

**La valorizzazione economica delle infrastrutture verdi
e dei servizi ecosistemici**
Indagine su casi studio italiani e internazionali



Il presente lavoro è stato realizzato nell'ambito delle attività regolate dalla convenzione 2014-2016 tra la Regione Emilia-Romagna ed ERVET Emilia-Romagna Valorizzazione Economica Territorio S.p.A.
I contenuti del presente lavoro sono liberamente riproducibili, con l'obbligo di citarne la fonte.

Referenti Regione Emilia-Romagna: Enzo Valbonesi, Monica Palazzini

Gruppo di lavoro di ERVET Emilia-Romagna Valorizzazione Economica Territorio S.p.A.

Supervisione: Enrico Cancila

Redazione: Alessandro Bosso, Irene Sabbadini

Data Pubblicazione: Febbraio 2015

Indice

INTRODUZIONE	4
PRESENTAZIONE DEI CASI STUDIO	6
<i>IL CASO DELL'ACQUA MINERALE VITTEL</i>	<i>8</i>
<i>IL PROGRAMMA SCAMP DEL REGNO UNITO.....</i>	<i>10</i>
<i>L'INIZIATIVA "DOLLARS A DAY" DELL'ASSOCIAZIONE PER IL TURISMO ALASKA WILDERNESS RECREATION AND TOURISM ASSOCIATION</i>	<i>12</i>
<i>LA TASSAZIONE "WATER PENNY " DELLA BASSA SASSONIA</i>	<i>14</i>
<i>GLI ACCORDI AGROAMBIENTALI DEL REGNO UNITO – ENVIRONMENTAL STEWARDSHIP.....</i>	<i>15</i>
<i>LE COMPENSAZIONI DELL'AEROPORTO LLEIDA-ALGUAIRE</i>	<i>17</i>
<i>LA PREVENZIONE INCENDI NEL GOLFO DI SAINT-TROPEZ</i>	<i>19</i>
<i>IL CONSERVATION RESERVE PROGRAM DEGLI STATI UNITI</i>	<i>21</i>
<i>IL CASO DI ROMAGNA ACQUE S.P.A.</i>	<i>23</i>
<i>GLI ACCORDI AGROALIMENTARI DELLA REGIONE MARCHE.....</i>	<i>25</i>
<i>I PERMESSI DELLA RACCOLTA FUNGHI IN LIGURIA.....</i>	<i>27</i>
<i>IL PROGETTO SPERIMENTALE DEL PARCO DELLA MAJELLA.....</i>	<i>29</i>
<i>LA DOLOMEETCARD NEL PARCO ADAMELLO BRENTA.....</i>	<i>31</i>
<i>IL MARCHIO DI QUALITÀ DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN PARADISO</i>	<i>33</i>
<i>IL PROGETTO FORCREDIT</i>	<i>35</i>
INIZIATIVE DEL SETTORE PRIVATO	37
CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	39
BIBLIOGRAFIA.....	41

Introduzione

Le **infrastrutture verdi** sono definite come *“una rete di aree naturali e seminaturali pianificata a livello strategico con altri elementi ambientali, progettata e gestita in maniera da fornire un ampio spettro di servizi ecosistemici. Ne fanno parte gli spazi verdi (o blu, nel caso degli ecosistemi acquatici) e altri elementi fisici in aree sulla terraferma (incluse le aree costiere) e marine. Sulla terraferma, le infrastrutture verdi sono presenti in un contesto rurale e urbano”*.

Questa definizione è contenuta nella Comunicazione della Commissione Europea n. 249 del 6 maggio 2013 *“Infrastrutture verdi – Rafforzare il capitale naturale in Europa”*.

Esempi di infrastrutture verdi sono: un bosco, un fiume, una zona di ricarica della falda acquifera.

La Commissione Europea ritiene che gli approcci basati sugli ecosistemi mettano in atto strategie e misure che sfruttano la capacità di adattamento della natura e rappresentano uno degli strumenti con la più ampia applicazione, fattibilità economica ed efficacia per contrastare gli impatti dei cambiamenti climatici. Ove opportuno, questi approcci adottano soluzioni basate sulle infrastrutture verdi per sfruttare la biodiversità e i servizi ecosistemici nel quadro di una strategia di adattamento più ampia al fine di aiutare i cittadini ad adattarsi agli effetti negativi dei cambiamenti climatici o ad attenuarli.

Le infrastrutture verdi possono dare un importante apporto positivo nell’ambito dello sviluppo regionale, dei cambiamenti climatici, della gestione dei rischi di catastrofi, dell’agricoltura/selvicoltura e dell’ambiente. Sarebbe importante che rientrasse nella norma considerare l’infrastruttura verde nella pianificazione e nello sviluppo territoriale, integrandola pienamente nell’attuazione delle relative politiche. Nelle proposte della Commissione per il fondo di coesione e per il fondo europeo di sviluppo regionale (FESR), le infrastrutture verdi sono menzionate specificamente come una delle priorità di investimento.

Sono numerosi gli atti programmatici della Commissione Europea che pongono al centro le questioni collegate ai servizi ecosistemici e alle infrastrutture verdi.

La Strategia europea di adattamento ai cambiamenti climatici dell’aprile 2013 afferma l’importanza di incentivare approcci all’adattamento basati sulle infrastrutture verdi e sugli ecosistemi.

La Road map europea sull’uso efficiente delle risorse (2011) riconosce che la prosperità economica e il benessere della nostra società dipendono dal capitale naturale, compresi gli ecosistemi che forniscono beni e servizi essenziali - dai terreni fertili alle terre e ai mari produttivi, dalle acque dolci e dall’aria pura all’impollinazione, la prevenzione delle alluvioni e la regolazione del clima. Molti di questi servizi ecosistemici sono utilizzati quasi come se la loro disponibilità fosse illimitata, sono trattati come prodotti “gratuiti”, il loro valore economico non è contabilizzato in modo adeguato sul mercato e, di conseguenza, continuano ad essere eccessivamente utilizzati o inquinati, minacciando la nostra sostenibilità a lungo termine e la resistenza agli shock ambientali.

La Road map afferma che gli investimenti nel capitale naturale – come le infrastrutture verdi – spesso comportano rendimenti superiori rispetto alle alternative costruite o fabbricate, con costi iniziali inferiori.

Tra gli obiettivi della Strategia europea sulla biodiversità (2011) rientrano la valorizzazione dei servizi ecosistemici, il ripristino degli ecosistemi degradati e l’inserimento delle infrastrutture verdi nella pianificazione del territorio.

I **servizi ecosistemici** sono, secondo la definizione data dal Millennium Ecosystem Assessment (2005), *“i benefici multipli forniti dagli ecosistemi al genere umano”*. Il Millennium Ecosystem Assessment descrive quattro categorie di servizi ecosistemici, a iniziare dai più importanti:

- approvvigionamento (come la produzione di cibo, acqua potabile, materiali o combustibile),
- regolazione (come regolazione del clima e delle maree, depurazione dell’acqua, impollinazione e controllo delle infestazioni),
- supporto alla vita (come ciclo dei nutrienti, formazione del suolo e produzione primaria),
- valori culturali (fra cui quelli estetici, spirituali, educativi e ricreativi).

Nella tabella seguente si riporta un quadro dei processi ecosistemici associati ai servizi.

Servizi Ecosistemici	Processo ecosistemico e/o componente fornitore del SE
Fornitura	
1. Cibo	Presenza di piante, animali commestibili
2. Acqua	Riserve d'acqua potabile
3. Fibre, combustibili, altre materie prime	Specie o materiali minerali con uso potenziale come materia prima
4. Materiali genetici: geni della resistenza ai patogeni	Specie con materiale genetico potenzialmente utile
5. Specie ornamentali	Specie o materiali minerali con uso ornamentale
Regolazione	
6. Regolazione qualità dell'aria	Capacità degli ecosistemi di assorbire composti chimici dall'atmosfera
7. Regolazione del clima	Influenza degli ecosistemi sul clima locale e globale
8. Mitigazione dei rischi naturali	Protezione contro i danni da eventi distruttivi (es. inondazioni)
9. Regolazione delle acque	Ruolo delle foreste nell'infiltrazione delle piogge e graduale rilascio delle acque
10. Assimilazione dei rifiuti	Processi di rimozione e dissoluzione di composti organici e composti chimici
11. Protezione dall'erosione	
12. Formazione e rigenerazione del suolo	Formazione e rigenerazione del suolo (pedogenesi)
13. Impollinazione	Abbondanza ed efficacia degli impollinatori
14. Controllo biologico	Controllo delle popolazioni di infestanti attraverso relazioni trofiche (predatori o competitori "utili")
Supporto	
15. Habitat	Funzionalità di aree di riproduzione, alimentazione e rifugio per specie stanziali e in migrazione
16. Conservazione della biodiversità genetica	Mantenimento di processi evolutivi e della fitness biologica (su base fenotipica e/o genetica)
Culturali	
17. Estetico: valore scenico	Qualità estetica del paesaggio (es. diversità strutturale, tranquillità ecc.)
18. Ricreativo: opportunità per turismo e attività ricreative	Attrattività del paesaggio "naturale" e delle attività all'aperto
19. Eredità culturale e identità	Importanza degli elementi storici e d'identificazione per la comunità locale
20. Educazione e scienza: opportunità per formazione ed educazione formale e informale	Caratteristiche del paesaggio, specie e vegetazioni con importanza culturale, con valore/interesse scientifico ed educativo

Fonte: "Servizi ecosistemici e sostenibilità" – rivista *Ecoscienza*, n° 3 anno 2010. Aut.- Riccardo Santolini

Nel presente rapporto vengono presentati i risultati di una rassegna di casi studio italiani e internazionali mirata ad analizzare iniziative di valorizzazione delle infrastrutture verdi (IV) attraverso la creazione di meccanismi di pagamento dei servizi ecosistemici (PES) da esse generati.

E' riportata inoltre una sezione dedicata ad alcune iniziative avviate da parte del settore privato per la tutela e la valorizzazione del capitale naturale.

Presentazione dei casi studio

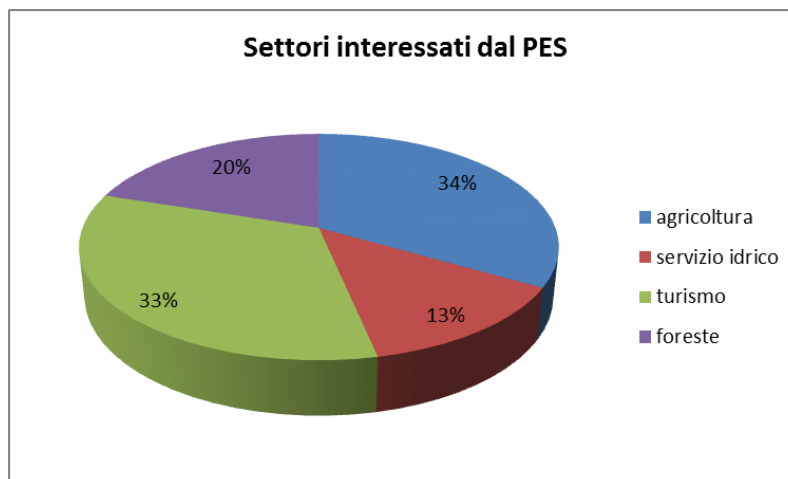
Seguendo la definizione proposta da Wunder (2005), uno schema di pagamento per i servizi ecosistemici (PES) può essere definito in generale come un accordo volontario e condizionato fra almeno un fornitore (venditore del servizio) e almeno un acquirente (beneficiario del servizio), riguardo ad un ben definito servizio ambientale. Una definizione più restrittiva (Wunder, 2005; Engel et al., 2008) considera PES una transazione che avvenga alle seguenti condizioni:

- è volontaria;
- riguarda un ben preciso servizio ambientale (o una forma d'uso del suolo che garantisce la fornitura del servizio stesso);
- il servizio viene acquistato da (minimo) un consumatore;
- venduto da (minimo) un produttore;
- se e solamente se il produttore garantisce continuità nella fornitura.

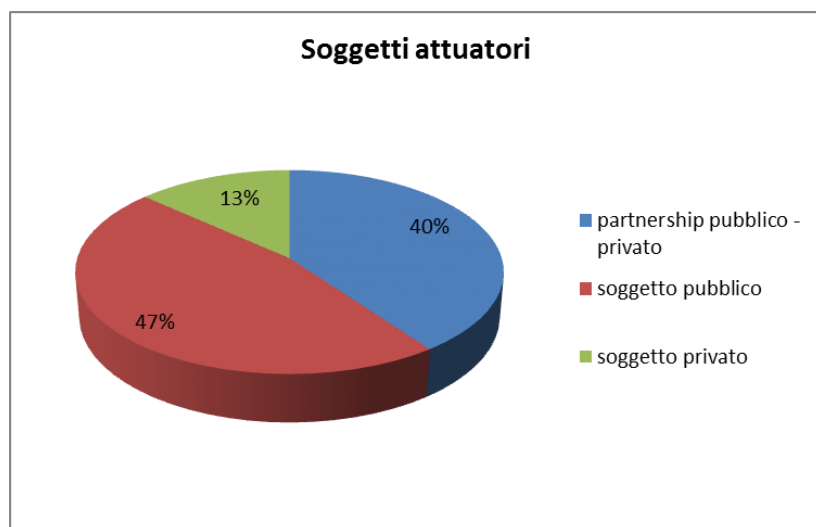
Spesso vengono presi in considerazione i cosiddetti "quasi-PES", vale a dire meccanismi nei quali non tutte e 5 le caratteristiche sopra citate trovano applicazione.

In questo capitolo vengono descritte 15 iniziative di valorizzazione economica di infrastrutture verdi. In alcuni casi si tratta di veri e propri PES o quasi-PES, in altri casi vengono descritte iniziative differenti di valorizzazione economica del capitale naturale. Per ogni esperienza vengono fornite, in maniera sintetica, le seguenti informazioni:

- Tipo di PES realizzato
- Infrastruttura verde coinvolta
- Soggetto attuatore
- Localizzazione
- Descrizione iniziativa



L'intento è quello di mettere in evidenza modalità operative, di coinvolgimento e di diffusione di esperienze



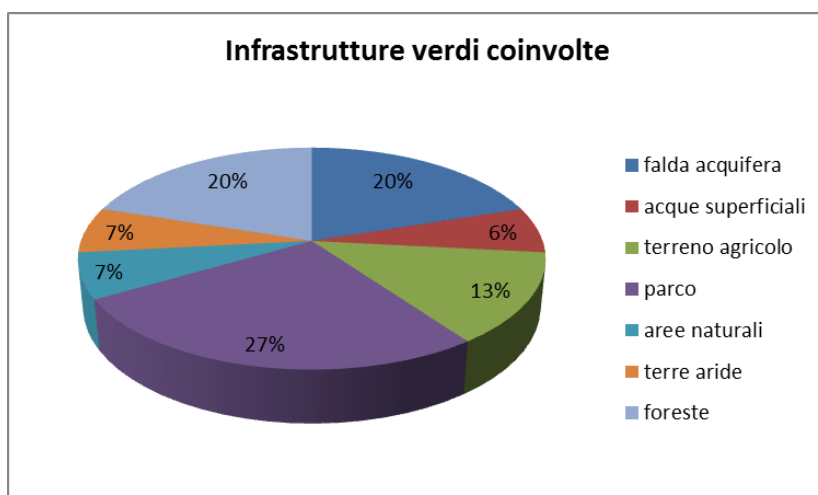
di successo, che hanno consentito lo sviluppo di sistemi di valorizzazione economica delle infrastrutture verdi. Le 15 esperienze di pagamento di servizi ecosistemici fanno riferimento ai contesti italiano, europeo ed extra europeo. Di queste, quasi la metà sono state condotte nel nostro paese. I settori maggiormente coinvolti sono l'Agricoltura e il Turismo.

Per quanto riguarda gli attori del sistema, l'iniziativa pubblica è la soluzione prevalente, essendo presente nel 47% dei casi.

Le iniziative di PES vengono portate avanti come sovvenzione/incentivo per pratiche agricole o forestali sostenibili, attraverso tasse di scopo oppure tramite oneri per marchi di qualità o sistemi di compensazione delle emissioni di gas serra.

Le infrastrutture verdi interessate dai PES sono risultate nel 27% dei casi parchi e aree protette, nel 20% dei casi falde acquifere e foreste, nel 13% dei casi terreni agricoli.

Nei paragrafi successivi si riporta la descrizione dei casi studio analizzati.



Il caso dell'acqua minerale Vittel



Fonte immagine: www.ecolopop.info

Localizzazione

Vittel, Comune del dipartimento dei Vosgi (Vosges) della Lorena, Regione a nord-est della Francia. La fonte dell'acqua Vittel si trova all'interno dell'omonimo paese, alla Grande Source.

Infrastruttura verde coinvolta

Terreni agricoli e forestali della regione francese sopra citata.

Soggetto attuatore

Multinazionale produttrice di acqua in bottiglia Vittel (del gruppo Nestlé Waters).

Descrizione iniziativa

La multinazionale Vittel era preoccupata della contaminazione dell'acqua da nitrati causata dall'intensificazione delle attività agricole, rischiava infatti una contaminazione delle sorgenti d'acqua dovuta allo spandimento di liquami nel bacino di captazione. Ha quindi intrapreso uno studio delle relazioni di causa-effetto tra pratiche di gestione agronomica e miglioramento della qualità dell'acqua e un percorso di negoziazione durato dieci anni con i proprietari agricoli e forestali affinché adottassero pratiche più sostenibili. Vittel ha collaborato a stretto contatto con gli agricoltori per identificare pratiche sostenibili alternative nonché incentivi che fossero reciprocamente accettabili. L'azienda ha successivamente finanziato tutte le modifiche tecnologiche necessarie senza esborsi da parte degli agricoltori.

Tipo di PES realizzato

Nel percorso di negoziazione con gli agricoltori l'azienda ha individuato quattro tipologie contrattuali della durata di 18 o 30 anni differenziate in base alle dimensioni aziendali. Grazie a questo strumento, gli agricoltori hanno potuto beneficiare di premi annuali commisurati ai mancati redditi dovuti al cambio di gestione delle pratiche agronomiche, in particolare:

- Pagamento di un premio di 200 euro/ha/anno e introduzione di altri benefici negoziati con le 26 aziende locali (assistenza gratuita nei cambiamenti di pratiche colturali, contributo a fondo perduto fino a 150.000 euro ad azienda per il miglioramento delle infrastrutture aziendali, cancellazione dei debiti per l'acquisto dei fondi o acquisto diretto dei fondi ceduti successivamente in gestione con contratti triennali)

- Con il cambio di gestione delle pratiche agronomiche, 17.000 ha di mais sono stati convertiti in prati o in altre coltivazioni
- Si è così raggiunta una riduzione dei nitrati in falda e la conversione al biologico da parte di numerosi agricoltori

Nei primi sette anni di attuazione del PES, la multinazionale ha speso 24,25 milioni di euro (980 euro/ha/anno), di cui circa 9,14 per l'acquisizione dei fondi, 3,81 per l'ammodernamento aziende e 11,3 di compensazioni agli agricoltori, a fronte di un giro d'affari pari a 5,2 miliardi di Euro (anno 2005), 10% dell'intero gruppo.

Il programma SCaMP del Regno Unito



Fonte immagine: corporate.unitedutilities.com

Localizzazione

L'area del progetto copre 20.000 ettari di proprietà della United Utilities (compagnia inglese di servizi idrici) nel nord-ovest dell'Inghilterra. Quest'area comprende i siti di Bowland (Bowland Fells SPA – Special Protection Area e foresta di Bowland – Area of Outstanding Natural Beauty), Goyt, Longdendale e il Peak District (parco nazionale). Parte di quest'area (13.500 ettari) è stata nominata SSSI (Sites of Special Scientific Interest) e il patto SCaMP (Sustainable Catchment Management Programme) ricade sul 90% del territorio.

Quest'area fornisce l'acqua a circa 7 milioni di abitanti nel nord-ovest dell'Inghilterra e viene anche sfruttata ad usi agricoli.

Infrastruttura verde coinvolta

20.000 ettari di terreno agricolo sede di falda acquifera nel nord-ovest dell'Inghilterra.

Soggetto attuatore

L'iniziativa è una partnership tra la United Utilities (UU), la Royal Society for the Protection of Birds (RSPB), i contadini locali e altri portatori d'interesse tra cui OFWAT (regolatore dell'industria dell'acqua), Environment Agency (agenzia per l'ambiente), Drinking Water Inspectorate (l'ispettorato della qualità dell'acqua), Natural England (società di consulenza governativa sull'ambiente), DEFRA (dipartimento governativo per l'ambiente, l'alimentazione e gli affari rurali), CCW (Consumer Council for Water – consiglio dei consumatori per l'acqua), Forestry Commission, Peak District National Park Authority, Bowland AONB (Area of outstanding Natural Beauty), Moors for the Future (partnership P/P che promuove il recupero ed il miglioramento delle brughiere del Peak District) e altri gruppi di stakeholder locali.

Descrizione iniziativa

Col passare del tempo l'habitat dell'area interessata dal progetto è stato danneggiato dall'inquinamento industriale, dalle attività agricole e dal cambiamento climatico. Le politiche agricole, in particolare, hanno incoraggiato gli agricoltori – attraverso dei finanziamenti – a drenare il terreno e ad intensificare l'allevamento sulle colline, il tutto a scapito della qualità dell'acqua, del paesaggio e della fauna selvatica. Anni di drenaggio sugli altipiani britannici, infatti, hanno causato l'asciugatura e l'erosione di torbiere vecchie 5000 anni che hanno così rilasciato colore e sedimenti nei corsi d'acqua nonché milioni di tonnellate di anidride carbonica in atmosfera contribuendo al cambiamento climatico.

La gestione del territorio da parte della United Utilities nell'area del progetto mira come prima cosa ad una riduzione del rischio nella qualità dell'acqua. La United Utilities lavora assieme ai contadini e agli altri utilizzatori del territorio al fine di individuare pratiche più sostenibili tenendo conto degli impatti sulla fornitura dell'acqua e sulla sua qualità. Obiettivo generale del progetto era sviluppare un approccio integrato nella gestione di bacino comprendendo anche un modello di agricoltura d'altura sostenibile in grado di portare a:

- Gli obiettivi governativi per i SSSI (Sites of Special Scientific Interest): 95% del SSSI in condizioni positive o di recupero entro il 2010
- Piani di biodiversità per habitat e specie prioritarie nell'ambito dei BAP (Biodiversity Action Plans)
- Miglioramento della qualità della materia prima
- Una buona qualità della vita per i contadini

Il raggiungimento di tali obiettivi avviene tramite accordi a lungo termine con i contadini che definiscono i piani di coltivazione/produzione compatibili con gli obiettivi di cui sopra. I costi delle attività previste nella prima fase del progetto – ScaMP 1 – si sono divisi tra fondi della United Utilities (9 milioni di sterline) e fondi pubblici (3,5 milioni di sterline). Dato il successo della prima fase e i benefici ottenuti, la UU ha investito ulteriori 11,6 milioni di sterline per la seconda fase – ScaMP 2.

Tipo di PES realizzato

Il progetto si divide in due fasi: ScaMP 1 e ScaMP 2.

ScaMP 1: tra il 2005 e il 2010 sono stati spesi 10,7 milioni di sterline sui terreni inclusi SSSI nel Peak District e nelle aree Bowland. Il finanziamento ha compreso il restauro della torba brulla, nuovi impianti agricoli, recinti, muraure, abbeveratoi, nuovi boschi e siepi, ricche specie di terreno erboso, pascoli ricoperti di giunchi.

ScaMP 2: tra il 2010 e il 2015 verranno spesi circa 11,6 milioni di sterline nelle aree nord e centrali dei terreni di proprietà della United Utilities. Il lavoro comprenderà la piantumazione di 650mila alberi per creare nuove aree boschive, il restauro della brughiera e nuovi impianti agricoli comprese nuove infrastrutture.

L'iniziativa "Dollars a day" dell'associazione per il turismo Alaska Wilderness Recreation and Tourism Association



Fonte immagine: www.cariboutravel.be

Localizzazione

Alaska (USA).

Infrastruttura verde coinvolta

Il programma si rivolge a tutte le diverse realtà di promozione e gestione turistica dell'Alaska facenti parte dell'associazione ed è conseguentemente applicabile a tutto il territorio naturale dell'Alaska.

Soggetto attuatore

Alaska Wilderness Recreation and Tourism Association (AWRTA) – associazione che unisce diverse realtà di promozione e gestione turistica nel territorio dell'Alaska.

Descrizione iniziativa

La AWRTA invita tutte le diverse realtà che la costituiscono a partecipare ad un innovativo meccanismo di finanziamento dei gruppi impegnati nella conservazione dell'ambiente. Con il programma Dollars a Day le donazioni dei clienti delle varie associazioni che aderiscono al programma vengono utilizzate per azioni di conservazione dei territori naturali dell'Alaska a beneficio dei clienti stessi e dei futuri visitatori.

I turisti spesso preferiscono le associazioni che praticano una gestione responsabile nell'area in cui operano, molte indagini dimostrano infatti quanto essi siano disposti a pagare di più per un'esperienza di turismo ecologico. Partecipando al programma Dollars a Day ogni associazione ha la possibilità di distinguersi tra le altre per la peculiarità di offrire ai propri ospiti la possibilità di contribuire direttamente alla protezione delle risorse naturali dell'Alaska.

Nel primo anno di attuazione del programma hanno partecipato 35 associazioni turistiche raccogliendo oltre 25.000 dollari devoluti ad organizzazioni per la conservazione del territorio.

Tipo di PES realizzato

Ogni associazione che partecipa al programma offre ai propri clienti la possibilità di donare un dollaro o più aggiuntivo alla propria fattura che verrà devoluto a un fondo per la conservazione dell'ambiente naturale dell'Alaska, in particolare ad un gruppo predefinito che si occupa di conservazione dell'ambiente.

Per partecipare al programma, un'associazione deve:

- a) selezionare un'organizzazione no profit a cui devolvere il ricavato dei fondi, la maggior parte delle volte si tratta di gruppi regionali che lavorano per la protezione dell'area specifica d'interesse dell'associazione.
- b) Informare i propri clienti del programma e della destinazione specifica delle donazioni che fanno, tale informazione passa attraverso materiale informativo quale sito web e brochure e va ricordata al momento della prenotazione da parte del cliente. Va inoltre specificato che la donazione è volontaria e detraibile dalle tasse.
- c) Includere il contributo aggiuntivo nella fattura.
- d) Le organizzazioni partecipanti possono inviare le donazioni per la conservazione ad un conto passivo all'interno del loro bilancio.
- e) I fondi raccolti vanno distribuiti mensilmente e regolarmente tra le organizzazioni no profit selezionate. I costi di raccolta dei fondi e contabilità sono a carico delle associazioni partecipanti.

La tassazione “water penny” della Bassa Sassonia



Fonte immagine: www.wikipedia.de

Localizzazione

Bassa Sassonia (Germania).

Infrastruttura verde coinvolta

Superficie agricola di 300.000 ha nella regione tedesca della Bassa Sassonia che coinvolge 12.000 agricoltori.

Soggetto attuatore

Regione della Bassa Sassonia.

Descrizione iniziativa

Un regolamento regionale (Cooperation Decree, 1992) volto ad abbassare l'inquinamento della falda acquifera ha dato la possibilità alle multiutility di inserire all'interno della bolletta dell'acqua potabile una tassa nota come “water penny”, il cui ammontare viene reinvestito dalle multiutility in pagamenti diretti agli agricoltori per la conversione al biologico, la diminuzione di input chimici, il ripristino di aree umide e di ecosistemi fluviali.

Tipo di PES realizzato

Water Penny: tassa inserita all'interno della bolletta dell'acqua per i pagamenti diretti agli agricoltori che adottano pratiche di agricoltura sostenibile. Annualmente la water penny raccoglie circa 30 milioni di euro.

Gli accordi agroambientali del Regno Unito – Environmental Stewardship



Fonte immagine: www.yorkshiredales.org.uk

Localizzazione

Il programma è rivolto ai proprietari dei terreni agricoli del Regno Unito generalmente intesi, non vi è una localizzazione precisa.

Infrastruttura verde coinvolta

Terreni agricoli in territorio inglese.

Soggetto attuatore

DEFRA – Department of Environment, Food and Rural Affairs (Ministero dell'Ambiente del Regno Unito)

Descrizione iniziativa

L'Environmental Stewardship è un sistema di gestione agro-ambientale del territorio che procura fondi agli agricoltori e agli altri gestori/utilizzatori del territorio affinché provvedano ad una sua efficace gestione ambientale. L'accesso a questi fondi è condizionato ad una domanda che l'agricoltore/gestore/utilizzatore deve presentare entro una determinata scadenza per accedere ad uno dei diversi accordi. L'Environmental Stewardship si compone infatti di quattro elementi:

1. Entry Level Stewardship (ELS): fornisce un approccio diretto alla buona gestione della campagna. Ciò avviene attraverso una semplice ed efficace gestione del territorio che va oltre al requisito del Single Payment Scheme (sistema di pagamento singolo) al fine di mantenere il territorio in una buona condizione agricola e ambientale.
2. Organic Entry Level Stewardship (OELS): è rivolto ai sistemi di agricoltura biologica e ai sistemi di agricoltura mista biologica/tradizionale ed è aperto a tutti gli agricoltori che non ricevono già aiuti dall'Organic Farming Scheme (sistema di agricoltura biologica).
3. Uplands Entry Level Stewardship (Uplands ELS): lanciato nel febbraio 2010 per supportare gli agricoltori delle zone collinari tramite pagamenti per la gestione ambientale, questo elemento

segue allo Hill Farm Allowance ed è aperto a tutti i coltivatori il cui terreno è situato nelle Severly Disadvantaged Areas (SDA - aree gravemente svantaggiate/danneggiate) indipendentemente dalla loro grandezza.

4. Higher Level Stewardship (HLS): coinvolge diverse complesse tipologie di gestione e gli accordi sono fatti su misura a seconda della circostanza locale. Le domande per accedere al HLS sono valutate sulla base di specifici obiettivi locali e gli accordi vengono offerti laddove le domande incontrano tali obiettivi e rappresentano un buon rapporto qualità-prezzo.

Tipo di PES realizzato

1. ELS: gli agricoltori guadagnano punti a seconda della gamma di opzioni di gestione ambientale che accettano di praticare nel corso del contratto. Ci sono oltre 65 opzioni di gestione tra cui scegliere adatte alla maggior parte dei tipi di aziende agricole, ad esempio gestione delle siepi o creazione di fasce tampone. In generale, si deve raggiungere un totale di 30 punti per ettaro ed in cambio si ricevono 30 sterline per ettaro all'anno per l'intera azienda. Gli accordi hanno una durata di 5 anni.
2. OELS: per poter accedere a questo tipo di accordo, l'azienda agricola deve essere registrata come "completamente biologica" o "in conversione da tradizionale a biologica" con un Organic Inspection Body (certificato che attesta l'attività come biologica). Si riceve un pagamento fisso di 60 sterline per ettaro all'anno per tutto il terreno agricolo che rientra nell'accordo, in cambio si devono raggiungere 60 punti per ettaro relativi alle opzioni di gestione praticate. OELS offre anche un aiuto di 175 sterline per ettaro per anno per la conversione del terreno agricolo convenzionale e la piantumazione di frutteti biologici per i primi due anni dell'accordo. Anche in questo caso gli accordi hanno una durata di cinque anni. I primi 30 punti dei 60 totali per ettaro vengono assegnati automaticamente per riflettere i benefici ambientali forniti attraverso l'agricoltura biologica, i rimanenti 30 punti si costituiscono dalle opzioni di gestione selezionate.
3. Uplands ELS: ci sono molte opzioni di gestione tra cui scegliere in modo da permettere di selezionare con flessibilità le opzioni più adatte alla propria azienda agricola. Il pagamento standard è di 62 sterline per ettaro all'anno (23 sterline per ettaro per gli appezzamenti di brughiera di almeno 15 ettari). Oltre ai requisiti obbligatori che si applicano a tutti i siti SDA, i titolari dell'accordo dovranno fornire anche una o più opzioni di gestione per il raggiungimento dei punti totali obiettivo dell'azienda. Tali opzioni possono essere selezionate tra quelle ELS e tra quelle Uplands ELS.
4. HLS: questi accordi hanno la durata di 10 anni e si applicano a 110 aree dell'Inghilterra. In queste 110 aree Natural England (struttura governativa impegnata nella tutela dell'ambiente naturale) individua i maggiori benefici ambientali che gli HLS possono apportare alla fauna selvatica, al paesaggio, all'ambiente storico e alla protezione delle risorse. Al di fuori di queste aree possono essere considerate anche altre domande a seconda delle attuali priorità nazionali e delle caratteristiche presenti nell'azienda richiedente. A seconda di tali caratteristiche vi sono diverse opzioni di gestione in grado di fornire il miglior risultato ambientale, ma diversamente dagli ELS i pagamenti dipendono dal numero di opzioni di gestione che l'azienda è in grado di fornire.

Le compensazioni dell'aeroporto Lleida-Alguaire



Fonte immagine: www.flickr.com

Localizzazione

Lleida, comune della Catalogna, Spagna.

Infrastruttura verde coinvolta

Steppe circostanti l'aeroporto di Lleida-Alguaire.

Soggetto attuatore

Acciónatura, ONG spagnola che si occupa di progetti di conservazione della biodiversità. Sono inoltre coinvolti: il Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, l'Università di Lleida, EGRELL, il Dipartimento Agricoltura, Alimentazione e Affari Rurali, il Dipartimento Ambiente e Housing, gli aeroporti della Catalogna, la città di Alfarràs, la città di Almenar, la città di Alguaire, la città di Torrefarrera, il Comune di Rossiglione, la città di Alpicat e REGSEGA.

Descrizione iniziativa

Nell'area circostante l'aeroporto di Lleida-Alguaire, lo sviluppo di tecniche di aridocultura ha portato alla modificazione dell'habitat, in cui vive attualmente un certo numero di specie vegetali e animali che si sono adattate. La sostituzione di terreni non irrigati con appezzamenti irrigati e la costruzione di nuove infrastrutture, tuttavia, sta ulteriormente modificando e riducendo tale habitat. Un progetto condotto da Acciónatura mira a conservare buona parte dell'ecosistema delle terre aride e steppiche dell'altipiano, promuovere questi spazi ai suoi abitanti e renderli un motivo di attrazione per i turisti nel rispetto dell'ambiente, trovando inoltre nuove opportunità di sviluppo del territorio. Obiettivi del progetto sono mantenere e migliorare gli habitat naturali non coltivati (brughiere, colline, terreno a maggese), incrementare la popolazione di specie animali come il gheppio minore o il gallo cedrone, implementare misure di corretta gestione degli allevamenti, coinvolgere la comunità nella gestione e nella promozione del terreno steppico ed aumentare la consapevolezza generale dei valori estetici dell'altipiano.

Tipo di PES realizzato

Per compensare la perdita di habitat steppico causata dalla costruzione dell'aeroporto Lleida-Alguaire, sono state stabilite delle misure di compensazione che consistono nella creazione/conservazione di terreni con superfici equivalenti a quelle occupate dall'aeroporto (367 ettari) destinati alla protezione degli habitat steppici tramite contratto di leasing e/o di acquisto con i proprietari della zona.

Il progetto ha realizzato le seguenti azioni:

- ✓ un piano di gestione 2009-2014
- ✓ un opuscolo informativo sulle misure compensative, in cosa consistono e come vengono condotte
- ✓ sessioni informative sulla gestione dei terreni
- ✓ acquisti, locazioni e accordi di custodia con le aziende agricole
- ✓ gestione di fattorie custodite
- ✓ una rete di condivisione sul lavoro che si sta svolgendo nell'altipiano di Lleida per lo studio e la gestione delle aree steppiche da parte di tutti gli attori e gli enti coinvolti.

La prevenzione incendi nel golfo di Saint-Tropez



Font immagine e: commons.wikimedia.org

Localizzazione

Foresta del massiccio dei Maures, Var, Francia.

Infrastruttura verde coinvolta

Foresta del massiccio dei Maures e diga di La Verne.

Soggetto attuatore

L'unione comunale polivalente francese (SIVOM).

Descrizione iniziativa

La foresta demaniale del massiccio dei Maures, nell'area intorno alla diga di La Verne, soffre di un alto rischio di incendi. Il fuoco ha effetti diretti sulla qualità dell'acqua del bacino, modificando la struttura del suolo e facendogli perdere materia organica e formando uno strato che ne riduce la permeabilità durante i primi due anni. La modifica della composizione fisico-chimica del suolo avviene a causa di una perdita degli elementi, in particolare del fosforo, per evaporazione. Inoltre la caduta di cenere porta ad un aumento del pH dell'acqua e ad una maggiore solubilità dei composti organici. Questo processo causa una concentrazione di ammonio (tossico per i pesci, di cattivo odore e sapore per l'uomo) e maggiori quantità di fosforo, ferro e manganese nell'acqua. La diga di La Verne fornisce acqua potabile a nove comuni del golfo di Saint-Tropez ed è gestita dall'Unione per la distribuzione di acqua potabile delle Corniche des Maures. Il bacino copre un'area di 2.000 ettari.

L'unione comunale polivalente francese (SIVOM) – ente pubblico per la cooperazione – e in particolare il dipartimento forestale, ha revisionato il piano di prevenzione dagli incendi identificando in particolare due “beni” non sufficientemente protetti: la diga di La Verne e la foresta di Maures, gestita dall'Office National Forests.

Tipo di PES realizzato

Sulla base della revisione del piano di prevenzione dagli incendi condotta da SIVOM, è stata firmata una convenzione della durata di quattro anni tra SIVOM e l'Unione per la distribuzione dell'acqua potabile col fine di proteggere il bacino di La Verne dal rischio di incendi. Sono stati previsti diversi tipi di interventi al fine di proteggere la zona boschiva del bacino idrico contenente l'acqua destinata ai nove comuni: creazione di un'area libera dalla boscaglia, mantenimento della vegetazione, rimozione dei ceppi e piantumazione di nuove piante nel caso di manutenzione dei pascoli. L'Unione per la distribuzione dell'acqua potabile garantisce un autofinanziamento pari al 20% del lavoro di creazione di nuovi

spazi/rimozione/piantumazione e al 40% del lavoro di manutenzione, per un ammontare complessivo di 50.000 euro (12.500 euro all'anno). Tale contributo ammonta a 6,25 euro per ettaro all'anno.

Il Conservation Reserve Program degli Stati Uniti



Fonte immagine: www.wikipedia.org

Localizzazione

Stati Uniti.

Infrastruttura verde coinvolta

Misura di carattere generale mirata alla tutela del suolo e delle acque sotterranee dei terreni agricoli negli Stati Uniti.

Soggetto attuatore

Il programma è promosso dal Dipartimento dell'Agricoltura (USDA - United States Department of Agriculture) ed amministrato dall'USDA Farm Service Agency. L'assistenza tecnica è fornita dall'USDA Forest Service e dall'USDA Natural Resource Conservation Service (NRCS). Un'altra agenzia coinvolta è la Commodity Credit Corporation (CCC).

Descrizione iniziativa

Il Conservation Reserve Program (CRP) è un programma di salvaguardia del territorio in cui, in cambio di un pagamento d'affitto annuale, gli agricoltori iscritti si impegnano a rimuovere la propria produzione agricola e la coltivazione di specie vegetali dalle aree ecologicamente sensibili al fine di migliorarne la qualità. I contratti per i terreni iscritti al CRP durano 10-15 anni e l'obiettivo di lungo termine è quello di ristabilire/riequilibrare il terreno aiutando a migliorare la qualità dell'acqua, prevenire l'erosione del suolo e ridurre la perdita di habitat della fauna selvatica. Diventato legge con Ronald Reagan nel 1985, il CRP è il più grande programma di conservazione dei terreni privati negli Stati Uniti. Grazie alla partecipazione volontaria da parte degli agricoltori e dei proprietari terrieri, CRP è riuscito a migliorare la qualità delle

acque, ridurre l'erosione del suolo ed aumentare gli habitat per le specie minacciate e in pericolo d'estinzione.

Il meccanismo promosso funziona come un'asta in base alla quale le offerte dei proprietari dei terreni agricoli vengono classificate in ordine decrescente sulla base di un indice di prestazione-costi, designando l'indice di vantaggio ambientale, ovvero il valore ecologico dei benefici ambientali forniti dal progetto e il costo dell'offerta presentata. L'utilizzo di questo rapporto costi-benefici scoraggia i proprietari terrieri da presentare offerte troppo alte in quanto riduce le probabilità di selezione.

I partecipanti possono entrare nel programma in due modi: tramite un processo competitivo noto come il "CRP General Sign-up", annunciato periodicamente dal segretariato dell'agricoltura, o tramite il "CRP Continuous Sign-up" offerto su base continua.

Requisiti del proprietario: per poter partecipare al CRP, il proprietario del suolo agricolo deve aver posseduto o gestito il terreno per almeno 12 mesi dalla presentazione della domanda, a meno che egli non abbia acquisito il terreno a causa della morte del proprietario precedente, il cambio di proprietà sia dovuto a pignoramento o il terreno fosse stato comprato dal nuovo proprietario senza l'intenzione di farlo rientrare nel CRP. Il proprietario dev'essere inoltre cittadino statunitense o straniero residente e per poter beneficiare dei pagamenti non può superare una determinata soglia di reddito.

Requisiti del terreno agricolo: il terreno dev'essere "agricolo" ossia devono essere coltivati prodotti agricoli da almeno 4 degli ultimi 6 anni di raccolto e dev'essere fisicamente e giuridicamente in grado di sostenere normali coltivazioni agricole. Per il CRP continuo (CRP Continuous Sign-up) il terreno deve essere riconosciuto come "pascolo marginale" ossia confinante con un ruscello, un torrente, un fiume e/o un nido di anatre. Inoltre, il terreno dev'essere adatto a determinate pratiche di conservazione come ad esempio la creazione di fasce tampone per gli habitat, il ripristino della palude, aree ad acqua bassa per la fauna selvatica, vegetazione tollerante al sale, linee di alberi o cespugli per la protezione di zone particolarmente ventose, corsi d'acqua nell'erba. ecc.

Tipo di PES realizzato

Ci sono tre principali tipi di pagamento:

1. Canone d'affitto: il proprietario del terreno riceve canoni d'affitto dal FSA (Farm Service Agency) in cambio di una "copertura del suolo/riequilibrio del terreno" (land cover) a lungo termine. I pagamenti dipendono dalla produttività del suolo in questione e dall'affitto medio equivalente del terreno coltivato.
2. Assistenza con condivisione dei costi: la FSA fornisce assistenza con condivisione dei costi ai partecipanti che stabiliscono pratiche di recupero approvate su terreni agricoli ammissibili. L'assistenza può ammontare a non più del 50% dei costi che devono affrontare i partecipanti per sviluppare le pratiche approvate.
3. Incentivi finanziari: la FSA aggiunge anche un incentivo finanziario supplementare fino al 20% del canone d'affitto del terreno per la creazione di frangivento per i campi, corsi d'acqua nell'erba, fasce tampone ripariali eccetera.

Il caso di Romagna Acque S.p.a.



Fonte immagine: www.unucifaenza.it

Localizzazione

Fascia appenninica centrale della Romagna (diga di Bagno di Romagna e Santa Sofia).

Infrastruttura verde coinvolta

Foreste situate nella zona della diga-bacino ad uso potabile di Ridracoli.

Soggetto attuatore

Romagna Acque spa.

Descrizione iniziativa

Quasi il 50% della produzione d'acqua di Romagna Acque è legata ad un bacino localizzato nei Comuni di Bagno di Romagna e Santa Sofia (diga di Ridracoli). Uno studio commissionato dalla società dimostrò che alcune pratiche di gestione forestale avrebbe potuto ridurre l'erosione dei suoli apportando così un beneficio sia in termini di erosione evitata (10.000 m³/anno) che alle acque, migliorandone la qualità.

Fin dalla sua costruzione, infatti, la diga ha manifestato due problemi: la sedimentazione ed il mantenimento di un'alta qualità dell'acqua. Per questo motivo nel 1993 l'azienda investì in ricerca per comprendere il legame tra gestione forestale ed erosione del suolo, dimostrando l'evidente impatto da parte di talune operazioni forestali, mentre la selvicoltura minima e l'evoluzione naturale ne mostrava notevole riduzione. Risultava inoltre che queste due pratiche incidevano positivamente anche sulla riduzione dell'azoto e sulla stabilità del pH dell'acqua. Sulla base di questi risultati, parte dei ricavi derivanti dai pagamenti della tariffa dell'acqua (1-3%) fu utilizzata per compensare i proprietari terrieri ricadenti nel bacino, aiutandoli a coprire i costi di gestione che il cambiamento delle pratiche forestali comportava.

Tipo di PES realizzato

Nel 2001, la società ha messo in opera uno schema di pagamento per incoraggiare i proprietari di boschi (pubblici e privati) ad adottare pratiche sostenibili di gestione forestale. L'ammontare del pagamento iniziale è stato di circa 200 €/ha, sceso a 100 €/ha dopo un paio d'anni, che corrispondevano al 7% e al 3% delle entrate della fattura dell'acqua. Oggi, quasi tutta la superficie dell'area di raccolta (5.200 ha) è coperta dallo schema, che coinvolge la maggioranza dei proprietari di boschi della regione. Esso genera un flusso monetario annuale di 0,5–1M€.

Gli accordi agroalimentari della Regione Marche



Fonte immagine: www.fotocommunity.it

Localizzazione

11 accordi distribuiti tra le province di Pesare e Urbino (6 progetti), Ancona (2 progetti) e Macerata (3 progetti).

Infrastruttura verde coinvolta

Parco Nazionale dei Monti Sibillini e Zona di Protezione Speciale identificata dalla rete Natura 2000.

Soggetto attuatore

L'Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini con il supporto tecnico del WWF Italia.

L'accordo agroambientale dei Monti Sibillini coinvolge oltre all'Ente Parco e al WWF Italia, tre associazioni agricole (Coldiretti, Confagricoltura e Copagri), due Comunità Montane e quattro Comuni della provincia di Macerata (San Ginesio, Cessapalombo, Fiastra e Pievebovigliana). 42 aziende agricole hanno aderito all'accordo agroambientale attraverso una manifestazione d'interesse ad attivare le misure previste dal bando della Regione con una previsione di finanziamenti per circa 800.000 Euro.

Descrizione iniziativa

Previsti contributi per le indennità compensative nelle aree montane destinati alla conservazione dei prati pascoli con le fioriture di orchidee, narcisi e violette; contributi anche per le indennità Natura 2000 per compensare le misure di conservazione della biodiversità previste dall'Ente Parco ad integrazione delle norme di salvaguardia già esistenti nelle aree d'interesse comunitario; una misura specifica è dedicata alla promozione dell'agricoltura biologica ed una alla tutela di razze animali e specie vegetali a rischio di abbandono, infine l'accordo agroambientale sostiene anche interventi non produttivi per le aziende agricole biologiche e con terreni presenti all'interno di siti Natura 2000. Gli accordi agroambientali offrono l'opportunità di aumentare la partecipazione degli agricoltori attivi nei processi di programmazione delle risorse destinate dal secondo pilastro della Politica Agricola Comune (PAC) alla conservazione della

biodiversità e nei processi decisionali che regolano le modalità del loro utilizzo da parte delle aziende agricole, aumentare la consapevolezza del ruolo delle imprese agricole per la conservazione della biodiversità, aumentare la motivazione e l'interesse per le misure che favoriscono la conservazione della biodiversità e il mantenimento dei servizi degli ecosistemi offrendo anche nuove opportunità economiche nell'ambito della multifunzionalità dell'azienda agricola.

Tipo di PES realizzato

L'esperienza della Regione Marche è basata sulla partecipazione diretta degli agricoltori nella gestione delle azioni necessarie per attuare le misure di salvaguardia all'interno dei siti Natura 2000 coinvolti negli accordi agroambientali. Le aziende agricole interessate che ricadono nell'area individuata si candidano a partecipare. Quelle selezionate, firmando l'accordo si impegnano a svolgere precisi interventi di conservazione concordati all'interno dell'area in proprietà. In cambio di questo servizio riceveranno dalla Regione un compenso che andrà ad integrare il proprio reddito.

I permessi della raccolta funghi in Liguria



Fonte immagine: www.wikipedia.org

Localizzazione

Valli Stura e Orba nei Comuni di Masone, Campo Ligure, Rossiglione, Tiglieto e Mele.

Infrastruttura verde coinvolta

Foreste delle Valli Stura e Orba.

Soggetto attuatore

Il Consorzio Forestale Valli Stura e Orba.

Descrizione iniziativa

Il Consorzio Forestale Valli Stura e Orba, attivo nei Comuni di Masone, Campo Ligure, Rossiglione, Tiglieto e Mele, raccoglie più di 120 soci che possiedono oltre 1000 ettari di superficie boschiva su cui vengono svolte diverse attività quali ad esempio la manutenzione della viabilità e del territorio o la gestione e valorizzazione delle superfici boscate. Tra queste, il Consorzio gestisce anche la raccolta dei funghi sui territori dei proprietari privati e pubblici soci dell'associazione. È in questo ambito che il Consorzio ha sviluppato una modalità innovativa per il pagamento delle tessere per la raccolta funghi facilmente replicabile anche in altri territori; dotandosi di sistemi ad alta tecnologia per la gestione della vendita dei tesserini per la raccolta funghi, i permessi sono diventati acquistabili non soltanto nei bar, tabacchi e le altre strutture locali autorizzate, ma anche attraverso il sito internet del Consorzio o tramite cellulare. Nei boschi, inoltre, sono stati installati pannelli con QR codes, ossia codici a barre, che se fotografati coi cellulari o smartphones permettono di scaricare informazioni utili tra cui anche le caratteristiche ambientali dei boschi e le attività di manutenzione dei sentieri curate dalle ditte associate.

Tipo di PES realizzato

La Regione Liguria promuove la costituzione di consorzi volontari tra i proprietari, pubblici e privati, dei boschi, per la ricerca, la raccolta e la vendita dei funghi e per la conduzione della produzione agricola connessa. La ricerca e la raccolta dei funghi sono riservati, nei boschi e nei terreni delimitati appartenenti ai soggetti consorziati, ai soci partecipanti o a persone da questi autorizzate mediante il rilascio di appositi tesserini a pagamento.

I proventi derivanti dalla vendita dei tesserini per la raccolta funghi vengono direttamente impiegati per attività di manutenzione e valorizzazione dei terreni di proprietà degli associati secondo quanto disposto dalla Legge Regionale 11 luglio 2014 n.17 articoli 9 e 10. Come riportato all'articolo 9, i proventi verranno impiegati in misura non inferiore al 50% del loro ammontare per la realizzazione dei seguenti interventi (riportati dall'articolo 10):

- a) la realizzazione di interventi di trattamento e governo del bosco volti al miglioramento della produzione fungina;
- b) il ripristino e il miglioramento di strade esistenti, nonché una nuova realizzazione a servizio dei terreni agricoli per la fruizione e il governo del bosco, la prevenzione degli incendi, la realizzazione di acquedotti per la prevenzione degli incendi e irrigazione, la pulizia sentieri, il tutto nel rispetto delle leggi forestali vigenti, e per intraprendere una efficace lotta contro il cinipide del castagno;
- c) l'attività di promozione di marchi di qualità e origine, riconosciuti dal Ministero delle Politiche agricole e forestali o dall'Unione Europea, dei prodotti del sottobosco;
- d) l'attività d'informazione concernente gli aspetti della conservazione e tutela ambientale;
- e) l'organizzazione di eventi o manifestazioni che promuovano la produzione fungina come elemento caratterizzante del territorio;
- f) misure di salvaguardia a prevenzione degli incendi boschivi.

A beneficio della trasparenza, le modalità di impiego dei fondi vengono inoltre comunicati annualmente dalla Regione Liguria e sono a disposizione di chiunque li richiedesse.

Il Consorzio Valli Stura e Orba, nel 2010, ha raccolto quasi € 30.000 dalla vendita dei tesserini. Tale ammontare, decurtato dei costi di sorveglianza, ha reso disponibili oltre € 11.000 da investire nella gestione forestale.

Il progetto sperimentale del Parco della Majella



Fonte immagine: www.partecipiamo.it

Localizzazione

Le proposte di PES sono potenzialmente applicabili a tutti i parchi, non si rivolgono a un territorio in particolare.

Infrastruttura verde coinvolta

Parchi, generalmente intesi.

Soggetto attuatore

Le proposte di PES sono state formulate dal Parco Nazionale della Majella.

Descrizione iniziativa (studio con proposte progettuali)

Il Parco Nazionale della Majella ha prodotto una ricerca che ha quantificato in circa 1 miliardo di euro il valore annuo delle produzioni naturali rinnovabili del Parco. Produzioni come acqua, aria, stabilizzazione climatica ed idrogeologica, che vanno molto oltre i confini del parco interessando intere regioni, ma che ai territori che le producono apportano solo ritorni marginali, se non addirittura costi maggiori di chi ne beneficia senza produrle, come nel caso dell'acqua.

La politica dei Parchi non può prescindere da una spinta innovativa che ristori i territori produttivi dei parchi attuando politiche di conservazione e migliorative, facendo ad esempio pagare i costi direttamente a chi ne beneficia alleggerendo di conseguenza gli oneri a carico dello Stato. Le risorse che servono, infatti, non possono gravare unicamente sul bilancio pubblico e gli interventi che potrebbero attuare i Parchi, secondo il Parco della Majella, sono minimali, nonché auspicabili e facilmente realizzabili.

Tipo di PES realizzato

Le misure di PES identificate dallo studio condotto dal Parco non sono attualmente realizzate e rappresentano possibili soluzioni future. In questo senso sono idee estendibili e attuabili in tutti i Parchi.

Le misure proposte sono le seguenti:

- Un prelievo del 10% (3 centesimi di euro/mc.) sul valore di produzione dell'acqua, prelevata dai bacini di produzione dei parchi;
- Una imposta del 3%, da applicare sui servizi turistici ricettivi, di ristorazione e di svago. Questa misura costituirebbe, tra l'altro, un riequilibrio dei benefici economici apportati dai parchi, che oggi sono appannaggio quasi esclusivo del settore commerciale, mentre sono a carico di tutta la collettività i maggiori oneri per servizi.
- Un trasferimento di risorse dalle Regioni ai Comuni, agli Enti pubblici, in ragione di 30 euro per ogni ettaro (pari al costo previsto al 2020 di una tonnellata di CO2 abbattuta) di territorio forestale destinato alla conservazione ed al miglioramento;
- L'abbattimento dell'IVA sulle spese di produzione e commercializzazione delle produzioni agricole, zootecniche e pastorali di qualità garantite dal marchio del Parco e dalla certificazione europea, a partire dalle produzioni non geneticamente modificate;
- Defiscalizzazione e decontribuzione quinquennale per gli apprendisti che intendano proseguire la tradizione degli antichi mestieri;
- Defiscalizzazione sulle accise dei carburanti da riscaldamento, per i territori dei parchi montani, per i maggiori costi sostenuti in tutti i settori, a causa del clima rigido;
- Adeguamento della legislazione degli Enti Parco, avvicinandola a quella degli Enti Pubblici Economici, almeno per il settore commerciale, eventualmente separando il settore di fornitura di servizi da quello promozionale e commerciale o mediante la previsione normativa di costituzione di società ad hoc.

La DoloMeetCard nel Parco Adamello Brenta



Fonte immagine: www.wikipedia.org

Localizzazione

Madonna di Campiglio, Pinzolo, Val Rendena e Parco Naturale Adamello Brenta.

Infrastruttura verde coinvolta

Dolomiti di Brenta, ghiacciaio dell'Adamello, Parco Naturale Adamello Brenta, Val Rendena, area montana di Madonna di Campiglio e Pinzolo.

Soggetto attuatore

La "DoloMeetCard" è promossa e coordinata dall'Azienda per il Turismo Madonna di Campiglio Pinzolo Val Rendena in collaborazione con il Parco Naturale Adamello Brenta. I servizi sono offerti in sinergia con gli albergatori, gli operatori turistici, i tredici comuni della Val Rendena, le guide alpine di Madonna di Campiglio e di Pinzolo, gli accompagnatori di territorio, le Funivie di Madonna di Campiglio e quelle di Pinzolo, strutture sportive quali il Golf Club Rendena e il Golf Club Campo Carlo Magno, le Terme Val Rendena-Fonte Sant'Antonio.

Descrizione iniziativa

La DoloMeetCard è la carta multiservizi di Madonna di Campiglio, di Pinzolo e della Val Rendena che permette di fruire di tutta la mobilità estiva del territorio, di attività sportive e per famiglia, dei musei e castelli provinciali. Con "DoloMeetCard" si può partecipare ad escursioni guidate nel Parco, muoversi con le navette della mobilità sostenibile, salire in quota con gli impianti di risalita, praticare sport diversi, fare shopping scontato e assaggiare i prodotti della montagna. Si può inoltre entrare gratis nei castelli e nei musei del Trentino, anche nei piccoli musei della Val Rendena e nelle Case del Parco.

Tipo di PES realizzato

Acquistando la card (80 euro per 6 giorni, 50 euro per 3 giorni, gratis per i bambini fino ai 12 anni e con altri sconti per bambini e ragazzi fino ai 16 anni) si può usufruire dei tanti servizi disponibili nel luogo montano interessato. Parte del ricavato viene utilizzato anche per finanziare opere di riqualificazione del parco quali ad esempio la costruzione di nuove passerelle o recinzioni.

Il Marchio di Qualità del Parco Nazionale del Gran Paradiso



Fonte immagine: www.wikipedia.org

Localizzazione

Parco Nazionale Gran Paradiso (Valle d'Aosta).

Infrastruttura verde coinvolta

Parco Nazionale Gran Paradiso.

Soggetto attuatore

Ente Parco Nazionale Gran Paradiso. Il progetto è inoltre supportato dalla Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Torino, dalla Regione Autonoma Valle d'Aosta e dalla Comunità montana Valli Orco e Soana. Partner tecnico è invece il Laboratorio Chimico della Camera di Commercio di Torino.

Descrizione iniziativa

L'ente Parco assegna il Marchio di Qualità Gran Paradiso a operatori del settore turistico alberghiero, artigianato e agroalimentare che si impegnano in un percorso di sostenibilità ambientale e qualità al fine di garantire ai consumatori la provenienza dal territorio del parco, la qualità delle lavorazioni e un'accoglienza turistica nel rispetto dell'ambiente e delle tradizioni locali. Ad oggi il Marchio di Qualità è assegnato a 58 strutture. L'Ente Parco garantisce così il controllo sull'uso del suolo e l'impiego di tecniche a ridotto impatto al fine di assicurare tutela paesaggistica e ambientale dell'area di provenienza del singolo prodotto.

Nello specifico, il marchio ha l'obiettivo di far convergere verso un'unica direzione comune tutti i produttori ed erogatori di servizi locali attraverso criteri di qualità condivisi e controllati alla fonte, migliorare gli standard di sostenibilità ambientale e di valorizzazione delle risorse del territorio, dare maggior visibilità alle produzioni attraverso una comunicazione uniforme e dare garanzie ai consumatori e ai fruitori dei servizi favorendo l'accesso a prodotti di origine controllata e a basso impatto ambientale. Per poter ottenere il Marchio di Qualità le imprese o gli artigiani coinvolti devono svolgere la loro attività all'interno

dell'area protetta (Area Parco) o nelle zone limitrofe (Area Spazio Gran paradiso) e devono rispondere a precisi standard di tipicità territoriale e aspetti di gestione interna, oltre che soddisfare procedure di sostenibilità ambientale e di sfruttamento compatibile delle risorse del territorio.

Grazie al contributo economico annuale erogato dalla Camera di Commercio di Torino all'Ente Parco, è stata stipulata una convenzione tra l'Ente Parco e il Laboratorio Chimico della Camera di Commercio di Torino, il quale, in qualità di partner tecnico, sviluppa attività di formazione, consulenza e servizi di analisi sui prodotti per gli operatori che hanno ottenuto il marchio. Gli operatori locali, attraverso servizi di consulenza, verranno dunque assistiti nel miglioramento dei propri processi di gestione della sicurezza alimentare, beneficeranno di analisi gratuite per la caratterizzazione genetica dei prodotti del territorio, a garanzia della qualità fornita, e di attività di formazione sulle tematiche dell'etichettatura degli alimenti e dei sistemi di gestione ambientale. Tra le attività in fase di realizzazione rientra anche il supporto al servizio scientifico del Parco, con analisi su campioni provenienti dal programma di monitoraggio sulla dieta degli animali selvatici, in particolare degli stambecchi.

Tipo di PES realizzato

Una volta avuto accesso al marchio (dopo aver presentato la domanda di concessione, realizzato l'istruttoria da parte della commissione, espresso valutazione di idoneità e stipulato apposita convenzione tra il richiedente e l'Ente Parco) la durata di concessione è di tre anni dalla data di stipula della convenzione e rinnovabile dietro specifica richiesta da presentare alla commissione. In caso di recesso da parte del concessionario l'Ente non è tenuto alla restituzione di alcuna somma già eventualmente versata.

Le imprese con il marchio sono obbligate al pagamento di determinati oneri, gli importi che dovranno versare all'Ente verranno decisi dopo i primi tre anni di avvio del progetto e verranno applicati a partire dal rinnovo della concessione d'uso all'inizio del quarto anno, dunque i primi tre anni sono gratis.

Gli importi derivati dalla concessione d'uso del marchio sono gestiti dall'Ente Parco per finanziare la gestione del marchio.

Il Progetto FORCREDIT



Fonte immagine: www.comunitamontanavllcc.it

Localizzazione

Piemonte.

Infrastruttura verde coinvolta

Proprietà boschive pubbliche e private del Piemonte.

Soggetto attuatore

Fondazione per l'Ambiente Teobaldo Fenoglio.

Partner di progetto sono nell'Astigiano i Comuni di Passerano Marmorito e Cortazzone unitamente all'Associazione Terra, Boschi, Gente e Memorie di Castelnuovo Don Bosco (AT) per le aree private di propria competenza associate al progetto, e nel Torinese il Comune di Lemie con l'assistenza operativa garantita dall'Ufficio Forestale e dallo Sportello Forestale presso la Comunità Montana Valli di Lanzo Ceronda e Casternone. Inoltre sono partner IPLA (Istituto Piante da Legno e Ambiente), la Provincia di Asti ed Ecoway srl, società di consulenza e intermediazione nel mercato obbligatorio dei permessi di emissione di gas serra vigente a livello europeo (Emission Trading Scheme), oltre che nei programmi aziendali volontari di riduzione delle stesse emissioni (Climate Corporate Responsibility).

Descrizione iniziativa

Il progetto FORCREDIT nasce nel 2011 per iniziativa della Fondazione Fenoglio, centro studi piemontese che si occupa della promozione di politiche per l'ambiente in ambito regionale. La Fondazione ha legato l'impronta climatica delle aziende con un progetto di gestione forestale di alcune aree boschive il cui scopo è quello di avviare una gestione attiva di queste aree e accrescere gli assorbimenti di carbonio consentendo al contempo un flusso di reddito aggiuntivo attraverso la vendita di crediti di CO₂. Le azioni intraprese sono state:

- misurazione degli assorbimenti di carbonio, confrontando pratiche ordinarie di gestione forestale con tecniche che permettono di lasciare più legna nel bosco, e quindi maggiori assorbimenti

- applicazione dei principi di gestione forestale e collegamento tra i maggiori assorbimenti di carbonio e il mercato volontario dei crediti di CO2
- acquisto dei crediti di CO2 da parte di aziende private che intendono compensare volontariamente le proprie emissioni climalteranti contribuendo alla lotta ai cambiamenti climatici (certificazione della carbon footprint)

Il progetto FORCREDIT si è concluso a dicembre 2013 ed ha interessato le aree forestali del comune di Lemie e alcune proprietà pubbliche e private nel Monferrato Astigiano. Nel comune di Lemie, ad esempio, si è concordata con un operatore di mercato opportunamente identificato, nella seconda metà del 2014, una transazione di crediti stimati in circa 2.800 tonnellate di CO2 equivalenti nei primi cinque anni.

Tipo di PES realizzato

Acquisto di crediti di CO2 da parte delle aziende per la compensazione delle proprie emissioni. La determinazione dei crediti di carbonio generabili dal progetto di miglioramento della gestione forestale avviene tramite la predisposizione di un documento (Project Design Document – PDD) come previsto dagli standard internazionali vigenti (in particolare norma ISO – UNI 14064-2). Lo schema del PDD è così costituito:

- ✓ descrizione generale (scopo, obiettivi, organizzazione, programma ecc.)
- ✓ identificazione dei confini applicativi (tematici, territoriali, temporali)
- ✓ requisiti di ammissibilità (addizionalità rispetto ad un definito scenario business as usual)
- ✓ metodologia definita e applicata di quantificazione degli accumuli addizionali di carbonio sequestrato dall'atmosfera (C stock change) - come risultato stimato ex ante sulla base dei dati forestali di accumulo iniziale rilevato, incremento previsto, ripresa pianificata, ed eventualmente della destinazione dei prodotti legnosi ricavati – in altri termini, dei crediti di carbonio generabili (tCO2)
- ✓ modalità di monitoraggio dell'attuazione del piano di interventi, e verifica ex post dei suoi risultati, rispetto a quelli stimati al punto precedente.

Iniziative del settore privato

Anche il settore privato negli anni recenti ha manifestato un crescente interesse per i temi della biodiversità e del capitale naturale.

In questo capitolo si concentra l'attenzione su tre focus principali:

- le attività del Global Compact Network;
- i metodi di valutazione dei servizi ecosistemici a livello aziendale;
- le esperienze di Habitat banking.

Il **Global Compact** delle Nazioni Unite è un'iniziativa strategica di cittadinanza d'impresa. Nasce dalla volontà di promuovere un'economia globale sostenibile: rispettosa dei diritti umani e del lavoro, della salvaguardia dell'ambiente e della lotta alla corruzione. È stata proposta dall'ex segretario delle Nazioni Unite Kofi Annan, il quale nel 1999 ha invitato i leader dell'economia mondiale a sottoscrivere con le Nazioni Unite un "Patto Globale", al fine di affrontare in una logica di collaborazione gli aspetti più critici della globalizzazione.

Il Network è nato nel luglio del 2000 e da allora vi hanno aderito oltre 8.700 aziende e organizzazioni provenienti da più di 130 paesi nel mondo.

Le aziende che aderiscono al network fanno propri 10 principi, di cui 3 sono relativi alle tematiche ambientali:

- alle imprese è richiesto di sostenere un approccio preventivo nei confronti delle sfide ambientali;
- alle imprese è richiesto di intraprendere iniziative che promuovano una maggiore responsabilità ambientale;
- alle imprese è richiesto di incoraggiare lo sviluppo e la diffusione di tecnologie che rispettino l'ambiente.

Nel 2013 è nata la Fondazione Global Compact Network Italia, attualmente composta da circa 40 membri.

Tra i propri impegni rientra la valorizzazione del capitale naturale e la conservazione dei servizi ecosistemici e a questo fine è attivo un gruppo di lavoro teso a condividere e diffondere soluzioni operative.

Il World Resource Institute (WRI) e il World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) hanno elaborato una **linea guida per la valutazione dei servizi ecosistemici nelle imprese**.

Il WRI è un *think tank* ambientale che si propone di creare soluzioni pratiche a partire dagli esiti dell'attività di ricerca. Tra le principali sfide rientra la protezione degli ecosistemi.

Il WBCSD è un'organizzazione di imprese che vuole spingere la comunità globale allo sviluppo di un business sostenibile. E' composto da oltre 200 aziende e rappresenta tutti i settori produttivi.

La collaborazione tra queste due strutture ha dato origine ad una linea guida per l'identificazione dei rischi e delle opportunità offerte dagli ecosistemi in un'azienda.

Il metodo consente alle imprese di identificare e valutare gli impatti delle proprie attività in termini di:

- *servizi di approvvigionamento*: cibo, materie prime organiche, combustibile a biomassa, acqua dolce, risorse genetiche, sostanze biochimiche, medicine naturali e farmaceutici
- *servizi di regolazione*: mantenimento della qualità dell'aria, regolazione del clima, regolazione dei flussi idrici e delle piene fluviali, controllo dell'erosione, depurazione delle acque, mitigazione delle malattie, mantenimento della qualità del suolo, mitigazione degli insetti infestanti, impollinazione, mitigazione dei rischi naturali
- *servizi culturali*: ricreazione ed ecoturismo, valori etici e spirituali, valori educativi
- *servizi di supporto*: habitat, ciclo dei nutrienti, produzione primaria, ciclo dell'acqua.

L'analisi riguarda le attività dell'impresa e le relazioni sia con i fornitori che con i clienti.

Le fasi operative dell'analisi sono le seguenti:

- 1) selezionare lo scopo e i confini del sistema
- 2) identificare i servizi ecosistemici prioritari
- 3) analizzare i trend nei servizi prioritari
- 4) identificare rischi e opportunità di business
- 5) sviluppare strategie

Gli strumenti operativi sono costituiti da questionari e matrici che consentono una valutazione qualitativa della dipendenza dai servizi ecosistemici dell'azienda e degli impatti, negativi e positivi, delle sue attività.

Le esperienze di **habitat banking** più avanzate sono state realizzate negli Stati Uniti. Per habitat banking si intende la conservazione, la valorizzazione, il restauro o la creazione di un terreno paludoso, di un ruscello o di un'area di conservazione dell'habitat che compensi gli impatti negativi in ecosistemi simili. L'obiettivo è quello di sostituire l'esatta funzione e il valore dell'habitat delle zone umide che vengono danneggiate da una determinata attività. Ai sensi della sezione 404 del *Clean Water Act*, secondo il quale è vietato lo scarico di qualsiasi tipo di materiale nelle acque degli Stati Uniti, compresi i terreni paludosi, senza un permesso, le agenzie federali del paese così come i governi statali e locali sono tenuti a mitigare il degrado apportato ad un terreno paludoso, ad un ruscello o ad un habitat di specie in via d'estinzione. La cosiddetta "mitigation bank", una volta approvata, vende quindi crediti ambientali di compensazione alle aziende o ai cittadini privati le cui attività agricole o di sviluppo impattano e degradano questi ecosistemi. Questi crediti sono unità di scambio definite come il valore ecologico associato alla conversione della zona umida naturale o del tipo di habitat in questione in altri usi economici e vengono definiti dalla Mitigation Bank Review Team (MBRT), la quale valuta ed eventualmente approva la mitigation bank proposta.

Numerosi sono i vantaggi associati ai crediti delle banche di mitigazione, ad esempio:

- ✓ provvedono ad un servizio di conservazione perpetuo del terreno, con un fondo fiduciario specificamente dedicato alla gestione a lungo termine delle risorse naturali facenti parte della banca. Grazie alla concessione di crediti di mitigazione da ecosistemi vicini, molti grandi proprietari dei terreni, incluso il governo, possono mantenere invariata la gestione della loro proprietà pur mantenendo una funzionalità ecologica, ossia un servizio ecosistemico, di pubblico interesse
- ✓ procurano benefici maggiori rispetto a piccoli sforzi di mitigazione in loco. Consolidando le attività necessarie a creare, mantenere e monitorare la mitigazione, le banche possono procurare servizi ecosistemici maggiori e a costi ridotti
- ✓ offrono molti vantaggi funzionali di business, consentendo facilità di sviluppo. Dal momento che i crediti vengono negoziati prima dello sviluppo e quindi prima dell'impatto, l'acquisto dei crediti dalle banche diminuisce i tempi d'ottenimento dei permessi assicurando al tempo stesso nessuna perdita netta dell'habitat ed il costo è spesso più basso rispetto ad altre alternative.

Fino a settembre 2005 sono state approvate oltre 400 banche, mentre nel 2006 lo scambio di crediti ha raggiunto un importo pari a 350 milioni di dollari.

Considerazioni conclusive

Nei capitoli precedenti sono stati analizzati 15 casi studio di sistemi di valorizzazione economica dei servizi ecosistemici. La tabella seguente rappresenta un quadro riassuntivo degli elementi caratterizzanti le esperienze descritte.

caso studio	tipo di PES	infrastruttura verde	paese	settore	soggetto attuatore
Acqua minerale Vittel	sovvenzione per pratiche agricole sostenibili	falda acquifera	Francia	agricoltura	soggetto privato
SCaMP - United Kingdom	sovvenzione per pratiche agricole sostenibili	falda acquifera	Gran Bretagna	agricoltura	partnership pubblico - privato
Dollars a day - Alaska Wilderness Recreation and Tourism Association	donazione dei turisti per fondo di conservazione della natura	aree naturali	Stati Uniti	turismo	soggetto privato
Water penny - Bassa Sassonia	tassa su bolletta idrica per pratiche agricole sostenibili	falda acquifera	Germania	servizio idrico	soggetto pubblico
Accordi agroambientali England, UK	sovvenzione per pratiche agricole sostenibili	terreno agricolo	Gran Bretagna	agricoltura	soggetto pubblico
Le compensazioni dell'aeroporto Lleida-Alguaire	compensazione per habitat a rischio	terre aride	Spagna	agricoltura	partnership pubblico - privato
La prevenzione incendi nel golfo di Saint-Tropez	convenzione per interventi di prevenzione incendi	foreste	Francia	foreste	soggetto pubblico
Conservation Reserve Program - USA	canone di affitto/incentivo per pratiche agricole sostenibili	terreno agricolo	Stati Uniti	agricoltura	soggetto pubblico
Romagna Acque S.p.a.	sovvenzione per gestione forestale sostenibile	acque superficiali	Italia	servizio idrico	soggetto pubblico
Accordi agroalimentari Regione Marche	sovvenzione per pratiche agricole sostenibili	parco	Italia	turismo	partnership pubblico - privato
Permessi per raccolta funghi in Liguria	proventi su permesso di raccolta funghi	foreste	Italia	foreste	soggetto pubblico
Le proposte del Parco della Majella	canoni, imposte, defiscalizzazione	parco	Italia	turismo	soggetto pubblico
La DoloMeetCard nel Parco Adamello Brenta	carta per servizi del parco	parco	Italia	turismo	partnership pubblico - privato
Marchio di Qualità del Parco Nazionale del Gran Paradiso	oneri per marchio di sostenibilità di operatori turistici e artigiani	parco	Italia	turismo	partnership pubblico - privato
Progetto FORCREDIT, Piemonte	crediti di carbonio da assorbimento forestale	foreste	Italia	foreste	partnership pubblico - privato

I sistemi di valorizzazione economica sono vari, si va dalla compensazione agricola al marchio di qualità ambientale, dal mercato dei crediti di emissione alla tassa di scopo.

Le esperienze analizzate portano ad individuare soluzioni nelle quali il ruolo istituzionale è fondamentale per il successo dell'iniziativa (es. defiscalizzazioni, tasse di scopo, tariffe per il servizio idrico). Si tratta di casi nei quali occorre verificare i poteri delle diverse autorità pubbliche coinvolte, centrali e locali, che possono essere diversi da paese a paese.

Ci sono poi altre iniziative, di tipo volontario e maggiormente orientate ai meccanismi di mercato, che possono rappresentare una valida integrazione ai metodi citati in precedenza. E' questo il caso del mercato dei crediti di carbonio forestali o dei marchi di qualità ambientale. Soluzioni di questo genere possono essere realizzate anche a scala regionale, magari con il coinvolgimento degli stakeholders locali, facendo leva anche su aspetti culturali territoriali.

Si rileva anche un accresciuto interesse del mondo delle imprese ai temi della biodiversità e del capitale naturale.

Provando a sintetizzare alcuni punti di forza e di debolezza riscontrati nelle esperienze analizzate si possono evidenziare i seguenti elementi:

Punti di debolezza: valore del PES inadeguato rispetto al valore del Servizio Ecosistemico, incapacità di valorizzare la molteplicità di funzioni generate dalle infrastrutture verdi, frammentarietà delle iniziative.

Punti di forza: sostegno allo sviluppo locale, educazione ambientale, collaborazione pubblico-privato, valorizzazione di aree di pregio naturalistico.

Bibliografia

"Spatial analysis of green infrastructure in Europe" EEA European Environmental Agency Technical report n° 2/2014

"Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services" European Commission, 2013

Piani forestali aziendali per la valorizzazione dei crediti di carbonio (FORCREDIT) – relazione finale, Fondazione per l'ambiente Teobaldo Fenoglio, dicembre 2013

"Pagamenti per Servizi Ecosistemici. Buone pratiche in Liguria" Progetto SYLVAMED, 2013

"The Multifunctionality of Green Infrastructure" European Commission DG Environment, 2012

"A spatial assessment of ecosystem services in Europe: Methods, case studies and policy analysis - phase 2" PEER Partnership for European Environmental Research, 2012

"Pagamenti per Servizi Ambientali: una nuova strategia per le Foreste del Mediterraneo?" EFI Policy Brief 7, 2012

"Corporate ecosystem services review. Guidelines for identifying business risks and opportunities arising from ecosystem change" World Business Council for Sustainable Development e World Resource Institute, 2012

"Green infrastructure implementation and efficacy. Final Report" IEEP Institute for European Environmental Policy, 2011

Regolamento d'uso del marchio collettivo "Marchio collettivo di qualità" Parco Nazionale Gran Paradiso

Piani forestali aziendali per la valorizzazione dei crediti di carbonio (FORCREDIT) – proposta progettuale, Fondazione per l'ambiente Teobaldo Fenoglio, dicembre 2011

"Financial contribution of a water union to the management of a defence zone against forest fire along a strategically fire defence road (DFCI)", Le centre régional de la propriété forestière (CRPF) d'Ile-de-France et du Centre, 17 marzo 2011

"Servizi ecosistemici e sostenibilità" – rivista Ecoscienza, n° 3 anno 2010. Aut.- Riccardo Santolini

"Summary: Responding to the Value of Nature 2009" TEEB The Economics of Ecosystems & Biodiversity Tinch, R. 2009. *"Assessing Socio-economic Benefits of Natura 2000 – a Case Study on the ecosystem service provided by the SUSTAINABLE CATCHMENT MANAGEMENT PROGRAMME"*. Output of the project Financing Natura 2000: Cost estimate and benefits of Natura 2000 (Contract No.: 070307/2007/484403/MAR/B2). 28 pp. + Annexes.

"Definizione del metodo per la classificazione e quantificazione dei servizi ecosistemici in Italia. Esiti del tavolo tecnico Verso la strategia nazionale per la biodiversità" Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2009

"L'economia degli ecosistemi e della biodiversità" Commissione Europea, 2008

"Design of U.S. Habitat Banking Systems to Support the Conservation of Wildlife Habitat and At-Risk Species", The Environmental Law Institute, 2008

"Habitat banking – nature and development mitigation", Town and Country planning – the Journal of the Town and Country Planning Association, Volume 76 Number 4, 2007

"The Vittel payments for ecosystem services: a "perfect" PES case?" Danièle Perrot-Maître, Forestry and Land Use, Natural Resources Group, International Institute for Environment and Development, 2006

Comunicazione CE n. 249 del 6 maggio 2013 *"Infrastrutture verdi – Rafforzare il capitale naturale in Europa"*

Comunicazione CE n. 216 del 16 aprile 2013 *"Strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici"*

Comunicazione CE n. 571 del 20 settembre 2011 *"Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse"*

Comunicazione CE n. 244 del 3 marzo 2011 *“La nostra assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale: strategia dell'UE sulla biodiversità fino al 2020”*

Italia Accordo di Partenariato 2014-2020 per la programmazione dei fondi strutturali europei

Accordo agroambientale d'area per la tutela della biodiversità Monti Sibillini / PSR 2007 – 2013 Regione Marche Reg. (CE) n.1698/2005 – Linee guida d'intervento per le attività informative della misura 1.1.1B azione B

Sito della United Utilities - corporate.unitedutilities.com

Sito della Alaska Wilderness Recreation and Tourism Association - www.awrta.org

Sito del Dipartimento dell'Ambiente della Regione della Bassa Sassonia (Niedersaechsischer Landesbetrieb fuer Wasserwirtschaft, Kuensten- und Naturschutz) - www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite

Sito del Natural England – webarchive.nationalarchives.gov.uk

Sito del Governo del Regno Unito - www.gov.uk

Sito governativo del Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti - www.usda.gov

Sito WWF (sezione regionale Marche) – www.wwf.it

Sito di BioEcoGeo – Il portale di Ecologia Ambiente Cultura e Attività a 360° (articolo “Agricoltori custodi della biodiversità” – www.bioecogeo.com

Sito della Regione Marche sezione Agricoltura – agricoltura.regione.marche.it

Sito del Parco Nazionale dei Monti Sibillini - *Progetto strategico “Gestione 2009-2013 del sistema delle Case del Parco, dei Centri Visita e Museali del Parco Nazionale dei Monti Sibillini”* – www.sibillini.net

Sito del Parco della Majella – www.parcomajella.it

Sito del Parco Naturale Adamello Brenta – www.pnab.it

Sito di Madonna di Campiglio Pinzolo Val Rendena (Campiglio Dolomiti) – www.campidogliodolomiti.it

Sito Mountain Friends – www.mountainfriends.it

Sito del Parco Nazionale Gran Paradiso – www.pngp.it

Sito di Acciónatura - www.accionatura.org