impollinazione, l’assimilazione dei rifiuti, e mitigano i rischi naturali quali erosione, infestanti ecc.

Protezione dall’erosione e dissesti geologici (frane, instabilità) (SE): Conservazione del suolo e della fertilità del terreno da parte della copertura vegetale (es. gli alberi possono stabilizzare pendii)

Acqua potabile (SE): Acque sotterranee, acqua piovana, acque di superficie per uso domestico, industriale, e usi agricoli

Purificazione dell’acqua: Filtrazione e decomposizione dei residui organici e di sostanze inquinanti nelle acque e conseguente purificazione

Regolazione delle acque, ricarica delle falde (SE): Regolazione dei tempi e dell’entità del deflusso delle acque, e ricarica degli acquiferi con conseguente ricaduta sulla disponibilità di acqua per l’ecosistema

ALLEGATO 2. QUESTIONARIO AUTORITÀ DI GESTIONE

LIFE/11/ENV/IT/168 *Making Good Natura*

Questionario sulla situazione amministrativa, funzionale e gestionale dei siti Natura 2000 coinvolti dal progetto MGN

In questa sezione ogni diverso progetto dovrà articolare l'introduzione al meglio per raggiungere il proprio scopo. Vengono lasciati i riferimenti al progetto MGN per una più facile lettura e comprensione dello stesso.

Introduzione al questionario

L'obiettivo preliminare del seguente questionario è l'acquisizione di informazioni inerenti il contesto ambientale e gestionale dei singoli siti pilota interessati dal Progetto MGN in modo da fornire al CURSA ed EURAC un primo quadro conoscitivo funzionale alla definizione e realizzazione delle *Action A2* e *A3*.

Nella fattispecie gli Enti territoriali, partner del progetto, dovranno compilare il presente questionario in tutte le sue parti per ciascun sito della Rete Natura 2000 individuato e riportato nelle *Action* da B4 a B9 contenute nella Parte C del *Technical Application Forms* del Progetto MGN.

In alcuni quesiti è richiesta specificatamente la documentazione da allegare il cui prospetto riassuntivo è riportato nell'ultima pagina del questionario. Nella compilazione del questionario i partner saranno supportati da CURSA ed EURAC che forniranno il proprio contributo laddove sarà richiesto.

Il questionario proposto è articolato in cinque distinte Sezioni di seguito riportate:

- A. Informazioni generali:* contiene le informazioni che permettono di identificare da una parte il sito pilota a cui è stato somministrato il questionario e dall'altra il compilatore del questionario;
- B. Inquadramento generale:* viene richiesta ai partner territoriali una descrizione sintetica del sito da un punto di vista ecologico, amministrativo e gestionale;
- C. Inquadramento economico finanziario:* vengono richieste le informazioni inerenti le risorse economiche e finanziarie destinate ai siti oggetto di studio;
- D. Aspetti ambientali economici e sociali (Aspetti qualitativi):* vengono richieste in modo sintetico informazioni di tipo qualitativo su alcuni degli aspetti ambientali economici e sociali che interessano il sito. In alcuni casi queste informazioni rimandano ad altri soggetti detentori dell'informazione.
- E. Servizi ecosistemici:* vengono richieste informazioni su attività locali, attive o meno, che possano essere ricondotte o sviluppate per determinare sistemi di autofinanziamento.

A- INFORMAZIONI GENERALI

Denominazione sito	
Codice Natura 2000	<i>Questo campo potrebbe cambiare in funzione dell'area interessata dall'indagine.</i>
Gestore del sito	
Legge istitutiva del sito e/o DGR e/o DM del MATTM	<i>Questa informazione è legata ad un'area definita per legge ma potrebbe non essere fondamentale.</i>
Indirizzo del Gestore del sito	
Nome compilatore	
Funzione	
Telefono/fax	
Mail	
Data di compilazione (gg/mm/aaaa)	
Eventuale collaboratore alla compilazione	
Funzione e contatto	
Eventuale collaboratore alla compilazione	
Funzione e contatto	
Eventuale collaboratore alla compilazione	
Funzione e contatto	

B - INQUADRAMENTO GENERALE

1. Il Sito Natura 2000 presenta elementi di connessione con il sistema delle Aree Protette (AAPP, Riserve, SIN, SIR)?

sì (Di che tipo? Es. "corridoi ecologici", stepping stones, ecc) _____

no

Lo scopo della presente domanda è quello di valutare quanto ecologicamente l'area sia in continuità con aree naturali ovvero isolata in un contesto urbano.

2. In quale Bacino/i idrografico/i rientra il Sito?

3. Esiste una *check list* della flora presente nel sito (n. specie totali, specie endemiche, specie protette, specie in allegato II e IV, ecc.)?

sì (allegare documentazione al questionario)

no

4. Esiste una *check list* della fauna presente nel sito (n. specie totali, specie endemiche, specie protette, specie in allegato II e IV, ecc.)?

sì (allegare documentazione al questionario)

no

5. Esiste una *red list* della flora presente nel sito/nell'area (Classificazione IUCN "EX", "EW", "CR", "EN", "VU", "LR", "DD", "NE", "RE", "NA", "LC")³?

sì (allegare documentazione al questionario)

no

6. Esiste una *red list* della fauna presente nel sito (Classificazione IUCN "EX", "EW", "CR", "EN", "VU", "LR", "DD", "NE", "RE", "NA", "LC") ?

sì (allegare documentazione al questionario)

no

Tutte queste domande indagano lo stato di conservazione e gli aspetti naturali dell'area, possono essere più o meno approfondite, ma sono la base conoscitiva.

7. Sono disponibili informazioni sullo stato di qualità delle acque superficiali e sotterranee del sito?

sì sono in possesso (allegare documentazione)

sì sono in possesso di altri Enti (indicare quale ente potrebbe fornire tali informazioni) _____

no

³ Specie estinta "EX", Specie estinta in natura "EW", Specie in pericolo in modo critico "CR", Specie in pericolo "EN", Specie vulnerabile "VU", Specie a più basso rischio "LR", Specie con carenza di dati "DD" Specie non valutato "NE", RE (Regional Extint), NA (Not Applicable), LC (Least Concern)

8. Sono disponibili dati GIS (cartografie tematiche “shape files”) per il sito?

- si
- no

In caso affermativo

Quali? (Specificare sempre per dati cartacei e GIS la scala della cartografia e riportare l'anno di riferimento del dato)

- carta degli habitat in allegato I della Direttiva (formato shape) _____
- carta delle specie in allegato II della Direttiva (formato shape) _____
- carta generale degli habitat presenti (formato shape) _____
- carta generale delle specie presenti (formato shape) _____
- carta dell'uso del suolo (formato shape) _____
- carta geologica (formato shape) _____
- carta del rischio idrogeologico (formato shape) _____
- carta idrogeologica (formato shape) _____
- carta della rete idrografica (formato shape) _____
- carta pedologica (formato shape) _____
- carta incendi boschivi (formato shape) _____
- carta della vegetazione (formato shape) _____
- carta forestale o dei tipi forestali (formato shape) _____
- carta della viabilità (strade, ciclabili, sentiero, parcheggi, ecc.) (formato shape) _____
- ortofoto (specificare risoluzione) _____
- DTM (formato raster) (specificare risoluzione) _____
- Altro (specificare) _____

In questa sezione vengono prese in considerazione le informazioni cartografiche disponibili che sono utilissime per la valutazione dei diversi servizi.

9. Sono disponibili dati GIS per l'area adiacente (distanza fino a 20 km dal perimetro del sito)?

- si
- no

In caso affermativo

Quali? (Specificare sempre per dati cartacei e GIS la scala della cartografia e riportare l'anno di riferimento del dato)

- carta dell'uso del suolo (formato shape) (specificare la scala) _____
- carta della viabilità (strade, ciclabili, sentiero, parcheggi, ecc.) (formato shape) _____
- carta delle potenziali sorgenti di inquinamento (siti industriali, discariche, stazioni di carburante, ecc.) (formato shape) _____
- DTM (formato raster) (specificare risoluzione) _____
- Altro (specificare) _____

10. Quali sono, sul territorio oggetto di studio, i soggetti con competenze in campo amministrativo – gestionale sul sito?

- Regione/i (quale/i) _____
- Provincia/e (quale/i) _____
- Comune/i (quale/i) _____
- Enti gestori degli usi civici (quale/i) _____
- Altro/i (quale/i) _____

E quali sono, sul territorio oggetto di studio, i soggetti pubblici presenti (con competenze in campo ambientale – amministrativo)?

- Agenzie regionali/provinciali di Protezione dell'Ambiente _____
- autorità di bacino _____

- consorzi di bonifica _____
- Comunità Montane/Enti Montani (riferimento UNCEM) _____
- Altro/i (quale/i) _____

11. Riportare l'elenco del quadro normativo regionale in materia di Rete Natura 2000

12. Il sito ha un Comitato di Gestione (C.G.)?

- si no

In caso affermativo

Da chi è gestito?

- EE.LL.
- Regione
- altri soggetti : _____

Le domande di questa pagina indagano la Governance locale ed istituzionale per definire con quali istituzioni dialogare e soprattutto quale è il ruolo di pubblico e privato nella gestione dell'area

Da chi è composto?

- tutti i proprietari privati di porzioni del sito
- rappresentanti dei proprietari privati di porzioni del sito
- tutti i proprietari pubblici di porzioni del sito
- rappresentanti dei proprietari pubblici di porzioni del sito
- rappresentanti della/e provincia/e coinvolte
- rappresentanti della/e regione/i coinvolte
- rappresentanti delle organizzazioni agricole
- rappresentanti delle organizzazioni agricole
- rappresentanti delle associazioni ambientaliste
- rappresentanti delle organizzazioni industriali
- rappresentanti delle associazioni di pesca sportiva
- rappresentanti delle associazioni di cacciatori
- rappresentanti delle organizzazioni agricole
- altro (specificare) _____

Indicare nella tabella sottostante se sono previste forme di partecipazione e di consultazione della cittadinanza nel Comitato di Gestione

	Forme di partecipazione		Forme di consultazione	
	Cittadini	Stakeholder	Cittadini	Stakeholder
SI				
NO				

13. Il Sito dispone di un 1) Piano di gestione (laddove necessario) oppure 2) di altre misure di conservazione (contrattuali, amministrative o regolamentari) individuate ai sensi della Direttiva?

- si (allegare documentazione al questionario)
 no

In caso affermativo

1) Trattasi di Piani di gestione:

- in redazione
- redatti ma non ancora adottati
- adottati dalla Regione (riportare la data di _____)
- approvati dalla Regione (riportare la data di _____)
- integrati ad altri strumenti di pianificazione esistenti _____

L'indagine si sposta sugli strumenti regolatori e normativi che garantiscono la conservazione e/o la gestione. Questi possono essere di diverso tipo, si assume comunque che siano stati almeno ufficialmente adottati da un'istituzione

2) Trattasi di misure contrattuali, amministrative o regolamentari di seguito specificate: _____

Esistono Misure di conservazione per il sito (e/o eventuali misure di salvaguardia se interne e/o sovrapposte ad AAPP)?

- sì (Misure di conservazione Misure di salvaguardia)
 no

Nel Piano di gestione o nelle Misure di conservazione è prevista una componente delle azioni da porre in essere per il mantenimento di uno stato soddisfacente di conservazione di habitat e specie?

- sì no

I Piani stabiliscono/prevedono costi per queste azioni?

- sì no

I Piani prevedono costi per la gestione?

- sì no

14. Quali altri piani e strumenti di pianificazione sono in vigore nell'area interessata dall'istituzione del sito?

- Piano di tutela delle acque
 Piano di assetto idrogeologico
 Piani di gestione e assestamento forestale e/o un piano territoriale forestale/piano forestale di indirizzo
 Piano territoriale paesistico
 Piano di gestione del bacino idrografico
 Piano del parco
 Regolamento del parco
 Altri (elenco) _____

Quindi si approfondisce sugli strumenti urbanistici e di pianificazione vigenti per capire con quali di essi la gestione deve interagire e quindi quali vincoli vi sono.

15. Se presente, quali vincoli prevede il Piano Territoriale Paesistico Regionale?

- Bosco
 Archeologico
 Altro/i (specificare) _____

Quindi si approfondisce e si indaga sui diritti delle popolazioni locali, sulle consuetudini: se ve ne sono, se sono riconosciute e come queste interagiscano con la gestione del sito.

16. Esistono Piani dei Pascoli approvati o adottati?

- sì
 no

17. Il sito è interessato da Usi Civici e/o Diritti Collettivi?

- sì
 no

In caso affermativo:

Sono questi normati e regolamentati?

- sì no

Tali regolamenti sono stati approvati con atto politico amministrativo (Delibera di Consiglio Municipale, Delibera di Giunta, ecc.)?

- sì (specificare con quale atto politico amministrativo) _____
 no

Cosa prevedono questi regolamenti per il sito?

- Diritto di legnatico su piante (legna) secche cadute a terra
 Diritto di legnatico su piante (legna) secche in piedi
 Diritto di legnatico su piante fresche di specie secondarie vive e in piedi
 Diritto di pascolo
 Diritto di caccia
 Diritto di semina
 Diritto di ghianda

Esiste un organo di gestione dei diritti collettivi (*Università agraria, Comunità agraria o amministrazione separata dei beni civici*)?

sì no

Oppure la gestione è in capo al Comune?

sì no

18. Sono stati condotti studi (studi scientifici, tesi di laurea, dottorato, master ecc.) che hanno riguardato il sito?

sì

no

In caso affermativo compilare la tabella sottostante ovvero usare gli spazi sotto

<i>Titolo lavoro/tesi/ricerca</i>	<i>Settore disciplinare</i>	<i>Ente/i responsabili della ricerca</i>	<i>Altri enti coinvolti</i>	<i>Eventuali contatti</i>

E per chiudere la sezione vengono richieste informazioni su tutte le ricerche effettuate in zona a diverso titolo, ma comunque funzionali al migliore inquadramento delle criticità e delle peculiarità, soprattutto ambientali, dell'area.

È possibile disporre di tali informazioni (banche dati, pubblicazioni, report etc)?

sì

no

Sono stati effettuati studi/ricerche inerenti il livello di conoscenza e di monitoraggio delle specie per cui il sito è stato designato?

sì (indicare il nome del progetto e le specie interessate) _____

no

19. Sono disponibili dati in merito al rischio idrogeologico del territorio?

sì sono in possesso (*allegare documentazione al questionario*)

sì sono in possesso di altri enti (*indicare eventuali enti in grado di fornire tali dati*) _____

no

C - INQUADRAMENTO ECONOMICO FINANZIARIO

20. Esistono bilanci e/o rendiconti di gestione con entrate/uscite per il sito?

- si (*allegare il bilancio consuntivo al questionario*)
 no

In caso di risposta negativa

Nel bilancio dell'Ente Parco/Regione esiste uno o più capitoli di spesa per il sito?

- si (*allegare le voci di spesa degli ultimi cinque anni*)
 no

21. Quali sono i finanziamenti istituzionali annui per il sito e a quanto ammontano?

- ministeriali (€ _____)
 regionali (€ _____)
 provinciali (€ _____)
 comunali (€ _____)
 altro _____ (€ _____)

22. Nel bilancio degli ultimi 5 anni quali sono le uscite per il funzionamento della "macchina amministrativa" per la gestione del sito (escludendo il personale)?

20__ € _____
 20__ € _____
 20__ € _____
 20__ € _____
 20__ € _____

Con questa sezione vengono indagate le capacità economiche e finanziarie del gestore, si indaga sulla provenienza dei finanziamenti e sulle tipologie di spese più ricorrenti per valutare l'operato del gestore stesso.

23. Riportare nella tabella sottostante la percentuale di tempo dedicata annualmente alla gestione del sito con la relativa qualifica funzionale e ruolo (ultimi 5 anni)

Anno	N°	Qualifica funzionale	Ruolo	% di tempo dedicato al sito secondo contratto o incarico (anche informale) ricevuto

aggiungere altri campi se necessario.

E sulle risorse umane a disposizione del manager per capire le competenze e la disponibilità di tempo (se mediati da altri impegni) per il funzionamento del sito.

24. Negli ultimi cinque anni l'Ente gestore del sito ha partecipato a progetti comunitari?

- si
 no

In caso affermativo

Indicare a quale/i progetto/i ha partecipato specificandone il nome ed il periodo di riferimento

- LIFE _____
 IPA _____
 ENPI _____
 7FP/H2020 _____
 EUROPEAID _____
 Altro/i (elenco) _____

Viene quindi richiesto se l'ente ha partecipato a progetti internazionali che hanno contribuito con fondi diversi dall'ordinario e che giungono dalla capacità di progettazione, di partenariato, di networking da parte dell'ente gestore stesso.

Risulta possibile disporre di un quadro dei finanziamenti annui dei progetti che hanno interessato il sito negli ultimi 5 anni?

sì (*allegare documentazione al questionario*)

no (*per quale motivo?*) _____

25. Negli ultimi cinque anni l'Ente gestore del sito ha partecipato a progetti internazionali, europei, nazionali e locali (*regionali, provinciali e comunali*) differenti da quelli elencati al punto 24.?

sì (*specificare se internazionale, nazionale, regionale*) _____

no

In caso affermativo

Sono stati ricevuti finanziamenti?

sì no

Risulta possibile disporre di un quadro dei finanziamenti annui dei progetti negli ultimi 5 anni

sì (*allegare documentazione al questionario*)

no (*perché non disponibile*)

no (*perché non sono stati ottenuti finanziamenti*)

26. I progetti di cui ai punti 24 e 25 hanno contribuito a migliorare le condizioni degli ecosistemi al fine di conservare habitat e specie di interesse comunitario) ?

sì (*quali?*) _____

no

In caso affermativo

Sono state recuperate superfici di habitat?

sì (*Riportare la tipologia di habitat e la relativa superficie recuperata*) _____

no

Sono state salvaguardate specie animali o vegetali di interesse, aumentando area di distribuzione, densità di popolazione, n. siti riproduttivi, risorse trofiche, o altri parametri utili a definire lo stato di conservazione?

sì (*quali?*) _____

no

Indicare altre azioni che hanno migliorato l'ambiente (ES; sfalci delle praterie, tagli del bosco, rilascio di piante morte in piedi, rilascio di piante morte a terra).

L'analisi passa poi ai progetti e fondi non ordinari che l'ente ha realizzato a livelli diversi, nazionali e locali, sempre per il fine dell'implementazione degli obiettivi di conservazione.

D - ASPETTI AMBIENTALI ECONOMICI E SOCIALI (*Aspetti qualitativi*)

27. Nell'ultimo Rapporto Nazionale sullo stato di attuazione della Direttiva Habitat e sullo stato di conservazione di habitat e specie inviato dalla Regione al MATTM per gli habitat e le specie (prioritari) presenti nel sito quali evidenze o problematiche di conservazione sono emerse?

28. La Regione nella compilazione del PAF (*Prioritised Action Framework*), come richiesto dal MATTM entro novembre 2012, ha individuato delle priorità specifiche per il sito in oggetto o per gli habitat e le specie prioritarie (e non) presenti nello stesso?

29. Negli ultimi 10 anni l'uso del suolo nell'area del sito ha subito variazioni?

si

no

In caso affermativo

Cosa ha riguardato? E per quale superficie?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> variazione della SAU | (<input type="checkbox"/> incremento <input type="checkbox"/> decremento: ha.....) |
| <input type="checkbox"/> variazione delle superfici a seminativi | (<input type="checkbox"/> incremento <input type="checkbox"/> decremento: ha.....) |
| <input type="checkbox"/> variazione delle superfici a prati permanenti e pascoli | (<input type="checkbox"/> incremento <input type="checkbox"/> decremento; ha.....) |
| <input type="checkbox"/> variazione delle superfici a coltivazioni permanenti | (<input type="checkbox"/> incremento <input type="checkbox"/> decremento: ha.....) |
| <input type="checkbox"/> variazione delle superfici a boschi | (<input type="checkbox"/> incremento <input type="checkbox"/> decremento: ha.....) |
| <input type="checkbox"/> altro (specificare): _____ | (<input type="checkbox"/> incremento <input type="checkbox"/> decremento: ha.....) |

In questa sezione vengono analizzate le variazioni in termini ambientali con ricadute economiche e sociali

Il paesaggio nel sito negli ultimi dieci anni ha subito variazioni significative?

si

no

In caso affermativo

Sono cambiate le tessere del paesaggio?

si (*in che modo?*) _____

no

Sono diminuite le radure nel bosco?

si

no

Sono aumentate le siepi e le aree arbustive?

si

no

Altro (specificare) _____

Le prime domande indagano su documenti obbligatori per i siti Natura 2000 che se esistenti forniscono molte informazioni. Quindi le variazioni in termini di copertura del suolo e in termini di paesaggio sono importanti perché ci danno indicazioni su dove sta andando il settore primario (abbandono, intensivizzazione o estensivizzazione) e anche il paesaggio che cambia, minor numero di patchwork, di tessere, corrisponde ad un paesaggio meno attraente

30. I cambiamenti di cui sopra sono stati influenzati dall'istituzione del sito?

si

no

In caso affermativo: Come? Perché? In quale Misura? _____

31. Sono state individuate azioni prioritarie per la Rete Natura 2000 locale e per il sito nello specifico?

È fondamentale per analisi ambientale sapere quali azioni sono state individuate e se le modificazioni sopravvenute sono state influenzate, positivamente o negativamente, dall'istituzione dell'area

32. È presente un database/elenco delle aziende agro-forestali presenti nel sito?

- sì
- no
- dati non in possesso (indicare eventuali Enti fornitori dei dati) _____
In caso affermativo Quante? n. _____ periodo di riferimento (anno) _____

33. Indicare nella tabella sottostante le principali attività economiche presenti nell'area del sito e nell'area esterna (raggio di 20 km)

Attività economiche	Interne al sito (numero)	Esterne al sito (20 km) (numero)	Grandezze	Anno di riferimento
Agricoltura			Ettari per tipo	
Agricoltura biologica			Ettari per tipo	
Selvicoltura e servizi connessi			Numero imprese, ettari	
Prodotti forestali non legnosi			Numero permessi/licenze - ettari	
Pesca, piscicoltura e servizi connessi			Numero permessi/licenze	
Caccia			Numero licenze	
Aziende Faunistiche Venatorie			Numero permessi	
Zootecnia (stabulazione fissa)			Numero capi per tipo	
Zootecnia (stabulazione libera)			Numero capi per tipo	
Trasformazione prodotti alimentari			Numero per tipo	
Produzione e distribuzione di energia elettrica			Numero per tipo	
Cave/estrazione			Numero e superficie	
Industrie (specificare)			Numero per tipo	
Turismo			Numero visitatori/ pernottamenti	
Ecoturismo			Numero visitatori/ pernottamenti	
Alberghi			Numero strutture e posti letto	
B&B, affittacamere			Numero strutture e posti letto	
Agriturismi			Numero e coperti	
Ristoranti/trattorie			Numero e coperti	
Agenzie viaggio e turismo/tour operator			numero	
Guide turistiche/accompagnatori			Numero operatori	
.....				
.....				

Questi dati sono molto importanti perché danno un quadro molto preciso delle attività economiche esistenti nell'area e il loro peso in termini di un confronto per definire i PES o gli accordi. In questo modo indirettamente riusciamo ad indagare i principali servizi dell'area in termini di sviluppo economico, cioè i SE più fruiti. È importante che il gestore sia più completo possibile per queste informazioni.

34. È possibile individuare fattori di minaccia e di criticità nel sito e/o fuori (fattori di pressione in atto sul territorio che possono alterare lo stato di conservazione delle specie e/o habitat e del Sito in generale?

si

no

In caso affermativo compilare la tabella sottostante

Fattori di minaccia	Dentro il sito	Fuori dal sito
agricoltura uso di pesticidi;		
agricoltura lavorazioni agro-meccaniche;		
agricoltura monocoltura		
pascolo		
incendi		
bracconaggio		
pesca abusiva		
rifiuti		
espansione urbanistica		
infrastrutture stradali		
miniere		
produzione industriale		
produzione energetica		
turismo intensivo		
altri (<i>specificare</i>)		

Questa domanda invece, se volete, ci da un'idea sia delle minacce in termini di conservazione dell'area per le nuove infrastrutture e la perdita di biodiversità, ma anche in termini del black market dei SE, vale a dire di quei flussi di SE che sono intercettati illegalmente da categorie di soggetti economici interessati.

35. Nella tabella sottostante individuare quali stakeholder coinvolgere per definire le azioni di gestione del sito ed il relativo grado di importanza.

Stakeholder	Indicare l'importanza					
	non importante	poco importante	abbastanza importante	importante	molto importante	non so
Agricoltori						
Allevatori intensivi						
Allevatori estensivi						
Pescatori professionisti						
Pescatori amatoriali						
Guide ambientali escursionistiche						
Turisti						
Escursionisti						
Ristoratori						
Albergatori (B&B, affittacamere)						
Tour operator/guide						
Agriturismi						
Imprese boschive						
Raccoglitori di funghi professionali						
Raccoglitori di funghi amatoriali						
Raccoglitori di bacche amatoriali						
Raccoglitori di bacche professionali						
Produttori di acque minerali						
Adduttori di acqua superficiale						
Gestori di impianti idroelettrici						
Gestori di impianti micro idroelettrici						
Associazioni di cacciatori						
Associazioni di pescatori						
Associazioni ambientaliste						
Associazione professionali						
Utenti degli usi civici						
Proprietari comunali						
Proprietari privati						
.....						
.....						
.....						

Con questa tabella chiediamo all'ente gestore di classificarci per ordine di importanza i diversi stakeholder che secondo la sua esperienza sul territorio, sono più interessati alla gestione dello stesso e che quindi potrebbero essere coinvolti in un possibile accordo e/o PES.

Altri dati importantissimi perché indagano sull'effettiva esistenza di un like PES. I pagamenti in ambito PAC o FEASR sono infatti dei riconoscimenti per gli agricoltori di supportare la conservazione dei SE e per questo viene loro riconosciuto un contributo, generalmente a superficie. In questo caso abbiamo indicato le Misure della programmazione 2007/2013 ma quelle della 2014/2020 sono molto simili

36. Sono disponibili informazioni in merito a quanti pagamenti per agricoltura biologici in ambito PSR sono stati attuati?

- sì (e per quale importo totale approssimativo)? € _____
 no
 informazioni non in possesso (indicare eventuali referenti) _____

In caso affermativo:

A quale misure afferiscono:

- Misura 132
 Misura 133
 Misura 214
 altra Misura (specificare) _____

Quanti nell'ultimo quinquennio?

2012 n. _____

2011 n. _____

2010 n. _____

2009 n. _____

2008 n. _____

37. Sono stati realizzati nell'ambito del PSR pagamenti Natura 2000 nel sito?

- sì (e per quale importo totale approssimativo)? € _____
 no
 informazioni non in possesso (indicare eventuali referenti) _____

38. Sono stati attivati contratti di servizio per la manutenzione del territorio e la conservazione dell'ambiente (es. PSR, D.lgs 228/2001, ecc.)?

- sì no

In caso affermativo

Compilare la tabella sottostante riportando per tipologia di contratto sottoscritto i vincoli ed i vantaggi previsti

Tipologia di contratti sottoscritti	Soggetto contrattualizzato	Breve descrizione dell'intervento

Con questa ultima serie di domande invece oltre ai possibili LIKE PES citati sopra si vanno a vedere altri accordi che nella normativa italiana prevedono un contributo per agricoltori che si prodigano in attività di manutenzione del territorio e prevenzione delle calamità. Queste attività sono generalmente regolate da contratti che possono essere considerati dei meccanismi di autofinanziamento o per meglio dire dei costi risparmiati.

E- SERVIZI ECOSISTEMICI (Aspetti qualitativi)

39. Quanto sono importanti i prodotti ed i servizi forniti dal sito?

Servizi ecosistemici		Indicare l'importanza					
		non importante	poco importante	abbastanza importante	importante	molto importante	non so
Approvvigionamento	Foraggio, pascolo						
	Specie cacciabili/pesci						
	Materie prime (legno, fibre,...)						
	Funghi e frutti di bosco						
	Piante medicinali						
	Risorse genetiche						
	Acqua potabile						
Regolazione	Sequestro del carbonio						
	Regolazione del clima locale/ purificazione dell'aria						
	Regolazione delle acque (ricarica delle falde)						
	Purificazione dell'acqua						
	Controllo erosione (frane, instabilità versanti)						
	Protezione dai dissesti idrologici (piene, inondazioni)						
	Impollinazione						
	Controllo infestanti (insetti nocivi)						
	Habitat per la biodiversità						
	Culturali	Valore estetico					
Valore ricreativo							
Ispirazione per cultura, arti, valori educativi e spirituali, senso di identità							

Con questa ultima sezione vengono indagati proprio i SE e i PES per valutare quanto è stato fatto e quelle che sono le conoscenze e competenze del gestore del sito. Questa tabella per il LIFE MGN è stata importante per definire, assieme agli altri stakeholder e alle altre analisi, i SE più importanti per l'area. Chiaramente questa è la visione del manager ma intanto è uno dei passi da fare. Noi abbiamo usato la definizione del MEA perché più immediata e comprensibile, oggi ci sono classificazioni di SE come la CICES che sono più aggiornate; potete riferirvi come noi al MEA o cambiare l'impostazione dei SE e del progetto, è una vostra scelta.

40. Quali sono i tre servizi ritenuti prioritari per il sito e per quale motivo?

1. _____
2. _____
3. _____

41 In che misura gli stakeholder traggono beneficio dai servizi ecosistemici prodotti dal sito?

Stakeholder	Indicare l'importanza					
	non importante	poco importante	abbastanza importante	importante	molto importante	non so
Agricultori						
Allevatori intensivi						
Allevatori estensivi						
Pescatori professionisti						
Pescatori amatoriali						
Guide ambientali escursionistiche						
Turisti						
Escursionisti						
Ristoratori						
Albergatori (B&B, affittacamere)						
Tour operator/guide						
Agriturismo						
Tagliaboschi						
Raccoglitori di funghi professionali						
Raccoglitori di funghi amatoriali						
Raccoglitori di bacche amatoriali						
Raccoglitori di bacche professionali						
Produttori di acque minerali						
Adduttori di acqua superficiale						
Gestori di impianti idroelettrici						
Gestori di impianti micro idroelettrici						
Associazioni di cacciatori						
Associazioni ambientaliste						
Associazione professionali						
Utenti degli usi civici						
Proprietari comunali						
Proprietari privati						
.....						
.....						

Anche questa tabella è senza ombra di dubbio molto importante perché ci aiuta a capire, dal punto di vista dell'ente gestore, i diversi stakeholder ritenuti più importanti, e quindi sicuramente da coinvolgere. Sicuramente sono fortemente correlati ai flussi di SE presenti nell'area.

42 Identificare 1-2 specie per anfibi, insetti, uccelli, mammiferi, e rettili sensibili alla frammentazione ecologica e che siano rappresentativi della fauna locale.

Anfibi

1. _____

2. _____

Insetti

1. _____

2. _____

Uccelli

1. _____

2. _____

Mammiferi

1. _____

2. _____

Rettili

1. _____

2. _____

Oltre ad alcuni dati importanti per la conservazione in questa sezione vengono poi indagati alcuni PES o accordi già in atto come ingressi a pagamento ed altro attraverso domande precise che indagano tariffe, tasse, concessioni e altre metodologie di finanziamento

41. Sono stati attivati dei canali per l'autofinanziamento della gestione del sito?

si

no

42. Sono stati imposti dei biglietti di ingresso?

si (a quanto ammonta il costo del biglietto?) € _____

no

43. Sono previste delle visite guidate a pagamento?

si (a quanto ammonta il costo delle visite?) € _____

no

44. Sono state attivate misure di *fund raising* attraverso normativa di settore che regolamentino i permessi per la raccolta dei funghi?

si

no

45. Sono state attivate misure di *fund raising* attraverso normativa di settore che regolamentino acquisizione delle concessioni demaniali?

si

no

46. Sono state attivate misure di *fund raising* attraverso normativa di settore che regolamentino deroghe su pagamenti di tasse e/o IVA?

si, quali? _____

no

47. Sono state attivate forme di pagamento per alcuni servizi e funzioni ecosistemiche?

- si
- no

In caso affermativo

Quali?

- Accumulo CO₂ e vendita sul mercato volontario
- Imposizione sulla fatturazione del consumo di acqua di una percentuale a ristoro della gestione boschiva
- Prelievo della concessione demaniale o di una tassa per litro di acqua imbottigliata
- Altre? (*specificare*) _____

48. Il Piano di Gestione, o le Misure di conservazione, prevedono possibili servizi ecosistemici da gestire?

- si
- no

In caso affermativo

Quali tra le seguenti funzioni svolte dal bosco e da altri ecosistemi prendono in considerazione?

- raccolta di prodotti legnosi
- raccolta di prodotti non legnosi (*funghi, tartufi, bacche, ecc.*)?
- funzione turistico-ricreative
- protezione dal cambiamento del clima (*assorbimento di CO₂*)
- protezione idrogeologica
- altri? (*specificare*) _____

Documentazione da allegare al questionario

- A. *Check list* della flora presente nel sito (*quesito 3*)
- B. *Check list* della fauna presente nel sito (*quesito 4*)
- C. *Red list* della flora presente nel sito (*quesito 5*)
- D. *Red list* della fauna presente nel sito (*quesito 6*)
- E. Dati sulla qualità biologica e chimica delle acque superficiali e sotterranee (*quesito 7*)
- F. Piano di gestione del sito (*quesito 12*)
- G. Bilancio consuntivo del sito (*quesito 19*) oppure capitolo/i di spesa per il sito nel caso incluso in quello degli enti parco/regione
- H. Prospetto riepilogativo dei finanziamenti comunitari ottenuti negli ultimi 5 anni (*quesito 23*)
- I. Prospetto riepilogativo dei finanziamenti non comunitari ottenuti negli ultimi 5 anni (*quesito 24*)

Nel ringraziarvi per la compilazione vi segnaliamo i seguenti contatti per eventuali problemi, dubbi, perplessità:

ALLEGATO 3: QUESTIONARIO RESIDENTI

N. _____	Località rilievo _____	Data _____
----------	------------------------	------------

Un sondaggio del Progetto LIFE+ Making Good Natura (LIFE11 ENV/IT/000168)
“Percezioni dei residenti nei Comuni del progetto”

Indicazioni per la compilazione del questionario:

- La preghiamo di rispondere in modo spontaneo e senza aiuti esterni.
- Le serviranno 5-10 minuti.
- La preghiamo di rispondere a tutte le domande.

Il sondaggio è assolutamente anonimo!

Informazioni sul progetto LIFE+ Making Good Natura sono disponibili al sito:

<http://www.lifemgn-serviziecosistemici.eu>

1. In che Comune vive? _____

2. È soddisfatto di vivere nel suo comune?

- sì no

3. Esprima il suo grado di soddisfazione rispetto ai seguenti servizi per la sua area?

	molto	poco
Trasporti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Scuole	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sanità	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Servizi alle imprese	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reti di comunicazione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Qualità ambientale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Attività culturali	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. La conservazione degli habitat e degli ecosistemi fornisce una serie di importanti servizi che influiscono positivamente sul benessere della popolazione locale e di quella residente fuori dall'area. Quali sono, secondo il suo parere, i più importanti tra quelli forniti dall'area in cui vive? (per ogni risposta esprima la sua opinione)

	Fondamentale	Molto importante	Abbastanza importante	Poco importante	Per nulla importante
Fonte di cibo, acqua e materie prime per le attività produttive (es: <i>legname, foraggio, acqua</i>)	<input type="radio"/>				
Valore estetico, spirituale e ricreativo e di fruizione da parte della popolazione locale e dei turisti (es: <i>turismo, paesaggio, escursionismo, tradizioni locali</i>)	<input type="radio"/>				
Servizi naturali di regolazione dell'ambiente (<i>contrasto erosione del suolo, assorbimento anidride carbonica, purificazione acque</i>)	<input type="radio"/>				
Conservazione della biodiversità e delle risorse locali per le generazioni future	<input type="radio"/>				

5. È a conoscenza di trovarsi in un comune ricadente in un sito protetto della Rete Natura 2000 (SIC/ZPS)?

- sì no (in tal caso passi alla domande A, B e C in fondo. Grazie)

6. Secondo il suo parere l'istituzione del sito (SIC/ZPS) ha comportato un miglioramento della qualità della vita e del benessere per la comunità locale?

- sì no

a) In caso di risposta affermativa da quale punto di vista? (per ogni risposta esprima la sua opinione)

	Si molto	Si abbastanza	Si poco	No per niente
A livello locale la protezione dell'ambiente ha influito positivamente sulla qualità della vita della popolazione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sono sorte nuove attività economiche o quelle tradizionali sono state rivitalizzate	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La comunità locale ha sviluppato un nuovo senso di identità, anche grazie al flusso di visitatori	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

b) In caso di risposta negativa potrebbe fornire una spiegazione _____

7. Negli ultimi anni ha partecipato o è venuto a conoscenza di iniziative aventi la finalità di diffondere opportunità di sviluppo per la comunità locale?

sì no

8. Conosce qualche nuova attività economica direttamente collegata all'esistenza del sito?

sì no

Se sì quale? _____

9. Qual è il suo livello di soddisfazione complessiva relativa alla gestione del sito?

alto medio basso

A. Età:

- da 0 a 17
- da 18 a 30
- da 31 a 45
- da 46 a 60
- oltre 60

B. Sesso:

- maschio
- femmina

C. Titolo di studio:

- nessuno
- licenza elementare
- licenza media
- licenza media superiore
- laurea o superiore

Molte grazie per la gentile collaborazione!

ALLEGATO 4: QUESTIONARIO TESTIMONI PRIVILEGIATI

Questionario Testimoni Privilegiati

Nell'ambito del Progetto LIFE+ Environment Policy and Governance "Making Good Natura - Making public goods provision the core business of Natura 2000" - LIFE11 ENV/IT/000168, ERSAF, in collaborazione con ETIFOR Srl (spin-off dell'Università di Padova), ha avviato un'indagine per raccogliere informazioni sui frequentatori dell'area e sulle attività ricreative svolte in essa.

L'indagine è divisa in due fasi parallele: nella prima si raccoglieranno informazioni direttamente dai fruitori del sito, mentre per la seconda sono stati selezionati alcuni esperti, definiti "testimoni privilegiati", dei quali Lei fa parte.

Le modalità dell'indagine che La riguarda sono le seguenti: a questo primo questionario, prevalentemente costituito da domande aperte, Le chiediamo di rispondere in base alle Sue conoscenze tecniche nel modo più dettagliato possibile. L'indagine prevede poi un secondo questionario (più veloce da compilare, in quanto costituito prevalentemente da domande chiuse), che le verrà inviato dopo la raccolta e l'analisi delle risposte di tutti i questionari della prima fase ovvero da un'intervista che potrebbe sostituire questo secondo questionario.

Vista la necessità di ricontattarla in un secondo momento, il questionario non sarà anonimo, ma le informazioni saranno trattate col massimo della riservatezza, secondo il D.lgs. 196/2003 (Codice in materia di protezione dei dati personali).

Confidando nella sua adesione all'iniziativa, che ha lo scopo di valorizzare l'area, La ringraziamo sentitamente.

Data compilazione ___/___/_____ (GG/MM/AAAA)

Istituzione/ente/organizzazione/associazione/privato

.....
1. Rispetto all'area in questione e alle sue caratteristiche, quali ritiene siano i maggiori punti di forza interni per favorire le funzioni turistico-ricreative?

.....

2. E quali invece sono i fattori esterni all'area che possono costituire opportunità per favorire le funzioni turistico-ricreative?

.....

3. Quali ritiene siano i maggiori punti di debolezza interni dell'area che ne inibiscono le funzioni turistico-ricreative?

.....

4. Quali invece possono costituire delle minacce esterne o fattori limitanti?

.....

5. Per incrementare la funzione turistico-ricreativa dell'area, quali sono i principali aspetti da migliorare? (elencarli per importanza)

Quali di questi sono prioritari? (ordinarli per priorità, inserendo valori da "1°" a "5°")

Aspetti da migliorare	Priorità
a.	
b.	
c.	

6. Al fine di sviluppare delle proposte concrete per migliorare gli aspetti che ha sopra elencato, quali attori del territorio (pubblici e privati) a suo avviso dovrebbero assolutamente essere coinvolti?

.....

7. Ha mai sentito parlare di "servizi ecosistemici"? si no

8. Con il termine "servizio ecosistemico" intendiamo "i benefici multipli forniti dagli ecosistemi al genere umano". Quali servizi ecosistemici ritiene più correlati alla funzione turistica e ricreativa del sito? Quali relazioni sono predominanti (sinergie o conflitti)?

.....

9. Ritiene sia possibile introdurre una forma di pagamento per il mantenimento della funzione turistico-ricreativa mediante gestione dell'area? Se sì in quale forma e di quale entità?

.....

10. La gestione forestale così come attuata oggi nell'area riesce a massimizzare la funzione turistico-ricreativa senza che questa vada in contrasto con gli obiettivi generali di tutela dell'area? si no

Se sì: in che modo? Quali sono gli aspetti che fino ad oggi hanno funzionato meglio?

.....

Se no, quali sono i principali limiti? Quali aspetti dovrebbero essere migliorati?

.....

11. Attualmente, ritiene che la fruizione turistico-ricreativa sia disarticolata, oppure sia organizzata in prodotti turistici ben definiti? Quali?

.....

12. Ritiene che l'istituzione del sito Natura 2000 stia avendo ricadute positive in termini economici?
si no

a. In caso affermativo, in che termini?

Quantitativi (es: aumento delle aziende, aumento del numero di posti di lavoro, aumento di fatturato):

Qualitativi (es: miglioramento dei processi produttivi, aumento della qualità dei nuovi prodotti):

- b. **In caso negativo, perché?** (es: presenza di vincoli, cambiamenti destinazione d'uso del suolo, assenza di finanziamenti)

13. La presenza di un sito Natura 2000 comporta dei costi ma favorisce l'accesso a benefici economico-finanziari legati alla conservazione dell'ambiente (es: indennizzi, programmi di sviluppo, servizi, ecc.). **Concorda con questa visione? Quali sono stati, a suo avviso, gli incentivi più efficaci fino ad oggi, se vi sono stati?**

14. Indicare la criticità economica più rilevante cui dovrebbe fare fronte il Piano di Gestione (o suo strumento analogo) del sito?

15. Quali sono le principali tipologie di frequentatori dell'area?

Le chiediamo di indicare nella seguente tabella, secondo la Sua esperienza, le tipologie di frequentatori (sportivi, escursionisti, famiglie, etc.) e di stimare un numero approssimativo rispetto a un giorno feriale e festivo soleggiato medio, per ciascuna stagione dell'anno.

(si tratta ovviamente di una sua stima personale: le chiediamo quindi di segnare un numero approssimativo anche se esso non dovesse corrispondere precisamente al numero effettivo di persone)

Inoltre le chiediamo di indicare in quali località tale attività viene principalmente svolta.

Attività	Località principale di fruizione	Primavera		Estate		Autunno		Inverno	
		giorno feriale	giorno festivo						
Escursionismo									
Alpinismo									
Arrampicata									
Mountain bike									
Bicicletta									
Torrentismo									
Raccolta funghi o altri prodotti forestali non legnosi									
Didattica									
Enogastronomia									
.....									
.....									

ALLEGATO 5: QUESTIONARIO VALORE RICREATIVO



Questionario ai frequentatori del

Nell'ambito del Progetto LIFE+ Environment Policy and Governance "Making Good Natura - Making public goods provision the core business of Natura 2000" - LIFE11 ENV/IT/000168, ERSAF, in collaborazione con ETIFOR Srl (spin-off dell'Università di Padova), ha avviato un'indagine per raccogliere informazioni sui frequentatori dell'area e le attività ricreative svolte. Con l'occasione è possibile esprimere consigli e suggerimenti per migliorare la fruibilità del sito.

Le chiediamo di compilare il questionario in tutte le sue parti.

Il questionario è individuale. Nel caso fosse qui con la famiglia, le domande faranno riferimento al nucleo familiare.

Il questionario è anonimo e le informazioni saranno trattate col massimo della riservatezza, secondo il D.lgs. 196/2003 (Codice in materia di protezione dei dati personali)

Data ___/___/2014 Località rilievo Condizioni meteo

Il presente questionario è stato: auto-compilato somministrato da rilevatore

1. Per quali attività è qui oggi principalmente?

- escursionismo
- alpinismo o arrampicata
- bicicletta
- altre attività sportive (corsa, canyoning, equitazione, etc.)
- raccolta di funghi, erbe selvatiche, castagne, etc.
- didattica
- motivi enogastronomici
- altro (specificare) _____

2. È arrivato:

- da solo
- con amici → n° amici |__|__|
- con un gruppo organizzato → n° persone |__|__|
- con familiari → n° familiari: |__|__| (le chiediamo di fare riferimento all'intero nucleo familiare per le prossime domande)
- altro (specificare _____)

3. La sua visita a questo sito è:

- giornaliera senza pernottamento → proseguire con la domanda 7.
- di uno o più giorni, con pernottamento nelle vicinanze (<20km) → rispondere alle domande 4, 5 e 6.
- di uno o più giorni, con pernottamento in un altro luogo (<20km) → rispondere alle domande 4, 5 e 6.

4. (in caso di pernottamento turistico) Quanti giorni dura il suo pernottamento? |__|__|__|

5. (in caso di pernottamento turistico) In che tipo di struttura alloggia?

- albergo
- bed and breakfast
- appartamento
- rifugio
- campeggio
- ospite da amici
- altro (specificare) _____

6. (in caso di pernottamento turistico) La spesa individuale media giornaliera per il pernottamento è (indicare la fascia di spesa):

- 0 - 30 €
- 31 - 60 €
- 61 - 90 €
- più di 90 €

7. Facendo riferimento alla giornata di oggi, qual è stata la spesa media a persona che ha sostenuto nel sito (o nelle sue vicinanze) per...	Spesa media giornaliera a persona
... mangiare e bere?	__ __ __ __ € <input type="checkbox"/> nessuna spesa
... comprare prodotti tipici?	__ __ __ __ € <input type="checkbox"/> nessuna spesa
... affittare/comprare materiale tecnico?	__ __ __ __ € <input type="checkbox"/> nessuna spesa
... il parcheggio?	__ __ __ __ € <input type="checkbox"/> nessuna spesa
... per altro (specificare _____)	__ __ __ __ € <input type="checkbox"/> nessuna spesa

8. Con quali mezzi ha raggiunto il sito?

- automobile bicicletta
 camper mezzo pubblico
 motocicletta altro (specificare) _____

9. Quanti km ha oggi approssimativamente percorso, dal luogo dove risiede o dove pernotta in questi giorni, per raggiungere questo sito? |_|_|_| km

10. Aveva già visitato questo sito in precedenza? sì no → se no, vada alla domanda 13

11. (Se ha risposto sì alla domanda 10) Quando ha visitato il sito per la prima volta? (anno) |_|_|_|_|

12. (Se ha risposto sì alla domanda 10) Facendo riferimento solamente all'anno scorso (2013) ...

... quanto spesso è venuto in primavera in estate in autunno in inverno ...
...per fare escursioni?	_ _ giorni	_ _ giorni	_ _ giorni	_ _ giorni
...per alpinismo/arrampicata?	_ _ giorni	_ _ giorni	_ _ giorni	_ _ giorni
...per andare in bicicletta	_ _ giorni	_ _ giorni	_ _ giorni	_ _ giorni
... per altre attività sportive?	_ _ giorni	_ _ giorni	_ _ giorni	_ _ giorni
...per raccolta di funghi, erbe selvatiche, castagne?	_ _ giorni	_ _ giorni	_ _ giorni	_ _ giorni
...per didattica?	_ _ giorni	_ _ giorni	_ _ giorni	_ _ giorni
...per motivi enogastronomici?	_ _ giorni	_ _ giorni	_ _ giorni	_ _ giorni
...per altre ragioni? (specificare _____)	_ _ giorni	_ _ giorni	_ _ giorni	_ _ giorni

13. (Se ha risposto sì alla domanda 10) Ha partecipato a iniziative di fruizione dell'area (visite guidate, corsi, ecc.) organizzate dai gestori del sito, anche attraverso servizi convenzionati? no sì

13.1 (In caso di risposta positiva) qual è il suo livello di soddisfazione complessiva dell'iniziativa?

- ridotto discreto buono ottimo

14. Questo sito fa parte della Rete di aree protette denominata Natura 2000. Aveva mai sentito parlare prima di Natura 2000? sì, la conosco bene sì, ma non ne conosco le caratteristiche no

15. Con riferimento al sito in cui si trova, quanto si ritiene soddisfatto, in una scala da "poco soddisfatto" a "molto soddisfatto", rispetto ai seguenti elementi?

	Poco soddisfatto	Parzialmente soddisfatto	Soddisfatto	Molto soddisfatto	Non so
L'accessibilità	<input type="checkbox"/>				
La quiete	<input type="checkbox"/>				
Le informazioni turistiche (segnaletica, etc.)	<input type="checkbox"/>				
La disponibilità di parcheggio	<input type="checkbox"/>				
I servizi accessori (panchine, fontane, etc.)	<input type="checkbox"/>				
Altro (specificare _____)	<input type="checkbox"/>				

16. Ha qualche suggerimento riguardo alle iniziative che si potrebbero intraprendere per valorizzare il sito?

17. Secondo la sua personale opinione, quanto contribuiscono i seguenti luoghi al valore culturale del sito?					
	Molto poco	Poco	Abbastanza	Molto	Non so/non conosco
Le tre "Alpi"	<input type="radio"/>				
Alpe alto e Alpetto	<input type="radio"/>				
La chiesa di San Miro al monte	<input type="radio"/>				
.....	<input type="radio"/>				

18. Si sta valutando la possibilità di introdurre un biglietto per la visita al "sentiero dello spirito del bosco". Lei sarebbe disposto a pagare il prezzo del biglietto, sapendo che gli introiti derivati verrebbero destinati unicamente al mantenimento e miglioramento del sito stesso? si no

18.1. Se sì, quale ritiene sia un prezzo ragionevole che Lei sarebbe disposto a pagare? |__|__|__| €

18.2. Nel caso il biglietto fosse introdotto al prezzo da Lei indicato, la sua frequentazione del sito varierebbe?

- no, rimarrebbe invariata sì, si ridurrebbe
 sì, aumenterebbe non so

18.3. Quale sarebbe il prezzo massimo oltre il quale si rifiuterebbe di accedere al sito? |__|__|__| €

A. Età (**anni compiuti**): da 0 a 17 da 18 a 30 da 31 a 45 da 46 a 60 oltre 60

B. Sesso: maschio
 femmina

C. Titolo di studio:

- nessuno licenza media laurea o superiore
 licenza elementare licenza media superiore

D. Comune di residenza:

- All'interno della Provincia → Comune di _____
 All'interno della Regione Lombardia → Comune di _____
 Altra Regione italiana (specificare) _____
 Estero (specificare) _____

E. È iscritto a qualche associazione?

- Associazioni alpinistiche/escursionistiche (specificare) _____ si no
 Associazioni sportive (specificare) _____ si no
 Associazioni ambientaliste (specificare) _____ si no
 Altre (specificare) _____ si no

ALLEGATO 6: QUESTIONARIO VALORE ESTETICO



N. _____	Località rilievo _____	Data _____
----------	------------------------	------------

Un sondaggio del Progetto LIFE+ Making Good Natura
(LIFE11 ENV/IT/000168)

“Valutazione dei servizi ecosistemici: la bellezza e i valori del paesaggio nei siti Natura 2000”

Indicazioni per la compilazione del questionario:

- La preghiamo di rispondere in modo spontaneo e senza aiuti esterni.
- Le serviranno 5-10 minuti.
- La preghiamo di rispondere a tutte le domande.

Il sondaggio è assolutamente anonimo!

Informazioni sul progetto LIFE+ Making Good Natura sono disponibili al sito:
<http://www.lifemgn-serviziecosistemici.eu>



Quanto Le piacciono le singole immagini?

Per favore metta una croce su una delle opzioni proposte.

Per le immagini preferite, specifichi quale elemento estetico apprezza di più.

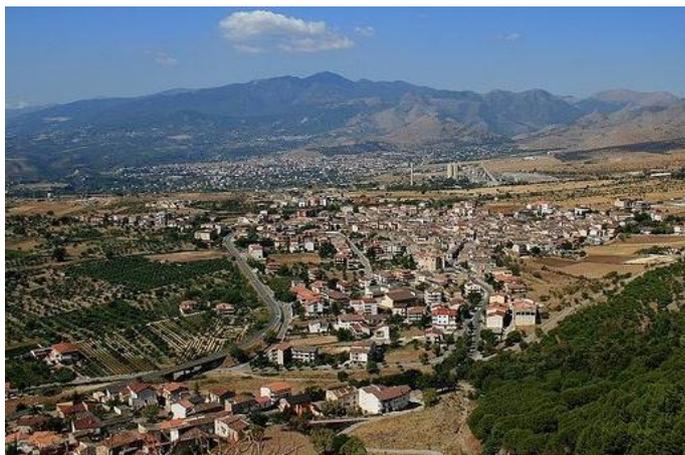
Immagine 1



- non mi piace per niente
- mi piace poco
- mi piace abbastanza
- mi piace
- mi piace molto

Elemento estetico:

Immagine 2



- non mi piace per niente
- mi piace poco
- mi piace abbastanza
- mi piace
- mi piace molto

Elemento estetico:

Immagine 3



- non mi piace per niente
- mi piace poco
- mi piace abbastanza
- mi piace
- mi piace molto

Elemento estetico:

Quanto Le piacciono le singole immagini?

Per favore metta una croce su una delle opzioni proposte.

Per le immagini preferite, specifichi quale elemento estetico apprezza di più.

Immagine 4



- non mi piace per niente
- mi piace poco
- mi piace abbastanza
- mi piace
- mi piace molto

Elemento estetico:

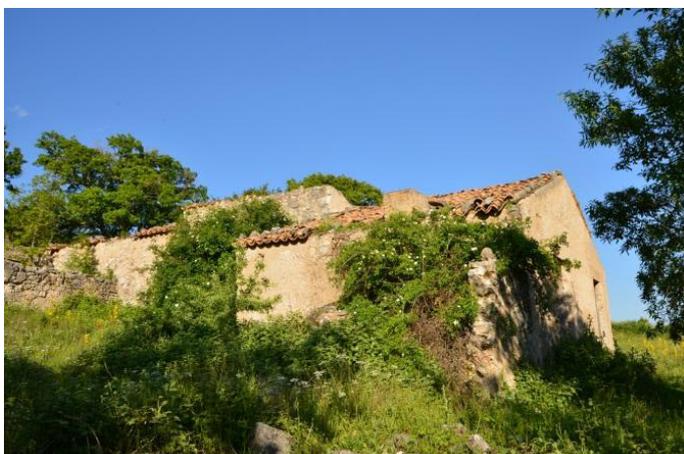
Immagine 5



- non mi piace per niente
- mi piace poco
- mi piace abbastanza
- mi piace
- mi piace molto

Elemento estetico:

Immagine 6



- non mi piace per niente
- mi piace poco
- mi piace abbastanza
- mi piace
- mi piace molto

Elemento estetico:

Quanto Le piacciono le singole immagini?

Per favore metta una croce su una delle opzioni proposte.

Per le immagini preferite, specifichi quale elemento estetico apprezza di più.

Secondo la sua personale opinione quanto è importante la valorizzazione della grotta Carbone e dei suoi ritrovamenti archeologici (immagine 5)?					
Non la conosco	Non importante	Poco importante	Abbastanza importante	Importante	Molto importante
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pensando al paesaggio culturale dell'area, secondo la sua personale opinione quanto è importante la conservazione dell'antica masseria (immagine 6)?					
Non la conosco	Non importante	Poco importante	Abbastanza importante	Importante	Molto importante
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
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.					
<input type="radio"/> si	<input type="radio"/> no				
Se sì, per quale paesaggio sarebbe disposto a dare un contributo una tantum per mantenerlo? È possibile scegliere una o più immagini o nessuna.					
<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
E quanto sarebbe disposto a pagare?					
<input type="radio"/> 1 €	<input type="radio"/> 5 €	<input type="radio"/> 20 €	<input type="radio"/> 50 €	<input type="radio"/> 100 €	<input type="radio"/> 1000 €

Infine ci servirebbero alcune Sue informazioni personali.

- Genere F M
- Lei si trova qui per turismo? Sì No
- Vive in città o in una zona rurale? Città Campagna
- Comune di residenza _____
- Nazionalità _____
- Età Meno di 25 anni
 Tra 25 e 60 anni
 Più di 60 anni
- Livello di istruzione più elevato Scuola elementare
 Scuola media
 Scuola superiore
 Laurea
 Formazione post laurea
- Reddito annuale lordo Fino a 15.000 €
 Da 15.000 a 30.000 €
 Da 30.000 a 60.000 €
 Più di 60.000 €

Molte grazie per la gentile collaborazione!

ALLEGATO 7: MEVAP, La Valutazione di Efficacia dei siti Natura 2000 del LIFE MGN: tabella per il calcolo di indici ed indicatori con classificazione e peso.

La sigla T o G a fianco di Macroobiettivo ed indice indica, rispettivamente, se è una componente Territoriale o Gestionale come evidenziato nel testo del Manuale.

AMBIENTE						
COD	MACROBIETTIVO	INDICE	PESO INDICE	DATI [fonte]	INDICATORI	CRITERI DI VALUTAZIONE
A1	T - Capitale naturale	T - Stato di conservazione degli habitat -	10	Eccellente (%) Buona (%), Media/limitata (%), no data (%)	1.Eccellente (%), 2.Buona (%), 3.Media/limitata (%), 4.no data (%)	+2 → buona + eccellente >80% +1 → buona + eccellente 60-80% 0 → buona + eccellente 40-60% -1 → buona + eccellente 20-40% -2 → buona + eccellente <20%
A2	T - Capitale naturale	T - Stato di conservazione delle specie - T	10	Eccellente (%) Buona (%), Media/limitata (%), no data (%)	1.Eccellente (%), 2.Buona (%), 3.Media/limitata (%), 4.no data (%)	+2 → buona + eccellente >80% +1 → buona + eccellente 60-80% 0 → buona + eccellente 40-60% -1 → buona + eccellente 20-40% -2 → buona + eccellente <20%
A3	T - Livello d'uso delle risorse	T - Uso del suolo -	7	2.1 Seminativi (km ²), 2.2 Colture permanenti (km ²), 2.3 Pascoli (km ²), 2.4 Aree agricole eterogenee (km ²), Totale superficie sito (km ²) CORINE Land Cover [Dati acquisiti fase di campo, Piano di Gestione, questionari]	Δ % seminativi Δ% colture permanenti Δ % pascoli Δ% aree agricole eterogenee Aumento delle aree siepi e delle aree arbustive (si/no) Periodo di riferimento 2000-2006	+2 → Δ+ superficie dedicata ad utilizzo agricolo ovvero superficie funzionale al mantenimento di una buona conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di interesse comunitario +1 → parziale utilizzo della superficie agricola con possibilità di un maggiore utilizzo rispetto al mantenimento di una buona conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di interesse comunitario 0 → parziale utilizzo della superficie agricola (presenza di poche aziende) con possibilità di un maggiore utilizzo rispetto al mantenimento di una buona conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di interesse comunitario ovvero assenza di suolo agricolo -1 → leggera contrazione/aumento della superficie dedicata ad utilizzo agricolo con alterazione dello stato di conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di interesse comunitario -2 → contrazione/aumento della superficie dedicata ad utilizzo agricolo ovvero con alterazione significativa dello stato di conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di interesse comunitario

A4	G - Manutenzio ne e gestione delle risorse	G - Gestione delle aree forestali	5	Superficie tot. forestale (ha), Superficie complessiva tagliata ad oggi secondo il Piano di Gestione Forestale. Superficie totale a boschi 2006, 2000 CORINE Land Cover [Dati acquisiti fase di campo, Piano di Gestione, questionari]	Superfici interessate da taglio (si/no) Interventi che hanno migliorato lo stato di conservazione degli habitat e delle specie animali e vegetali (presenza/assenza) Diminuzione delle radure nel bosco (si/no)	+ 2 → aree forestali ben gestite con interventi realizzati funzionali al mantenimento di una buona conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di interesse comunitario. +1 → aree forestali che necessitano di interventi parziali per il mantenimento di una buona conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di interesse comunitario. 0 → parziale utilizzo della superficie forestale con possibilità di avviare interventi per il mantenimento di un stato di conservazione soddisfacente degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di interesse comunitario -1 → lieve alterazione dello stato di conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di interesse comunitario dovuta alla gestione forestale -2 → alterazione significativa dello stato di conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di interesse comunitario dovuta alla gestione forestale
A5	G - Manutenzio ne e gestione delle risorse	G - Gestione delle aree a pascolo	8	Superficie utilizzata per il pascolo, superficie destinata allo sfalcio, [SCHEDE MEVAP] Superficie totale a pascolo 2006, 2000 (CLC) [Dati acquisiti fase di campo, Piano di Gestione, questionari]	Superficie utilizzata a pascolo (presenza/assenza ed ha), Superficie destinata allo sfalcio (presenza/assenza ed ha), Δ % superficie a pascolo (2006-2000)	+ 2 → Δ+ superficie a pascolo ovvero superficie funzionale al mantenimento di uno stato di una buona conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di interesse comunitario. +1 → parziale utilizzo della superficie a pascolo con possibilità di un maggiore utilizzo rispetto al mantenimento di un buono stato di conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di interesse comunitario 0 → parziale utilizzo della superficie a pascolo (pochi capi al pascolo) con possibilità di un maggiore utilizzo rispetto al mantenimento di un stato di conservazione soddisfacente degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di interesse comunitario ovvero assenza di aree a pascolo -1 → leggera contrazione/aumento della superficie a pascolo con possibile alterazione dello stato di conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di interesse comunitario ovvero presenza di sovrapascolo/pascolo abusivo/assenza di capi al pascolo -2 → contrazione/aumento della superficie a pascolo con alterazione significativa dello stato di conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di interesse comunitario

ECONOMIA						
COD	MACROBI ETTIVO	INDICE	PESO INDICE	DATI [fonte]	INDICATORI	RANGE DI VALUTAZIONE
E1	T - Pressione del sistema socio-economico locale	T - Incidenza degli insediamenti antropici (area sito)	7	1.1 Tessuto urbano km ² , 1.2 Unità industriali, commerciali e di trasporto km ² , 1.3 Miniere, discariche e cantieri edili km ² , 1.4 Aree verdi non agricole, artificiali km ² , Superficie totale Sito km ² [CLC]	Incidenza degli insediamenti urbani %, Incidenza degli insediamenti industriali e delle altre attività economiche %	+2 → nessun impatto (assenza di attività industriali e centri urbani o con centri urbani di piccola dimensione rispetto al sito) +1 → nessun impatto (presenza di soli centri urbani con superficie occupata >1%) 0 → presenza di soli centri urbani ed aree verdi non agricole non rilevanti in termini di superficie occupata -1 → impatto sull'ambiente con presenza di attività economiche ed insediamenti urbani (ovvero con superficie occupata parzialmente rilevante) -2 → impatto significativo sull'ambiente con presenza di attività economiche ed insediamenti urbani (ovvero con superficie occupata rilevante)
E2	T - Pressione del sistema socio-economico locale	T - Pressione delle infrastrutture viarie	6	Construction (m), motorway (m), primary (m), primary_link (m), raceway (m), residential (m), road (m), secondary (m), service (m), tertiary (m), unclassified (m), Superficie totale Sito m ² [CLC]	elementi di frammentazione (presenza/assenza) densità infrastrutturale (metri/m ²)	+2 → assenza di elementi di frammentazione < 0,001 m/m ² +1 → presenza di infrastrutture con dimensioni ridotte >0,005m/m ² 0 → presenza di elementi di frammentazione non rilevanti >0,01m/m ² -1 → presenza di elementi di frammentazione 0,05 m/m ² -2 → presenza di elementi di frammentazione 0,1 m/m ²
E3	T - Pressione del sistema socio-economico locale	T - Intensità turistica	7	visitatori (n.), superficie sito (ha), [Dati acquisiti fase di campo, Piano di Gestione, questionari]	visitatori (n.), visitatori/superficie sito (n° di turisti/ha)	+2 → densità inferiore a 1 +1 → densità tra 1-10 0 → densità 10-50 -1 → densità 50-100 -2 → densità >100

ECONOMIA						
COD	MACROBI ETTIVO	INDICE	PESO INDICE	DATI [fonte]	INDICATORI	RANGE DI VALUTAZIONE
E4	T - Pressione del sistema socio-economico locale	T - Incendi boschivi	9	N° ed ettari di superficie interessata dagli incendi boschivi (ultimi 5 anni 2013-2019) [Questionari]	incendi boschivi (Presenza/assenza), Superficie annua percorsa dal fuoco (ha) (2013-2009), Superficie media percorsa dal fuoco (ha) (2013-2009)	+2 → superficie percorsa dal fuoco = 0 ha +1 → incidenza della superficie media percorsa dal fuoco sulla superficie totale del sito 0-5% 0 → incidenza della superficie media percorsa dal fuoco sulla superficie totale del sito 5-10% -1 → incidenza della superficie media percorsa dal fuoco sulla superficie totale del sito 10-15% -2 → incidenza della superficie media percorsa dal fuoco sulla superficie totale del sito >15%
E5	T - Pressione del sistema socio-economico locale	T - Grado di minaccia e criticità per il sito	6	Elenco Fattori di criticità [Questionari]	Fattori di criticità: A-agricoltura e uso di pesticidi; B- agricoltura lavorazioni agro-meccaniche; C- agricoltura monocoltura, D- pascolo, E- incendi, F- bracconaggio, G-pesca abusiva, H-rifiuti, I- espansione urbanistica, L- infrastrutture stradali, M- miniere, N- produzione industriale, O- produzione energetica, P- turismo intensivo , Q- altro (Presenza/assenza), fattore di criticità (n° minacce riscontrate/minacce totale in elenco)	+2 → fattore di criticità =0 → assenza fattori di criticità +1 → fattore di criticità 0-0.25 0 → fattore di criticità 0.26-0.50 -1 → fattore di criticità 0.51-0.75 -2 → fattore di criticità 0.75-1
E6	T - Economia verde	T - Prodotti tipici	7	elenco prodotti con denominazione DOP, IGP, DOP-IGP in attesa di riconoscimento, DOCG-DOC-IGT, prodotti tradizionali, Altre fonti (specificare). [Questionari]	prodotti con denominazione DOP (n., %), prodotti con denominazione IGP (n., %), prodotti DOP-IGP in attesa di riconoscimento (n., %), prodotti DOCG-DOC-IGT (n., %), prodotti tradizionali (n., %), Altre fonti (n., %)	+2 → capacità del territorio di valorizzare i prodotti tipici (presenza di almeno un prodotto per ogni denominazione) ovvero riconoscimento di tutti i prodotti tipici del territorio +1 → capacità del territorio di valorizzare i prodotti tipici (presenza di almeno 3 prodotti con denominazione diversa) 0 → presenza di 2 prodotti con denominazione diversa ovvero assenza di produzioni agricole ed agroalimentari legate alle caratteristiche/assetto economico del territorio

ECONOMIA						
COD	MACROBI ETTIVO	INDICE	PESO INDICE	DATI [fonte]	INDICATORI	RANGE DI VALUTAZIONE
						<p>-1 → difficoltà di valorizzare i prodotti tipici (siti che rientrano negli areali tipici di produzione con parziale riconoscimento)</p> <p>-2 → difficoltà di valorizzare i prodotti tipici (siti che rientrano negli areali tipici di produzione con assenza di produzione) ovvero mancata valorizzazione dei prodotti agricoli e agroalimentari del territorio</p> <p>+2 → aziende biologiche > 50 % e trend positivo di aziende in conversione ovvero aziende biologiche presenti nella zona buffer che utilizzano superfici agricole del sito</p> <p>+1 → aziende biologiche 25-50% e trend positivo di aziende in conversione ovvero aziende biologiche presenti nella zona buffer che utilizzano superfici agricole del sito</p> <p>0 → aziende biologiche 0-25% e trend positivo di aziende in conversione nel sito e nell'area buffer</p> <p>-1 → presenza di sole aziende miste nel sito e nell'area buffer</p> <p>-2 → assenza di aziende biologiche /in conversione/miste nel sito e nell'area buffer</p> <p>+2 → valorizzazione dei prodotti agricoli e agroalimentari del territorio (presenza 3/3)</p> <p>+1 → valorizzazione dei prodotti agricoli e agroalimentari del territorio (presenza 2/3)</p> <p>0 → valorizzazione dei prodotti agricoli e agroalimentari del territorio (presenza 1/3) ovvero assenza di produzioni agricole ed agroambientali legate alle caratteristiche/assetto economico del territorio</p> <p>-1 → definizione di progetti per la valorizzazione dei prodotti agricoli e agroalimentari</p> <p>-2 → mancata valorizzazione dei prodotti agricoli e agroalimentari del territorio</p>
E7	T - Economia verde	T - Aziende agricole e zootecniche biologiche	7	elenco aziende biologiche, elenco aziende in conversione, elenco aziende miste [Questionari]	aziende biologiche (Presenza/assenza, n., tipologia di produzione)* aziende in conversione (Presenza/assenza, n., tipologia di produzione)* aziende miste (Presenza/assenza, n., tipologia di produzione)*	
E8	T - Economia verde	T - Produzioni certificate	5	elenco filiera corta, elenco filiera biologica certificata, elenco progetti percorsi di valorizzazione/promozione del territorio [Questionari]	Filiera corta (presenza/assenza) e (tipologia), Filiera biologica certificata (presenza assenza) e (tipologia), Percorsi di valorizzazione/promozione del territorio (presenza/assenza) e (tipologia)	

SOCIETÀ

COD	MACROBIETTIVO	INDICE	PESO INDICE	DATI [fonte]	INDICATORI	RANGE DI VALUTAZIONE
S1	T - Capitale umano	T - Sviluppo e densità della popolazione	6	popolazione residente 2003, popolazione residente 2014, superficie sito [dati ISTAT 2010]	Δ popolazione residente (2003-2013), Densità media (n. abitanti /km ²)	+2 → ↑ popolazione > 10 % densità inferiore a 1 +1 → ↑ popolazione 0-10% densità tra 1-10 0 → popolazione costante densità 10-50 -1 → ↓ popolazione 0-10% densità 50-100 -2 → ↓ popolazione >10% densità >100
S2	T - Servizi e partecipazione nell'accesso alle risorse e nei benefici	T - Attività socio-culturali	4	associazioni ambientaliste (n.), associazioni di cacciatori (n.), raccoglitori di funghi (n.), pescatori sportivi (n.), Altro (specificare) [Questionari]	associazioni ambientaliste (si/no e n.), associazioni di cacciatori (si/no e n.) raccoglitori di funghi (si/no e n.) pescatori sportivi (si/no e n.) Altro specificare (n)	+2 → presenza di tutte le associazioni/organizzazioni in elenco +1 → presenza di almeno 2 associazioni/organizzazione 0 → assenza di organizzazioni per motivi legati al contesto ambientale e socio-economico -1 → presenza di una sola associazione/organizzazione -2 → assenza di associazioni/organizzazioni
S3	T - Servizi e partecipazione nell'accesso alle risorse e nei benefici	T - Percezione dei soggetti economici legati ai benefici economici e ambientali legati alla presenza del sito	7	viene stabilito un punteggio per le domande che contengono risposte multiple pre-impostate (n.) [Questionari]	Punti di forza (interni al sito) per favorire le funzioni turistico-ricreative (elenco); Punti di debolezza (interni al sito) che inibiscono le funzioni turistico-ricreative (elenco); Grado di conoscenza dei Servizi ecosistemici [% di intervistati (sul totale degli intervistati) che conoscono il significato del termine]; Grado di implementazione dei Pagamenti per servizi ecosistemici [percentuale di intervistati che hanno indicato positivamente la fattibilità di una implementazione nel sito di PES per la funzione turistico-ricreativa] Grado di consapevolezza del valore attribuito al sito natura 2000 [percentuale di intervistati (sul totale degli intervistati) che hanno riscontrato benefici economici dell'istituzione del sito]	CRITERI DI VALUTAZIONE (grado di consapevolezza delle opportunità di valorizzazione del sito) +2 → alto +1 → medio -alto 0 → medio -1 → medio basso -2 → basso
S4	T - Servizi e partecipazione nell'accesso alle risorse e nei benefici	T - Percezione degli abitanti dei benefici	7	viene stabilito un punteggio per le domande che contengono risposte multiple pre-impostate (n.)	Grado di soddisfazione complessivo dei residenti [percentuale di intervistati (sul totale degli intervistati) che hanno	CRITERI DI VALUTAZIONE (in termini di gradimento) +2 → alto +1 → medio -alto

SOCIETÀ

COD	MACROBIETTIVO	INDICE	PESO INDICE	DATI [fonte]	INDICATORI	RANGE DI VALUTAZIONE
	risorse e nei benefici	legati al sito		[Questionari]	<p>espresso soddisfazione]; Grado di soddisfazione complessivo dei servizi erogati [percentuale di intervistati (sul totale degli intervistati) che sono MOLTO soddisfatti]; Grado di soddisfazione della qualità della vita e del benessere [percentuale di intervistati (sul totale degli intervistati) che hanno ottenuto un miglioramento];; Grado di soddisfazione della gestione del sito [percentuale di intervistati (sul totale degli intervistati) che sono molto soddisfatti]</p>	0→ medio -1→ medio basso -2→basso
S5	G - Funzione educativa e scientifica	G - Grado di soddisfazione degli utenti	7	viene stabilito un punteggio per le domande che contengono risposte multiple pre-impostate (%) [Questionari]	<p>Grado di soddisfazione complessivo [% di turisti (sul totale degli intervistati) che sono soddisfatti dei servizi offerti dal sito]</p>	CRITERI DI VALUTAZIONE (in termini di gradimento) +2→ Molto soddisfatto +1→ soddisfatto 0→ parzialmente soddisfatto -1→ poco soddisfatto -2→ non so
S6	G - Funzione educativa e scientifica	G - Rete sentieristica e ciclabile	6	Sentieri (n.), Estensione rete sentieristica km, [Schede MEVAP] bridleway (m), cycleway (m), footway (m), living_street (m) [Questionari]	<p>Sentieri (n.), Estensione rete sentieristica km, bridleway (m), cycleway (m), footway (m), living_street (m), Densità della rete (m/m²)</p>	+2 → presenza di una rete escursionistica ben diversificata nonché in stato di manutenzione ottimale +1→ presenza di una rete escursionistica ben diversificata che necessita di parziali interventi di manutenzione 0 → presenza di una rete escursionistica potenzialmente migliorabile in termini di estensione e/o manutenzione →-1 rete escursionistica non adeguata rispetto alle caratteristiche del sito ovvero scarsa manutenzione → -2 assenza della rete escursionistica ovvero manutenzione assente

SOCIETÀ

COD	MACROBIETTIVO	INDICE	PESO INDICE	DATI [fonte]	INDICATORI	RANGE DI VALUTAZIONE
S7	G - Funzione educativa e scientifica	G - Ricerca scientifica	8	Progetti di ricerca scientifica/tesi laurea/dottorato/master (si/no), studi scientifici, tesi di laurea, dottorato, master, (n.) [Questionari]	Progetti di ricerca scientifica/tesi laurea/dottorato/master (si/no)	<p>+2 → presenza di attività di ricerca e studi scientifici riguardanti alcune tematiche (realizzate e/o in corso) che rispondono alle esigenze dell'area protetta</p> <p>+1 → presenza di attività di ricerca e studi scientifici multi interdisciplinari (in corso) che rispondono alle esigenze dell'area protetta</p> <p>0 → presenza di attività di ricerca e studi scientifici conoscitivi del sito</p> <p>-1 → attività di ricerca e studi scientifici conoscitivi insufficienti rispetto alle esigenze del sito</p> <p>-2 → nessuna attività di ricerca e studi scientifici</p>

GOVERNANCE

COD.	MACROBIETTIVO	INDICE	PESO INDICE	DATI [fonte]	INDICATORI	RANGE DI VALUTAZIONE
G1	G - Capacità gestionale dell'Ente Gestore	G - Presenza e vigenza degli strumenti di pianificazione e programmazione	10	Piano di Gestione/ Misure di Conservazione/ Misure di salvaguardia (specificare assente/presente, periodo di validità) Piano di Assestamento forestale con funzione PdG del sito (specificare assente/presente, periodo di validità) [Questionari]	Piano di Gestione/ Misure di Conservazione/ Misure di salvaguardia (specificare assente/presente, periodo di validità), Piano di Assestamento forestale con funzione PdG del sito (specificare assente/presente, periodo di validità)	+2 → strumenti di pianificazione in vigore +1 → strumenti di pianificazione in corso di approvazione/aggiornamento 0 → strumenti di pianificazione in fase di realizzazione -1 → strumenti di pianificazione presenti ma non adottati -2 → strumenti di pianificazione assenti
G2	G - Capacità gestionale dell'Ente Gestore	G - Grado di realizzazione degli interventi	9	interventi realizzati (rif. Pdg/Misure di conservazione, salvaguardia/PAF), interventi da realizzare, [Questionari]	Identificazione degli interventi nei Piani/misure (si/no), interventi realizzati sul tot. degli interventi da realizzare (%)	+2 → interventi realizzati 100% +1 → interventi realizzati >75% 0 → interventi realizzati >50% ovvero PDG recentemente entrato in vigore (anno 2014) -1 → interventi realizzati > 25% -2 → interventi realizzati <25%
G3	G - Capacità gestionale dell'Ente Gestore	G - Cartografie tecniche e tematiche	8	carta degli habitat in allegato I della Direttiva, carta delle specie in allegato II della Direttiva carta generale delle specie presenti, carta dell'uso del suolo, carta geologica, carta del rischio idrogeologico, carta idrogeologica carta della rete idrografica, carta pedologica carta incendi boschivi, carta della vegetazione carta forestale o dei tipi forestali, carta della viabilità, ortofoto, DTM [Questionari]	Presenza/assenza: carta degli habitat in allegato I della Direttiva, carta delle specie in allegato II della Direttiva carta generale delle specie presenti, carta dell'uso del suolo, carta geologica, carta del rischio idrogeologico, carta idrogeologica, carta della rete idrografica, carta pedologica carta incendi boschivi, carta della vegetazione carta forestale o dei tipi forestali, carta della viabilità, ortofoto, DTM	2 → 100% della cartografia tecnica e tematica disponibile +1 → >75% della cartografia tecnica e tematica disponibile 0 → >50% della cartografia tecnica e tematica disponibile -1 → > 25% della cartografia tecnica e tematica disponibile -2 → <25% della cartografia tecnica e tematica disponibile
G4	G - Capacità gestionale dell'Ente Gestore	G - Pagamenti per servizi ecosistemici (PES) del territorio	8	PES o PES like scheme (n.), concessioni e altre forme di autofinanziamento gestiti localmente a favore delle popolazioni locali (n.) [Questionari]	PES o PES like scheme (presenza/assenza e n.), concessioni e altre forme di autofinanziamento gestiti localmente a favore delle popolazioni locali (presenza/assenza e n.)	+2 → Accordo/i di PES e/o PES Like/altre forme di autofinanziamento con evidenti risultati positivi in termini di benefici ambientali ottenuti +1 → Accordi di PES e/o PES Like/altre forme di autofinanziamento sottoscritti ed in vigore ovvero presenza di PES/PES Like con risultati

GOVERNANCE

COD.	MACROBIETTIVO	INDICE	PESO INDICE	DATI [fonte]	INDICATORI	RANGE DI VALUTAZIONE
						<p>positivi parziali in termini di benefici ottenuti</p> <p>0 → PES e/o PES Like e/o forme di autofinanziamento in fase di definizione</p> <p>-1 → presenza di PES e/o PES-Like i cui risultati (in termini di benefici ambientali ottenuti) sono al di sotto delle aspettative</p> <p>2 → assenza di PES e/o PES Like e/o altre forme di autofinanziamento ovvero inefficacia di PES/PES – Like esistenti</p>
G5	T - Capacità gestionale degli Enti locali	T - Altri piani obbligatori	9	<p>Piano di Assestamento (gestione/riordino) forestale, (presenza/assenza) e (n.), Piano di tutela delle acque (presenza/assenza), Piano di assetto idrogeologico (presenza/assenza), Piano territoriale paesistico (presenza/assenza), Piano di gestione del bacino idrografico (presenza/assenza), Altro (Specificare) [Questionari]</p>	<p>Piano di Assestamento (gestione/riordino) forestale, (presenza/assenza) e (n.), Piano di tutela delle acque (presenza/assenza), Piano di assetto idrogeologico (presenza/assenza), Piano territoriale paesistico (presenza/assenza), Piano di gestione del bacino idrografico (presenza/assenza), Altro (Specificare)</p>	<p>+2 → tutti i Piani in vigore</p> <p>+1 → Piani in fase di adozione ovvero 2/3 piani in vigore</p> <p>0 → Piani in fase di aggiornamento/revisione ovvero 50 % dei piani approvati</p> <p>-1 → 1/3 dei piani in vigore</p> <p>-2 → nessun piano in vigore</p>
G6	T - Capacità di gestione degli Enti Locali	T - Gestione del territorio	9	<p>Attivazione di Pagamenti Natura 2000 - PSR- (si/no)</p> <p>Attivazione di contratti di servizio per la manutenzione del territorio PSR I. 228/2001 etc. (si/no, e n°) [Questionari]</p>	<p>Attivazione di Pagamenti Natura 2000 -PSR- (si/no)</p> <p>Attivazione di contratti di servizio per la manutenzione del territorio PSR I. 228/2001 etc. (si/no, e n°)</p>	<p>+2 → buona capacità di gestione (attivazione dei pagamenti N2000 e dei contratti di servizi)</p> <p>+1 → almeno un'attivazione</p> <p>0 → dato non disponibile</p> <p>-1 → fase di avvio per l'attivazione di Pagamenti N2000 oppure contratti di servizi</p> <p>-2 → nessuna attivazione</p>
G7	T - Capacità gestionale degli Enti locali	T - Pagamenti per servizi ecosistemici (PES) del territorio	8	<p>PES o PES like scheme (n.), concessioni e altre forme di autofinanziamento gestiti localmente a favore delle popolazioni locali (n.) [Questionari]</p>	<p>PES o PES like scheme (presenza/assenza e n.), concessioni e altre forme di autofinanziamento gestiti localmente a favore delle popolazioni locali (presenza/assenza e n.)</p>	<p>+2 → Accordo/i di PES e/o PES Like/altre forme di autofinanziamento con evidenti risultati positivi in termini di benefici ambientali ottenuti</p> <p>+1 → Accordi di PES e/o PES Like/altre forme di autofinanziamento sottoscritti ed in vigore</p> <p>0 → PES e/o PES Like e/o forme di</p>

GOVERNANCE

COD.	MACROBIETTIVO	INDICE	PESO INDICE	DATI [fonte]	INDICATORI	RANGE DI VALUTAZIONE
						<p>autofinanziamento in fase di definizione</p> <p>-1 → presenza di PES e/o PES-Like i cui risultati (in termini di benefici ambientali ottenuti) sono al di sotto delle aspettative</p> <p>-2 → assenza di PES e/o PES Like e/o altre forme di autofinanziamento ovvero inefficacia di PES/PES – Like esistenti</p>
G8	G - Efficienza gestionale ed economica	G - Accesso a finanziamenti derivanti dall'attività di progettazione	8	<p>Progetti finanziati da Unione Europea (n., €), Enti Locali (n., €), partenariati attivati (n., €), Progetti LIFE (n., €), Progetti integrati territoriali (n., €), altro ((n., €) (ultimi 5 anni) [Questionari])</p>	<p>Progetti finanziati da Unione Europea (n., €), Enti Locali (n., €), Ministeri (n., €), partenariati attivati (n., €), Progetti LIFE (n., €), Progetti integrati territoriali (n., €), altro ((n., €)</p> <p>Capacità di accesso a finanziamenti: € finanziati/totale entrate, € finanziati/contributo ordinario</p> <p>Capacità di spesa dei finanziamenti attivati: € spesi/€ finanziati [dati da acquisire]</p>	<p>+2 → Capacità di partecipazione a progetti/partenariati nazionali ed internazionali (ovvero aver partecipato a tutti i progetti finanziati di cui all'elenco con una capacità di accesso a finanziamenti e capacità di spesa > 80% negli ultimi 5 anni)</p> <p>+1 → capacità di partecipazione a progetti/partenariati nazionali ed internazionali (ovvero aver partecipato ad almeno la metà dei progetti di cui all'elenco con una capacità di accesso a finanziamenti e capacità di spesa 60-80% negli ultimi 5 anni)</p> <p>0 → capacità di partecipazione a progetti/partenariati nazionali ed internazionali limitata ad almeno 2 progetti di cui all'elenco con una capacità di accesso a finanziamenti e capacità di spesa 40- 60% negli ultimi 5 anni negli ultimi 5 anni)</p> <p>-1 → scarsa capacità di partecipazione a progetti/partenariati nazionali ed internazionali di cui all'elenco ovvero con una capacità di accesso a finanziamenti e capacità di spesa 20-40% negli ultimi 5 anni negli ultimi 5 anni –</p> <p>- 2 → nessuna partecipazione a progetti/partenariati nazionali ed internazionali ovvero con una capacità di accesso a finanziamenti e capacità di spesa <20% negli ultimi 5 anni negli ultimi 5 anni</p>

GOVERNANCE

COD.	MACROBIETTIVO	INDICE	PESO INDICE	DATI [fonte]	INDICATORI	RANGE DI VALUTAZIONE
G9	G - Efficienza gestionale ed economica	G - Gestione delle entrate	10	Contributo ordinario (€) autofinanziamento, PES, PES-Like (€), Entrate totale sito (€) [Questionari]	<p>Contributo ordinario/totale entrate</p> <p>Entrate derivanti da autofinanziamento/contributo ordinario</p> <p>Entrate derivanti da attuazione di PES/PES –Like/contributo ordinario</p>	<p>+2 → entrate derivanti da forme di autofinanziamento, PES, PES-like >80% rispetto al contributo ordinario</p> <p>+1 → entrate derivanti da forme di autofinanziamento, PES, PES-like 60-80% rispetto al contributo ordinario</p> <p>0 → entrate derivanti da forme di autofinanziamento, PES, PES-like 40-60% rispetto al contributo ordinario</p> <p>-1 → entrate derivanti da forme di autofinanziamento, PES, PES-like 20>40 % rispetto al contributo ordinario</p> <p>-2 → entrate derivanti da forme di autofinanziamento, PES, PES-like <20 % rispetto al contributo ordinario</p>
G10	G - Efficienza gestionale ed economica	G - Gestione delle spese	10	Massa spendibile (€), pagamenti di competenza e di cassa (€), somme impegnate [Questionari]	<p>capacità di spesa (media ultimi 5 anni) (%),</p> <p>capacità di impegno (media ultimi 5 anni) (%)</p> <p>capacità di pagamento (media ultimi 5 anni) (%)</p>	<p>+2 → capacità di spesa, capacità di impegno, capacità di pagamento > 80%</p> <p>+1 → capacità di spesa capacità di impegno, capacità di pagamento 60-80%</p> <p>0 → capacità di spesa, capacità di impegno, capacità di pagamento 40< 60%</p> <p>-1 → capacità di spesa, capacità di impegno, capacità di pagamento 20-40%</p> <p>-2 → capacità di spesa, capacità di impegno, capacità di pagamento <20%</p>

ALLEGATO 8: VALORE DEI SE PER TIPOLOGIA DI COPERTURA CORINE.

CODE	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	C1	C2	C3
111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
141	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	1	0	1	1	1	1	2	0
142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
211	3	2	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0
212	3	1	0	0	0	1	1	0	1	2	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0
213	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1
221	3	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	2	1	1
222	3	0	0	2	0	0	0	0	2	2	1	1	1	1	3	0	0	2	1	1
223	3	1	0	2	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	2	3	2
231	1	3	3	0	1	0	0	0	1	1	1	0	2	1	3	1	2	2	2	1
241	3	2	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	2	0	0	1	1	0
242	2	2	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	2	1	3	1	1	1	1	0
243	2	2	2	2	2	1	1	0	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1
244	2	2	1	2	1	0	0	0	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	0
311	0	1	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
312	0	1	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
313	0	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
321	0	3	3	0	2	3	3	0	2	1	2	3	3	1	3	2	3	3	3	3
322	0	1	3	1	1	1	1	0	2	2	2	3	2	2	2	1	3	2	3	1
323	0	1	1	1	1	2	2	0	1	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1
324	0	1	2	1	1	2	2	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	2	1	2
331	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	1	3	3	2
332	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
333	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0
334	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
335	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	2
411	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	3	0	1	1	1	2	2	1	1
412	0	0	0	0	0	1	1	0	3	3	3	3	0	2	1	1	2	1	1	1
421	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	1	0	0	2	1	1	1
422	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
423	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1
511	0	0	2	0	0	0	0	3	0	1	3	2	0	1	0	0	3	3	3	2
512	0	0	2	0	0	0	0	3	1	1	3	1	0	2	0	0	3	3	3	3
521	0	0	3	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	3	3	3	3
522	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	2	3	2	2
523	0	0	3	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	2	3	3	2

Nella tabella precedente e in quella che segue le sigle corrispondono ai seguenti SE:

F1-Coltivazioni, F2-Foraggio, pascolo, F3-Risorse faunistiche, F4-Materie prime, F5-Funghi, F6-Piante medicinali, F7-Risorse genetiche, F8-Acqua potabile, R1-Sequestro del carbonio, R2-Purificazione dell'aria, R3-Regolazione delle acque, R4-Purificazione dell'acqua, R5-Protezione dall'erosione e dissesti geologici, R6-Protezione dai dissesti idrologici, R7-Impollinazione, R8-Controllo biologico, R9-Habitat per la biodiversità, C1-Valore estetico, C2-Valore ricreativo, C3-Valore culturale.

ALLEGATO 9: VALORE DEI SE PER TIPOLOGIA DI HABITAT.

CODE	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	C1	C2	C3
3130	0	0	1	0	0	0	1	2	1	1	2	2	0	2	0	1	3	3	2	2
3140	0	0	1	0	0	0	1	3	1	2	2	1	0	2	0	0	2	3	3	2
3150	0	0	2	0	0	0	1	3	1	2	2	2	0	2	0	1	3	3	3	2
3160	0	0	1	0	1	0	1	2	1	2	2	2	0	2	0	2	2	3	2	1
3170	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	0	2	0	2	1	1	1	1
3180	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	0	2	0	2	1	1	1	1
3220	0	3	2	0	0	1	1	3	1	1	1	1	0	1	0	0	1	3	1	2
3240	0	0	2	1	0	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	0	2	3	1	2
3260	0	0	3	0	0	0	0	3	1	2	2	1	0	1	0	2	3	3	3	2
3270	0	0	3	0	0	0	0	3	1	2	2	1	0	1	0	2	3	3	3	2
3290	0	0	3	1	0	1	1	3	1	2	2	2	1	1	1	1	2	3	3	2
4060	0	1	1	0	1	1	1	1	2	1	1	0	2	1	1	0	2	2	2	1
4070	0	1	3	0	2	2	1	0	2	1	1	0	3	2	1	0	3	2	2	1
4080	0	1	1	0	1	1	1	0	2	1	1	0	2	2	1	0	2	2	2	1
5130	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1
5230	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1
5330	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1
6110	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
6150	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	2	1	1
6170	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	2	1	1
6210	0	1	1	0	1	2	2	1	1	1	1	0	2	2	1	1	3	3	2	1
6220	0	1	1	0	1	1	2	1	1	1	1	0	1	2	1	1	3	2	1	1
6230	0	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	0	2	2	1	1	3	3	2	1
6310	0	2	2	2	1	1	1	0	2	0	1	0	1	1	1	1	1	2	1	1
6410	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
6430	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
6510	0	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	3	2	1
6520	0	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	3	2	2	3	2	1
7140	0	0	1	0	1	1	1	2	2	2	2	3	1	2	1	1	2	2	1	1
7160	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2
7220	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3
7230	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	3	1	2	1	1	2	2	1	1
8110	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
8130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
8210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8230	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
8240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
8310	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8340	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	3	2	2
9110	0	0	3	3	3	1	2	2	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	3	2
9150	0	0	3	3	3	1	2	2	3	3	3	3	3	3	1	2	2	3	3	2
9180	0	0	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	1	3	2	1	2
91B0	0	0	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	1	3	2	3	2	2
91D0	0	0	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	3	1	2	2	2	1	1
91E0	0	0	2	3	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2
91F0	0	0	2	3	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
91K0	0	0	2	3	1	1	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3
91L0	0	0	2	3	1	1	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3
91M0	0	1	2	3	3	1	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3
91AA	0	0	2	3	2	1	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3
9210	0	0	2	3	2	1	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2
9220	0	0	2	3	2	1	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2
9260	0	0	2	3	3	1	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3
92A0	0	0	2	3	1	1	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3
9330	0	1	2	3	1	1	1	1	2	2	2	1	2	3	2	2	2	3	2	2
9340	0	0	3	3	1	1	2	1	2	2	2	1	3	3	2	2	2	2	2	2
9410	0	0	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	1	1	3	2	3	2
9420	0	0	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	1	1	3	3	3	3
95A0	0	0	3	3	3	2	2	2	3	3	3	1	3	3	1	1	3	3	3	3

ALLEGATO 10: IDONEITÀ AMBIENTALE (1-3) E DENSITÀ POTENZIALE (CAPI/KM²) PER CORINE III LIVELLO.

Coperture CORINE III Livello		Idoneità Capriolo	Densità Capriolo	Idoneità Lepre	Densità Lepre	Idoneità Camoscio*	Densità Camoscio*
211	Seminativi in aree non irrigue	1	1	2	10		
212	Seminativi in aree irrigue	1	1	2	10		
213	Risaie			1	3		
221	Vigneti	1	3	1	1		
222	Frutteti e frutti minori	1	3	1	1		
223	Oliveti	1	1	1	5		
231	Prati stabili	1	3	2	15	1	1
241	Culture temporanee associate a colture permanenti	2	5	2	15		
242	Aree agricole a struttura complessa	2	5	3	25	1	1
243	Aree agricole interrotte da vegetazione naturale	3	15	3	35	1	1
244	Aree agro-forestali	2	5	2	10	1	1
311	Boschi di latifoglie	3	15	1	3	2	4
312	Foreste di conifere	2	4	1	3	2	4
313	Boschi misti	3	10	1	3	2	4
321	Aree a pascolo naturale e praterie	2	8	3	25	3	8
322	Brughiere e cespuglieti	2	5	3	20	3	8
323	Vegetazione a sclerofille	2	5	2	7	1	2
324	Vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	2	5	2	10	3	8
331	Spiagge, dune e sabbie			1	5		
332	Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti					1	1
333	Aree con vegetazione rada			1	3	2	4
334	Aree percorse da incendi	2	5	1	5		

*Solo per coperture a quota > 600 m e solo nei siti con aree rocciose a quote > 1400 m.

ALLEGATO 11: IDONEITÀ AMBIENTALE (1-3) E DENSITÀ POTENZIALE (CAPI/KM²) PER CORINE IV-V LIVELLO.

	Coperture CORINE IV-V livello		Capriolo		Lepre		Camoscio	
	Idoneità	Densità	Idoneità	Densità	Idoneità	Densità	Idoneità*	Densità*
2111	1	0,5	1	3	1	3		
2112	1	2	2	7				
212	1		2	7				
213	1		1	3				
221	1	2	1	3				
222	1	2	1	3				
223	1	2	1	3				
231	1	3	2	10	1	1	1	1
241	2	5	3	15	1	1	1	1
242	2	5	3	25	1	1	1	1
243	3	10	3	35	1	1	1	1
244	2	5	1	3	1	1	1	1
3111	3	10	1	3				
3112	3	12	1	3				
3113	3	12	1	3				
3114	3	8	1	3				
3115	3	14	1	3	2	3		
3116	3	8	1	5				
3117	2	5	1	3				
3121	2	5	1	5				
3122	1	3	1	3	2	4		
3123	2	5	1	3	2	4		
3124	1	3	1	3	3	6		
3125	1	2	1	3				
31311	3	8	1	5				
31312	3	10	1	5				
31313	3	10	1	5				
31314	3	6	1	5				
31315	3	12	1	5	2	3		
31316	3	6	1	5				
31317	2	5	1	5				
31321	2	5	1	5				
31322	1	3	1	3	3	6		
31323	2	5	1	5	2	4		
31324	1	3	1	3	3	8		
31325	1	3	1	3				
3211	2	8	3	25	3	8		
3212	3	10	3	35	3	10		

Coperture CORINE IV-V livello		Capriolo		Lepre		Camoscio	
		Idoneità	Densità	Idoneità	Densità	Idoneità*	Densità*
322	Brughiere e cespuglietti	2	5	2	15	2	4
3231	Macchia alta	1	3	2	15		
3232	Macchia bassa e garighe	1	3	3	20		
324	Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	2	5	2	10	1	1
331	Spiagge, dune e sabbie			1	3		
332	Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti					1	1
333	Aree con vegetazione rada					3	4
334	Aree percorse da incendi	1	2	1	5		

*Solo per coperture a quota > 400 m e solo nei siti con aree rocciose a quote > 1600 m.

ALLEGATO 12: CORRISPONDENZE TRA CLASSI CORINE IV LIV. E CATEGORIE INFC E COEFFICIENTI USATI (DATI DERIVATI DA INFC 2005)

Corine IV-V liv		Categorie INFC (2005)
3111	Bosco a prevalenza di leccio e/o sughera	<ul style="list-style-type: none"> • Leccete • Sugherete
3112	Bosco a prevalenza di querce caducifoglie (cerro e/o roverella e/o farnetto e/o rovere farnia)	<ul style="list-style-type: none"> • Cerrete, boschi di farnetto, fragno e vallonea • Querceti di rovere, roverella e farnia
3113	Bosco a prevalenza di latifoglie mesofile (acero-frassino, carpino nero-orniello)	<ul style="list-style-type: none"> • Ostrieti, carpineti
3114	Bosco a prevalenza di castagno	<ul style="list-style-type: none"> • Castagneti
3115	Bosco a prevalenza di faggio	<ul style="list-style-type: none"> • Faggete
3116	Bosco a prevalenza di specie igrofile (boschi a prevalenza di salici e/o pioppi e/o ontani)	<ul style="list-style-type: none"> • Boschi igrofilii
3117	Bosco a prevalenza di latifoglie non native (robinia, eucalpti, ailanto,...)	<ul style="list-style-type: none"> • Altri boschi caducifogli
3121	Bosco a prevalenza di pini mediterranei (pino domestico, pino marittimo) e cipressete	<ul style="list-style-type: none"> • Pinete di pini mediterranei
3122	Bosco a prevalenza di pini montani e oromediterranei (pino nero e laricio, pino silvestre, pino loricato)	<ul style="list-style-type: none"> • Pinete di pino nero, laricio e loricato,
3123	Bosco a prevalenza di abete bianco e/o abete rosso	<ul style="list-style-type: none"> • Boschi di abete rosso • Boschi di abete bianco
3124	Bosco a prevalenza di larice e/o pino cembro	<ul style="list-style-type: none"> • Boschi di larice e cembro
3125	Bosco a prevalenza di conifere non native (douglassia, pino insigne, pino strobo)	<ul style="list-style-type: none"> • Altri boschi di conifere, pure o miste
31311	Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di leccio e/o sughera	<ul style="list-style-type: none"> • Altri boschi di latifoglie sempreverdi
31312	Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di querce caducifoglie	<ul style="list-style-type: none"> • Altri boschi di conifere, pure o miste
31313	Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di querce mesofile e mesotermo	<ul style="list-style-type: none"> • Altri boschi di conifere, pure o miste • Querceti di rovere, roverella e farnia
31314	Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di castagno	<ul style="list-style-type: none"> • Altri boschi di conifere, pure o miste • Ostrieti, carpineti
31315	Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di faggio	<ul style="list-style-type: none"> • Altri boschi di conifere, pure o miste • Castagneti
31316	Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di specie igrofile	<ul style="list-style-type: none"> • Altri boschi di conifere, pure o miste • Faggete
31317	Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di latifoglie non native	<ul style="list-style-type: none"> • Altri boschi di conifere, pure o miste • Boschi igrofilii
31321	Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di pini mediterranei	<ul style="list-style-type: none"> • Altri boschi di conifere, pure o miste • Altri boschi caducifogli
31322	Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di pini montani e/o oromediterranei	<ul style="list-style-type: none"> • Altri boschi di conifere, pure o miste • Pinete di pini mediterranei
31323	Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di ab. bianco e/o ab. rosso	<ul style="list-style-type: none"> • Altri boschi di conifere, pure o miste • Pinete di pino silvestre e montano • Altri boschi di conifere, pure o miste • Boschi di abete rosso

		<ul style="list-style-type: none"> • Boschi di abete bianco • Altri boschi di conifere, pure o miste • Boschi di larice e cembro • Altri boschi di conifere, pure o miste
31324	Boschi di conifere e latifoglie a prevalenza di larice e/o pino cembro	
31325	Boschi di conifere e latifoglie a prevalenza di conifere non native	

ALLEGATO 13: CLASSI CORINE IV LIVELLO INCREMENTO CORRENTE DI FITOMASSA LEGNOSA PER REGIONE (DA INFC 2005)

Valori per unità di superficie dell'incremento corrente di fitomassa per le categorie CORINE di IV-V livello (t/ha)	3111	3112	3113	3114	3115	3116	3117	3121	3122	3123	3124	3125	31311	31312	31313	31314	31315	31316	31317	31321	31322	31323	31324	31325	
Piemonte	0,00	3,04	2,70	3,98	3,90	2,56	3,35	2,19	2,19	3,07	1,98	2,83	1,82	2,79	2,89	3,38	3,37	2,70	3,10	2,61	2,37	3,01	2,47	2,83	2,83
Valle d'Aosta	0,00	0,76	0,00	2,09	3,24	6,04	1,95	0,00	2,16	1,97	1,98	0,00	0,00	0,60	0,00	0,99	1,38	3,07	0,85	0,00	0,79	1,39	0,93	0,00	0,00
Lombardia	0,00	4,28	2,20	4,69	3,82	3,13	3,66	0,00	3,02	4,25	2,53	4,42	4,17	3,99	3,65	4,56	4,29	3,77	4,16	2,61	3,19	4,32	3,59	4,42	4,42
Alto Adige	0,00	1,14	4,06	4,50	3,73	4,05	4,91	0,00	1,85	3,75	2,53	0,65	0,42	1,30	2,13	2,48	1,99	2,38	2,52	0,38	1,73	2,84	1,54	0,65	0,65
Trentino	1,36	1,81	2,45	4,56	4,07	5,41	4,52	0,00	2,40	4,37	2,46	0,00	0,00	1,42	1,05	2,17	1,74	2,75	1,98	0,00	0,94	3,09	1,15	0,00	0,00
Veneto	1,93	3,43	3,63	4,50	5,31	2,79	3,74	5,68	1,92	3,92	2,32	0,00	0,00	1,71	1,55	2,14	2,27	1,42	1,64	2,44	1,00	2,77	1,09	0,00	0,00
Friuli V.G.	0,00	1,76	3,04	5,21	4,56	2,45	4,99	2,03	1,82	4,60	2,05	3,89	2,50	3,84	3,68	4,53	4,29	3,16	4,43	3,17	2,73	4,41	3,08	3,89	3,89
Liguria	1,41	3,09	2,79	4,17	4,48	2,85	3,27	2,84	3,22	4,37	1,78	6,72	4,32	5,22	5,31	5,53	5,96	4,75	5,32	5,19	4,40	5,09	4,49	6,72	6,72
Emilia Romagna	2,71	3,28	2,70	3,45	5,14	1,94	2,65	3,49	3,50	6,40	0,00	2,83	1,82	2,61	2,89	3,14	3,90	2,38	2,79	3,17	2,64	5,36	1,54	2,83	2,83
Toscana	2,40	2,28	3,21	4,17	6,72	2,62	3,35	3,41	5,96	6,40	0,00	4,59	3,75	3,61	4,19	4,41	5,64	3,59	4,12	4,18	5,01	5,89	2,50	4,59	4,59
Umbria	1,41	1,81	1,52	2,09	2,32	2,22	1,95	2,51	3,19	0,00	0,00	2,12	1,36	1,83	1,95	2,11	2,27	2,17	2,08	2,33	2,70	0,63	1,15	2,12	2,12
Marche	1,46	2,14	1,61	4,89	2,82	1,94	2,96	2,19	1,23	0,72	0,00	2,00	1,29	1,94	1,91	3,38	2,41	1,97	2,45	2,12	1,03	1,11	1,09	2,00	2,00
Lazio	2,09	2,19	1,86	4,30	2,90	1,88	2,10	2,76	1,89	5,05	0,00	4,89	3,56	3,65	3,79	4,63	4,19	3,36	3,75	4,07	2,52	5,02	2,66	4,89	4,89
Abruzzo	1,46	2,38	2,03	4,82	3,90	2,68	1,64	3,81	3,39	3,57	0,00	3,24	2,08	2,83	2,85	4,01	3,62	2,96	2,59	3,55	3,49	3,49	1,76	3,24	3,24
Molise	0,99	2,71	2,53	6,45	3,90	1,99	1,79	3,08	1,27	1,37	0,00	0,00	0,00	0,78	1,08	3,07	1,67	1,01	0,78	1,32	0,00	0,97	0,00	0,00	0,00
Campania	3,92	2,81	2,28	3,39	5,64	1,54	3,35	4,46	2,26	0,00	0,00	6,89	4,93	5,14	5,20	5,25	6,57	4,17	5,45	5,99	3,55	2,06	3,75	6,89	6,89
Puglia	1,04	2,66	2,37	2,54	4,65	3,53	3,04	2,27	2,23	0,00	0,00	3,89	2,92	3,61	3,39	3,26	4,33	3,71	3,58	3,27	2,00	1,16	2,12	3,89	3,89
Basilicata	0,94	1,95	2,03	3,65	4,31	1,77	2,18	1,70	0,86	1,12	0,00	4,18	2,96	3,17	3,43	3,94	4,37	2,96	3,37	3,20	2,16	2,05	2,28	4,18	4,18
Calabria	3,34	3,38	1,52	4,04	5,31	2,56	2,65	3,81	2,95	2,15	0,00	6,07	5,04	4,69	4,37	5,12	5,93	4,29	4,67	5,22	3,13	3,33	3,30	6,07	6,07
Sicilia	1,72	2,43	1,01	3,71	3,82	1,82	1,95	3,24	1,44	0,00	0,00	2,53	2,84	2,31	1,99	3,11	3,16	2,17	2,32	2,89	1,31	0,76	1,38	2,53	2,53
Sardegna	1,72	0,62	0,00	5,34	0,00	1,03	0,78	2,51	1,13	0,00	0,00	3,00	2,96	2,38	1,84	4,13	1,81	2,00	2,08	2,85	1,55	0,90	1,63	3,00	3,00

ALLEGATO 14: VALORI PER UNITÀ DI SUPERFICIE DELLA FITOMASSA ARBOREA EPIGEA PER LE CATEGORIE FORESTALI DEI BOSCHI ALTI (MG HA-1) (DATI INFC 2005).

	Boschi di larice e cembro	Boschi di abete rosso	Boschi di abete bianco	Pinete di pino silvestre e montano	Pinete di pino nero, laricio e loricato	Pinete di pini mediterranei	Altri boschi di conifere, pure o miste	Faggete	Querceti di roverella e farnia	Cerrete, boschi di farnetto, fragno e vallone	Castagneti	Ostrieti, carpini	Boschi igrofilii	Altri boschi caducifogli	Lecce	Sughere	Altri boschi di latifogli e sempreverdi
Piemonte	94,8	194,3	195,6	109,5	83,2	34,4	97,3	138,4	79,7	91,7	126,5	67,7	86,5	74,4	0	0	0
Valle d'Aosta	90,3	110,3	132,9	89,2	61	0	0	112	47,9	0	76	0	132,5	49,1	0	0	0
Lombardia	118,9	176	235,7	86,8	109,6	0	214,8	137,8	83,1	107,3	137,1	65,6	95,1	88,1	0	0	47,1
Alto Adige	130	190,7	254,4	160,2	8,9	0	25,6	175	96	0	217,9	102,7	83,8	117	0	0	0
Trentino	110,8	225	251,8	98,9	125,2	0	0	138,9	94,2	0	122,1	79	99,8	87,9	63,3	0	0
Veneto	101,8	182,8	215,8	87,4	92,3	109,3	0	175,4	105,6	67,4	107,9	89,1	62,5	65,2	75,5	0	0
Friuli V.G.	82,4	207,7	326,7	94	113	48,7	160,8	196,7	88,2	0	181,1	80,7	40,4	106,1	0	0	0
Liguria	84,1	109,2	220,3	85,2	167,3	91,9	230,1	167,1	76,8	121,8	113,6	72,7	104,9	64,4	72,8	0	0
Emilia Romagna	0	141,2	333,9	66,5	137,9	82,3	84,3	166,9	59,4	109,2	109,3	73,3	54,4	62,4	157,4	0	0
Toscana	0	257,4	297,4	137	229,7	126,7	172,8	188,3	64,3	72	121,6	79,5	76,1	72,9	75,8	88,2	27,2
Umbria	0	0	0	74,2	75,5	70,9	97	140,5	45,7	73,8	62,2	52,3	62,8	62,5	91,8	0	0
Marche	0	61,1	0	0	99,6	107,3	57,4	120,3	53,1	87,8	122,4	54,3	80,2	62,4	92,9	0	0
Lazio	0	207,7	0	0	120,7	108	190,1	197,3	46,9	80,6	106,8	59,2	65,4	49	65,1	88,4	31,9
Abruzzo	0	144,5	231,4	174,1	71,1	64,4	98,6	183,4	63,9	98,1	91,6	59,6	59,5	47,7	57,1	0	0
Molise	0	0	154,9	0	78,1	55	0	207,6	53,9	94,3	79	82,7	52,2	53,5	66	0	0
Campania	0	0	0	0	105,7	89	82,2	232,7	43,6	70,9	70,6	63,1	40,3	58,9	62,4	106,8	22,9
Puglia	0	0	0	0	101,9	48,3	127,9	225,1	49,4	66,3	92,7	71,7	32,9	122,3	44	0	21,1
Basilicata	0	0	172	0	49,9	38,7	122,5	214,3	49,8	82,1	108,1	82	55,3	38	57,7	0	12,5
Calabria	0	0	158,8	0	147,9	92,1	161,6	233,4	82,6	131,3	85,3	77,6	93,4	69,2	112,7	75,4	40,7
Sicilia	0	0	0	0	61,4	69,4	70,9	138,6	56,4	93,7	94,3	29,4	45,4	36	71,9	28,8	51,7
Sardegna	0	0	0	0	42,8	41,7	55,2	0	40,8	0	83,9	0	22,9	15,9	60,8	47,7	40,6

ALLEGATO 15: VALORI PER UNITÀ DI SUPERFICIE DELL'INCREMENTO CORRENTE DI VOLUME PER LE CATEGORIE FORESTALI DEI BOSCHI ALTI (M3 HA-1) (DATI INFC 2005).

	Boschi di larice e cembro	Boschi di abete rosso	Boschi di abete bianco	Pinete di pino silvestre e montano	Pinete di pino nero, laricio e loricato	Pinete di pini mediterranei	Altri boschi di conifere, pure o miste	Faggete	Querceti di roveri, roverelli e farnia	Cerrete, boschi di farnetto, o, fragno e vallone	Castagneti	Ostrieti, carpini	Boschi igrofilii	Altri boschi caducifogli	Leccete	Sughere	Altri boschi di latifogli e sempreverdi
Piemonte	2,9	6,9	5,4	3	3,4	2,7	4,8	4,7	2,7	3,7	6,1	3,2	4,5	4,3	0	0	0
Valle d'Aosta	2,9	4	3,9	2,6	3,7	0	0	3,9	1,6	0	3,2	0	10,6	2,5	0	0	0
Lombardia	3,7	7,4	9,6	3	5,8	0	7,5	4,6	3,2	5,8	7,2	2,6	5,5	4,7	0	0	3,5
Alto Adige	3,7	6,8	8,2	4,6	0,8	0	1,1	4,5	2,4	0	6,9	4,8	7,1	6,3	0	0	0
Trentino	3,6	9,3	8,2	3,1	3,9	0	0	4,9	3,8	0	7	2,9	9,5	5,8	2,6	0	0
Veneto	3,4	7,4	8,3	3,3	2,3	7	0	6,4	4,6	2,6	6,9	4,3	4,9	4,8	3,7	0	0
Friuli V.G.	3	9,8	8,6	2,4	2,9	2,5	6,6	5,5	3,7	0	8	3,6	4,3	6,4	0	0	0
Liguria	2,6	5,8	11,7	3,1	6,3	3,5	11,4	5,4	2,6	3,9	6,4	3,3	5	4,2	2,7	0	0
Emilia Romagna	0	13,2	12,4	3,9	6,3	4,3	4,8	6,2	2,2	4,7	5,3	3,2	3,4	3,4	5,2	0	0
Toscana	0	13,3	12,3	8,7	8,7	4,2	7,8	8,1	1,9	2,9	6,4	3,8	4,6	4,3	2,3	2,3	2,1
Umbria	0	0	0	5,3	4	3,1	3,6	2,8	1,3	2,5	3,2	1,8	3,9	2,5	2,7	0	0
Marche	0	2,9	0	0	3,6	2,7	3,4	3,4	1,8	2,7	7,5	1,9	3,4	3,8	2,8	0	0
Lazio	0	20,2	0	0	5,5	3,4	8,3	3,5	1,5	3,1	6,6	2,2	3,3	2,7	1,9	2,1	1,1
Abruzzo	0	5,6	8,7	6	3,9	4,7	5,5	4,7	2,1	2,9	7,4	2,4	4,7	2,1	2,8	0	0
Molise	0	0	5,5	0	3,7	3,8	0	4,7	2,1	3,6	9,9	3	3,5	2,3	1,9	0	0
Campania	0	0	0	0	6,6	5,5	11,7	6,8	2,1	3,8	5,2	2,7	2,7	4,3	3,1	4,4	1,3
Puglia	0	0	0	0	6,5	2,8	6,6	5,6	3,1	2,5	3,9	2,8	6,2	3,9	2	0	1,1
Basilicata	0	0	4,5	0	2,5	2,1	7,1	5,2	1,4	2,7	5,6	2,4	3,1	2,8	1,8	0	0,7
Calabria	0	0	8,6	0	8,6	4,7	10,3	6,4	2,3	4,8	6,2	1,8	4,5	3,4	3,7	2,7	3
Sicilia	0	0	0	0	4,2	4	4,3	4,6	1,9	3,2	5,7	1,2	3,2	2,5	2,5	0,8	3,2
Sardegna	0	0	0	0	3,3	3,1	5,1	0	1,3	0	8,2	0	1,8	1	2	1,3	2,7

ALLEGATO 16: COEFFICIENTI DI BASE.

Lista categorie INFC	Let	WBD	BEF	Rad
Boschi di abete rosso	$y = 0,0659 \cdot x + 1,5045$	0,38	1,29	0,29
Boschi di abete bianco	$y = 0,0659 \cdot x + 1,5045$	0,38	1,34	0,28
Boschi di larice e cembro	$y = 0,0659 \cdot x + 1,5045$	0,56	1,22	0,29
Pinete di pino silvestre e montano	$y = 0,0659 \cdot x + 1,5045$	0,47	1,33	0,36
Pinete di pini mediterranei	$y = 0,0659 \cdot x + 1,5045$	0,53	1,53	0,33
Altri boschi di conifere, pure o miste	$y = 0,0659 \cdot x + 1,5045$	0,43	1,37	0,29
Faggete	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0,61	1,36	0,2
Cerrete, boschi di farnetto, fragno e vallonea	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0,69	1,45	0,24
Castagneti	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0,49	1,33	0,28
Ostrieti, carpineti (-)	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0,66	1,28	0,26
Querceti di rovere, roverella e farnia	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0,65	1,39	0,2
Leccete	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0,72	1,45	1
Sugherete	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0,72	1,45	1
Altri boschi caducifogli	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0,53	1,47	0,24
Pinete di pino nero, laricio e loricato	$y = -0,0165 \cdot x + 7,3285$	0,52	1,44	0,42
Boschi igrofili	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0,41	1,39	0,23
Altri boschi di latifoglie sempreverdi	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0,63	1,49	0,62

ALLEGATO 17: CORRISPONDENZE CORINE IV-V LIVELLO E CATEGORIE INFC (OVE PIÙ CATEGORIE INFC, SI UTILIZZANO LE MEDIE TRA I DIVERSI VALORI E COEFFICIENTI)

Corine IV-V liv	Cod_corine	Cod_INFC	Lista categorie INFC	Rad	Let	WBD	BEF
Bosco a prevalenza di leccio e/o sughera	3111	lecc sugh	Leccete Sugherete	1	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0,72	1,45
Bosco a prevalenza di querce caducifoglie (cerro e/o roverella e/o farnetto e/o rovere farnia)	3112	cerr quer	Cerrete, boschi di farnetto, fragno e vallonea Querreti di rovere, roverella e farnia	0,22	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0,67	1,42
Bosco a prevalenza di latifoglie mesofile (acero-frassino, carpino nero-orniello)	3113	ostr	Ostrieti, carpineti	0,26	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0,66	1,28
Bosco a prevalenza di castagno	3114	cast	Castagneti	0,28	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0,49	1,33
Bosco a prevalenza di faggio	3115	fagg	Faggete	0,2	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0,61	1,36
Bosco a prevalenza di specie igrofile (boschi a prevalenza di salici e/o pioppi e/o ontani)	3116	igro	Boschi igrofilii	0,23	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0,41	1,39
Bosco a prevalenza di latifoglie non native (robinia, eucalipti, ailanto,...)	3117	acad	Altri boschi caducifogli	0,24	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0,53	1,47
Bosco a prevalenza di pini mediterranei (pino domestico, pino marittimo) e cipressete	3121	pmed	Pinete di pini mediterranei	0,33	$y = 0,0659 \cdot x + 1,5045$	0,53	1,53
Bosco a prevalenza di pini montani e oromediterranei (pino nero e laricio, pino silvestre, pino loricato)	3122	psilv pner	Pinete di pino silvestre e montano Pinete di pino nero, laricio e loricato	0,39	$y = 0,0659 \cdot x + 1,5045$	0,495	1,385
Bosco a prevalenza di abete bianco e/o abete rosso	3123	aros abia	Boschi di abete rosso Boschi di abete bianco	0,285	$y = 0,0659 \cdot x + 1,5045$	0,38	1,315
Bosco a prevalenza di larice e/o pino cembro	3124	lari	Boschi di larice e cembro	0,29	$y = 0,0659 \cdot x + 1,5045$	0,56	1,22
Bosco a prevalenza di conifere non native (douglasia, pino insigne, pino strobo)	3125	aconi	Altri boschi di conifere, pure o miste	0,29	$y = 0,0659 \cdot x + 1,5045$	0,43	1,37
Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di leccio e/o sughera	31311	latvr aconi	Altri boschi di latifoglie sempreverdi Altri boschi di conifere, pure o miste	0,455	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0,53	1,43
Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di querce caducifoglie	31312	aconi quer	Altri boschi di conifere, pure o miste Querreti di rovere, roverella e farnia	0,245	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0,54	1,38
Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di latifoglie mesofile e mesotermo	31313	aconi	Altri boschi di conifere, pure o miste	0,275	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0,545	1,325
Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di castagno	31314	ostr aconi cast	Ostrieti, carpineti Altri boschi di conifere, pure o miste Castagneti	0,285	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0,46	1,35
Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di faggio	31315	aconi fagg	Altri boschi di conifere, pure o miste Faggete	0,245	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0,52	1,365
Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di specie igrofile	31316	aconi igro	Altri boschi di conifere, pure o miste Boschi igrofilii	0,26	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0,42	1,38
Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di latifoglie non native	31317	aconi acad	Altri boschi di conifere, pure o miste Altri boschi caducifogli	0,265	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0,48	1,42
Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza	31321	aconi	Altri boschi di conifere, pure o miste	0,31	$y = 0,0659 \cdot x + 1,5045$	0,48	1,45

Corine IV-V liv	Cod_corine	Cod_INF	Lista categorie INF	Rad	Let	WBD	BEF
di pini mediterranei		pmed	Pinete di pini mediterranei				
Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di pini montani e/o oromediterranei	31322	aconi	Altri boschi di conifere, pure o miste	0,325	$y = 0,0659 \cdot x + 1,5045$	0,45	1,35
Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di ab. bianco e/o ab. rosso	31323	psilv aconi abia aros	Pinete di pino silvestre e montano Altri boschi di conifere, pure o miste Boschi di abete bianco Boschi di abete rosso	0,28666	$y = 0,0659 \cdot x + 1,5045$	0,397	1,33
Boschi di conifere e latifoglie a prevalenza di larice e/o pino cembro	31324	aconi lari	Altri boschi di conifere, pure o miste Boschi di larice e cembro	0,29	$y = 0,0659 \cdot x + 1,5045$	0,495	1,295
Boschi di conifere e latifoglie a prevalenza di conifere non native	31325	aconi	Altri boschi di conifere, pure o miste	0,29	$y = 0,0659 \cdot x + 1,5045$	0,43	1,37

ALLEGATO 18: CORRISPONDENZE E COEFFICIENTI PER I CALCOLI BASATI SUI DATI HABITAT NATURA 2000.

Habitat	COD.	Cod_INFC	Rad	Let	WBD	BEF
Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i>	9110	fagg	0,2	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0.61	1.36
Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del <i>Cephalanthero-Fagion</i>	9150	fagg	0,2	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0.61	1.36
* Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	9180	acad	0,24	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0.53	1.47
Frassineti termofili a <i>Fraxinus angustifolia</i>	91B0	acad	0,24	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0.53	1.47
* Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0	igro	0,23	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0.41	1.39
Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmenion minoris</i>)	91F0	igro	0,23	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0.41	1.39
Foreste illiriche di <i>Fagus sylvatica</i> (<i>Aremonio-Fagion</i>)	91K0	fagg	0,2	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0.61	1.36
Querreti di rovere illirici (<i>Erythronio-Carpinion</i>)	91L0	ostr	0,26	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0.66	1.28
Foreste pannonico-balcaniche di quercia cerro-quercia sessile	91M0	cerr	0,24	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0.69	1.45
* Boschi orientali di quercia bianca	91AA	quer	0,2	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0.65	1.39
* Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	9210	latvr	0,62	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0.63	1.49
* Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>	9220	aconi	0,29	$y = 0,0659 \cdot x + 1,5045$	0.43	1.37
Boschi di <i>Castanea sativa</i>	9260	cast	0,28	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0.49	1.33
Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	92A0	igro	0,23	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0.41	1.39
Foreste di <i>Quercus suber</i>	9330	sugh	1	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0.72	1.45
Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	9340	lecc	1	$y = -0,0299 \cdot x + 9,3665$	0.72	1.45
Foreste acidofile montane e alpine di Picea (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	9410	aros	0,29	$y = 0,0659 \cdot x + 1,5045$	0.38	1.29
Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>	9420	lari	0,29	$y = 0,0659 \cdot x + 1,5045$	0.56	1.22
Pinete alte oro-mediterranee	95A0	pner	0,42	$y = -0,0165 \cdot x + 7,3285$	0.52	1.44

ALLEGATO 19. LETTERA DI INVITO PER GLI STAKEHOLDER

INVITO AI TAVOLI DI LAVORO

La (partner territoriale) sta realizzando in collaborazione con il, e altri partner a livello nazionale, il progetto, finanziato dall'....., dedicato alla valutazione e valorizzazione del patrimonio naturale presente nel territorio _____ (inserire il nome del sito), inserito nella rete europea Natura 2000/nell'Area Protetta/nel contesto geografico di.

GLI OBIETTIVI DEL PROGETTO:

Il progetto ha come finalità migliorare la gestione del patrimonio naturale dei territori coinvolti attraverso la partecipazione delle comunità locali per identificare modalità di valorizzazione sostenibile. In particolare gli obiettivi del progetto sono:

- identificare e valutare dal punto di vista economico i benefici per le Comunità locali e regionali derivanti dalla tutela e gestione del patrimonio naturale presente nelle aree protette e/o Natura 2000 e/o di particolare pregio;
- migliorare la gestione delle aree naturali protette identificando ed attivando possibili finanziamenti pubblici e privati dalla valorizzazione del patrimonio naturale presente nei territori;
- Coinvolgere gli attori sociali ed economici delle Comunità locali interessati alla gestione o alla fruizione del patrimonio naturale, per identificare le possibili modalità di valorizzazione.

PERCHÈ È IMPORTANTE LA VOSTRA PARTECIPAZIONE:

La partecipazione dei diversi soggetti che svolgono una attività economica legata alla gestione o fruizione del territorio e del patrimonio naturale presente o sono fruitori beneficiari dei diversi servizi forniti dai sistemi naturali è ritenuta oggi indispensabile per definire modalità di gestione condivise ed efficaci. La conservazione del paesaggio, delle foreste, dei pascoli, della risorsa acqua, richiede la presenza di molte persone che con il loro lavoro assicurano il mantenimento di questo patrimonio naturale, allo stesso tempo un numero molto più elevato di persone trae benefici dalla disponibilità di queste risorse naturali e dai servizi forniti dagli ecosistemi (acqua potabile, produzione di cibo, turismo, riduzione del rischio idrogeologico, ecc.).

Il progetto prevede per questo momenti di confronto con i diversi attori sociali ed economici interessati alla gestione del patrimonio naturale per il mantenimento e la fruizione dei servizi forniti dall'area naturale protetta, per poter identificare e condividere modalità di valorizzazione sostenibile anche attraverso accordi volontari tra i diversi attori per assicurare da una parte il giusto riconoscimento economico per chi lavora per la conservazione del patrimonio naturale e dall'altra garantire la possibilità di poter continuare ad usufruire dei benefici derivanti dalla sua gestione.

COME PARTECIPARE:

Il progetto prevede la realizzazione di alcuni incontri (massimo tre nel corso di un anno) con tutti gli attori sociali ed economici interessati con un impegno di poche ore e la compilazione di alcuni questionari.

Il primo incontro è fissato per il giorno..... alle ore e si terrà a presso la sede/sala del

Nei prossimi giorni la segreteria del progetto provvederà a contattarvi per fornire maggiori informazioni e chiedere conferma della vostra partecipazione all'incontro.

Il Vostro contributo è importante per poter condividere problemi, opportunità e prospettive legate alla gestione e valorizzazione del nostro patrimonio naturale. Lavoriamo insieme per assicurare il benessere delle comunità locali e delle generazioni future.

Maggiori informazioni sono disponibili sul sito web del progetto:

Certi della vostra attenzione ed interesse a fornire un contributo per migliorare la gestione del nostro patrimonio naturale Vi ringraziamo ed aspettiamo al primo incontro.

Cordiali saluti.

Luogo, data

Firma

ALLEGATO 20. REGISTRO DEI PARTECIPANTI



**PROGETTO
LIFE + MAKING GOOD NATURA**

PARTECIPANTI ALLA RIUNIONE DEL _____

Sito di progetto: _____

nome/name	cognome/surname	ente/institution – categoria/y	e-mail	telefono/phone	firma/sign

ALLEGATO 21. AGENDA DELLA RIUNIONE



AGENDA RIUNIONE DEL _____

Sito di progetto: _____

1^ PARTE DELLA RIUNIONE:

- ⇒ **REGISTRAZIONE E COMPILAZIONE DEL QUESTIONARIO N° 1**
- ⇒ **SALUTI E PRESENTAZIONE DEI PARTECIPANTI** (Breve giro di presentazione dei partecipanti, luogo di provenienza, ruolo/categoria di appartenenza, aspettative dalla riunione)
- ⇒ **COMPILAZIONE DEL QUESTIONARIO N°2** (Testimoni privilegiati, azione C.2)
- ⇒ **PRESENTAZIONE DEL PROGETTO E OBIETTIVI DELL'INCONTRO** (PPT)
- ⇒ **PRESENTAZIONE DEI SERVIZI ECOSISTEMICI SELEZIONATI PER IL SITO** (PPT - Caratteristiche, valutazione economica, potenziali soggetti gestori ed utenti)

2^ PARTE DELLA RIUNIONE: CONTRIBUTO DEI PARTECIPANTI

- ⇒ Cosa serve a vostro parere per mantenere il servizio ecosistemico ed a quali condizioni sareste disposti ad un impegno per garantire il suo mantenimento?
- ⇒ A quali condizioni sareste disposti a versare un contributo economico per garantire il mantenimento del servizio ecosistemico di cui siete beneficiari?
- ⇒ Cosa si potrebbe fare per valorizzare il servizio ecosistemico garantendo nel tempo il suo mantenimento?

- ⇒ **VALUTAZIONE DELLA RIUNIONE** (Compilazione della scheda di valutazione) _____

ALLEGATO 22. QUESTIONARIO INCONTRI STAKEHOLDER (1)

N. _____

Località rilievo _____

Data _____

Indicazioni per la compilazione del questionario:

- La preghiamo di rispondere in modo spontaneo e senza aiuti esterni.
- Le serviranno 5-10 minuti.
- La preghiamo di rispondere a tutte le domande.

Il sondaggio è assolutamente anonimo!

Informazioni sul progetto LIFE+ Making Good Natura sono disponibili al sito:

<http://www.lifemgn-serviziosistemici.eu>

Grazie per la gentile collaborazione!

1. Rete Natura 2000 è:

- Il programma di finanziamento dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità;
- Il canale del digitale terrestre dedicato alla natura in Europa;
- Il sistema delle aree naturali protette in attuazione delle direttive comunitarie sulla biodiversità;
- Il consorzio delle imprese per la gestione del territorio e la valorizzazione della biodiversità.

2. È a conoscenza di un coinvolgimento del suo Comune nella Rete Natura 2000 ?

- SI
- NO

3. Secondo il suo parere Rete Natura 2000 ha comportato un miglioramento della qualità della vita e del benessere per la comunità locale?

- SI
- NO

4. In caso di risposta affermativa da quale punto di vista? (per ogni risposta esprima la sua opinione)

	Si molto	Si abbastanza	Si poco	No per niente
A livello locale la protezione dell'ambiente ha influito positivamente sulla qualità della vita della popolazione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sono sorte nuove attività economiche o quelle tradizionali sono state rivitalizzate	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La comunità locale ha sviluppato un nuovo senso di identità, anche grazie al flusso di visitatori	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. In caso di risposta negativa potrebbe fornire una spiegazione

6. Conosce qualche nuova attività economica direttamente collegata all'esistenza di Natura 2000 a livello locale ?

- SI
- NO

Se sì quale? _____

7. Qual è il suo livello di soddisfazione complessiva relativa alla gestione di Natura 2000 ?

- alto
- medio
- basso

8. Hai già sentito parlare dei servizi ecosistemici

- SI
- NO

9. Indica il tuo livello di conoscenza dei servizi ecosistemici:

Basso 1 2 3 4 5 Alto

10. I servizi ecosistemici sono:

- Le attività svolte da imprese e società per la manutenzione del territorio e la valorizzazione della biodiversità;
- Le azioni del Governo e delle Regioni per la conservazione e valorizzazione della biodiversità;
- I benefici forniti dai sistemi naturali ai sistemi economici e sociali dell'uomo;
- L'insieme dei cicli naturali che consentono il mantenimento della vita sul pianeta.

11. Hai già sentito parlare dei pagamenti dei servizi ecosistemici

- SI
- NO

12. Indica il tuo livello di conoscenza dei pagamenti dei servizi ecosistemici:

Basso 1 2 3 4 5 Alto

13. I pagamenti dei servizi ecosistemici sono:

- Il compenso per le attività svolte da imprese e società per la manutenzione del territorio e la valorizzazione della biodiversità;
- Contributi pubblici per la conservazione e valorizzazione della biodiversità;
- La tassa sui servizi ambientali inclusa nelle bollette di fornitura dell'acqua potabile e smaltimento dei rifiuti;
- Accordi volontari tra gestori e utenti pubblici e privati per compensare economicamente il mantenimento dei servizi ecosistemici.

14. Sareste disposti a versare un contributo volontario per assicurare una gestione più efficiente dei servizi ecosistemici nel vostro territorio ?

- SI, a condizione di sapere da chi e come saranno utilizzati i contributi versati;
- SI, se i contributi versati fossero detraibili dalle tasse ordinarie;
- NO, perché pago già con le mie tasse ordinarie la fornitura dei servizi ecosistemici.
- NO, perché dovrei essere io compensato per il mantenimento dei servizi ecosistemici.

15. Indica il tuo livello di conoscenza dell'area

Basso 1 2 3 4 5 Alto

16. Indicate in base alle vostre conoscenze i principali servizi ecosistemici presenti nell'area

(Indicare complessivamente un massimo 3 tipologie di servizi)

Servizi di approvvigionamento:

- Foraggio e pascolo;
- Produzione di selvaggina (specie cacciabili/pesci)
- Materie prime (legno, fibre,...)
- Funghi, frutti di bosco, prodotti non legnosi
- Risorse genetiche
- Acqua potabile

Servizi di regolazione:

- Sequestro del carbonio
- Regolazione delle acque (ricarica delle falde)
- Protezione dall'erosione e dissesti geologici (frane, instabilità)
- Protezione dai dissesti idrologici (piene, inondazioni)

Servizi culturali/educativi:

- Valore estetico
- Valore ricreativo (ecoturismo, attività sportive, ecc.)
- Ispirazione per cultura, arti, valori educativi e spirituali.

17. La conservazione degli habitat e degli ecosistemi fornisce una serie di importanti servizi che influiscono positivamente sul benessere della popolazione locale e di quella residente fuori dall'area. Quali sono, secondo il suo parere, i più importanti tra quelli forniti dall'area in cui vive? (per ogni risposta esprima la sua opinione)

	Fondamentale	Molto importante	Abbastanza importante	Poco importante	Per nulla importante
Fonte di cibo, acqua e materie prime per le attività produttive (es: <i>legname, foraggio, acqua</i>)	<input type="radio"/>				
Valore estetico, spirituale e ricreativo e di fruizione da parte della popolazione locale e dei turisti (es: <i>turismo, paesaggio, escursionismo, tradizioni locali</i>)	<input type="radio"/>				
Servizi naturali di regolazione dell'ambiente (<i>contrasto erosione del suolo, assorbimento anidride carbonica, purificazione acque</i>)	<input type="radio"/>				
Conservazione della biodiversità e delle risorse locali per le generazioni future	<input type="radio"/>				

Indicare la categoria di appartenenza (facoltativo), esempio agricoltore, impiegato PA, rappresentante di una ONG, rappresentante Associazione di categoria, ecc.)

-
- A. Età:**
- da 0 a 17
 - da 18 a 30
 - da 31 a 45
 - da 46 a 60
 - oltre 60
- B. Sesso:**
- maschio
 - femmina
- C. Titolo di studio:**
- nessuno
 - licenza elementare
 - licenza media
 - licenza media superiore
 - laurea o superior

ALLEGATO 23. SCHEDA VALUTAZIONE INCONTRO

SCHEDA VALUTAZIONE RIUNIONE DEL _____

Sito di progetto: _____

1. Nel complesso ho trovato l'incontro:

confuso	1	2	3	4	5	chiaro
noioso	1	2	3	4	5	interessante
inutile	1	2	3	4	5	utile
astratto	1	2	3	4	5	concreto
facile	1	2	3	4	5	difficile
non ho imparato nulla	1	2	3	4	5	ho imparato molto

2. Come valuti i seguenti aspetti:

Chiarezza espositiva degli interventi:						
poco chiari	1	2	3	4	5	molto chiari
Conduzione:						
inadeguata	1	2	3	4	5	adeguata
Tempi dell'incontro:						
scarsi	1	2	3	4	5	adatti

Altro (specificare) _____

3. Quali valutazioni puoi esprimere in riferimento alle metodologie usate?

Interventi frontali:						
negativa	1	2	3	4	5	positiva
Sessione partecipata:						
negativa	1	2	3	4	5	negativi

Altro _____

4 Ritieni che l'organizzazione dell' incontro, nei suoi vari aspetti, sia stata:

scarsa	1	2	3	4	5	ottima
--------	---	---	---	---	---	--------

5. Sei interessato a partecipare ai prossimi incontri del progetto:

- SI**, perchè: _____
- NO**, perchè: _____

6. Nel prossimo incontro del progetto ti sentirai coinvolto come:

- Gestore di un servizio ecosistemico interessato a definire un accordo volontario per un PES
- Utente di un servizio ecosistemico interessato a definire un accord volontario per un PES
- Osservatore esterno interessato a conoscere i risultati del progetto

7. Altre osservazioni che ritieni opportuno aggiungere:

Indicare la categoria di appartenenza (facoltativo), esempio agricoltore, impiegato PA, rappresentante di una ONG, rappresentante Associazione di categoria, ecc.)

ALLEGATO 24. SCHEDA DI RILIEVO BILANCIO AMBIENTALE

SEZIONE B1 DEL BILANCIO AMBIENTALE

1) Specificare l'ammontare di finanziamenti destinati al sito Natura 2000 indagato durante il periodo temporale indicato					
TIPOLOGIA DI FINANZIAMENTO	2013	2012	2011	2010	2009
Finanziamenti Statali					
Finanziamenti Regionali					
Entrate Comunitarie					
Indennità compensativa Rete Natura 2000					
Entrate derivanti da accordi agro-ambientali					
Altro (specificare).....					
.....					

SEZIONE B2 b DEL BILANCIO AMBIENTALE

2) A partire dal Piano di Gestione del sito/PAF indicare le attività economiche che hanno ricevuto un finanziamento nell'ambito degli interventi previsti e Indicare la quota di finanziamento ricevuto		
ATTIVITÀ ECONOMICHE		€
Agricoltura		
Agricoltura biologica		
Silvicoltura ed attività forestali		
Raccolta di prodotti selvatici non legnosi		
Pesca, piscicoltura e servizi connessi		
Caccia		
Aziende faunistiche venatorie		
Zootecnia (stabulazione fissa)		
Zootecnia (stabulazione libera)		
Trasformazione prodotti alimentari		
Produzione e distribuzione di energia elettrica		
Cave/estrazione		
Industrie (specificare)		
turismo		
Ecoturismo		
Alberghi		
Altro (specificare)		
.....		

SEZIONE C2 b "costi indiretti" DEL BILANCIO AMBIENTALE

3) A partire dai divieti/restrizioni/ vigenti (ad es. divieto di pascolo, divieto di taglio, divieto di caccia.....) sul territorio del sito Natura 2000 indagato, riportare gli indennizzi retribuiti ai diversi soggetti interessati						
SOGGETTO INTERESSATO	Divieto	Indennizzi (€) 2013	Indennizzi (€) 2012	Indennizzi (€) 2011	Indennizzi (€) 2010	Indennizzi (€) 2009
Impresa boschiva	(Es: divieto di taglio)	(Es: indennizzi per mancato taglio in euro)				
Azienda agricola						
Azienda zootecnica						
Altro (specificare)						
.....						
.....						

SEZIONE C2 a "costi amministrativi" DEL BILANCIO AMBIENTALE

4) Indicare il ruolo, la qualifica e la % di lavoro impiegato dal personale in servizio presso l'Ente gestore per la gestione del sito Natura 2000 indagato. Riportare lo stipendio tabellare

<i>ANNI</i>	<i>qualifica funzionale</i>	<i>ruolo</i>	<i>% tempo (dedicata al sito)</i>	<i>stipendio</i>
2013				
2012				
2011				
2010				
2009				

SEZIONE C2 a "costi amministrativi" DEL BILANCIO AMBIENTALE

5) Indicare il numero altro personale addetto alla gestione del sito e i relativi pagamenti negli anni indicati

<i>ANNI</i>	<i>numero di addetti</i>	<i>€</i>
2014		
2013		
2012		
2011		
2010		
2009		

SEZIONE C1 a "costi one off" DEL BILANCIO AMBIENTALE

6) Compilare la tabella riportando i dati richiesti	€
Costi sostenuti per la finalizzazione dei siti (ad es. costi per studi scientifici.....)	
Costi sostenuti per la pianificazione della gestione (ad es. costi per la realizzazione dei piani di gestione/misure di conservazione	

SEZIONE C2 b "spese di protezione, manutenzione, ripristino" DEL BILANCIO AMBIENTALE

7) Compilare la tabella sottostante riportando i dati richiesti per il sito Natura 2000 oggetto di studio negli anni indicati

<i>ANNI</i>	<i>spese di indennizzo dei danni da fauna selvatica</i>	<i>spese sostenute per la manutenzione delle risorse ambientali (es. manutenzione dei corsi d'acqua.....)</i>	<i>spese sostenute per la prevenzione dei danni (es. incendi, erosione, frane.....) delle risorse ambientali</i>	<i>spese sostenute per il ripristino delle risorse ambientali (es. ripristino aree sottoposte ad incendi boschivi.....)</i>
2013				
2012				
2011				
2010				
2009				

ALLEGATO 25. RIFERIMENTI NORMATIVI COLLEGATO AMBIENTALE E NORME DI INTERESSE.

I citati articoli 14 e 15 del Dlgs 228/2001 prevedono:

Art. 14 - Contratti di collaborazione con le pubbliche amministrazioni

1. Le pubbliche amministrazioni possono concludere contratti di collaborazione, anche ai sensi dell'articolo 119 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, con gli imprenditori agricoli anche su richiesta delle organizzazioni professionali agricole maggiormente rappresentative a livello nazionale, per la promozione delle vocazioni produttive del territorio e la tutela delle produzioni di qualità e delle tradizioni alimentari locali.

2. I contratti di collaborazione sono destinati ad assicurare il sostegno e lo sviluppo dell'imprenditoria agricola locale, anche attraverso la valorizzazione delle peculiarità dei prodotti tipici, biologici e di qualità, anche tenendo conto dei distretti agroalimentari, rurali e ittici.

3. Al fine di assicurare un'adeguata informazione ai consumatori e di consentire la conoscenza della provenienza della materia prima e della peculiarità delle produzioni di cui al comma 1 e 2, le pubbliche amministrazioni, nel rispetto degli Orientamenti comunitari in materia di aiuti di Stato all'agricoltura, possono concludere contratti di promozione con gli imprenditori agricoli che si impegnino nell'esercizio dell'attività di impresa ad assicurare la tutela delle risorse naturali, della biodiversità, del patrimonio culturale e del paesaggio agrario e forestale.

Art. 15. - Convenzioni con le pubbliche amministrazioni

1. Al fine di favorire lo svolgimento di attività funzionali alla sistemazione ed alla manutenzione del territorio, alla salvaguardia del paesaggio agrario e forestale, alla cura ed al mantenimento dell'assetto idrogeologico e di promuovere prestazioni a favore della tutela delle vocazioni produttive del territorio, le pubbliche amministrazioni possono stipulare convenzioni con gli imprenditori agricoli.

2. Le convenzioni di cui al comma 1 definiscono le prestazioni delle pubbliche amministrazioni che possono consistere, nel rispetto degli Orientamenti comunitari in materia di aiuti di Stato all'agricoltura anche in finanziamenti, concessioni amministrative, riduzioni tariffarie o realizzazione di opere pubbliche. Per le predette finalità le pubbliche amministrazioni, in deroga alle norme vigenti, possono stipulare contratti d'appalto con gli imprenditori agricoli di importo annuale non superiore a 50 milioni di lire nel caso di imprenditori singoli, e 300 milioni di lire nel caso di imprenditori in forma associata.

ISBN 88-942272-0-0



9 788894 227208