

# La conservazione del patrimonio naturale e paesaggistico mediante la valorizzazione dei servizi ecosistemici offerti dal territorio: considerazioni generali e casi di studio

*Leonardo Lombardi*

**Abstract.** Con un approccio molto pragmatico il contributo mette in evidenza come la visione 'utilitaristica' e antropocentrica che sta alla base del paradigma dei servizi ecosistemici possa consentire una maggiore e più facile comprensione da parte di ampie porzioni della società (dai decisori politici, agli amministratori pubblici, alle comunità locali) della necessità di mantenere gli ecosistemi in uno stato ecologico efficiente. Il testo esamina una serie di progetti e casi studio in cui l'uso dei servizi ecosistemici ha favorito la realizzazione di progetti e di politiche territoriali che hanno apportato un vantaggio sensibile alla popolazione mantenendo l'efficacia degli ecosistemi. Vengono illustrate forme di conservation finance e di biodiversity finance orientate a trovare risorse per il pagamento del mantenimento e della fornitura dei SE sia tramite l'intervento pubblico sia attraverso il contributo dei loro utilizzatori, e vengono inoltre fornite ipotesi di scenari, futuri ed auspicabili, di integrazione delle analisi dei servizi ecosistemici nei diversi livelli della progettazione, pianificazione e valutazione ambientale.

**Parole-chiave:** servizi ecosistemici, capitale naturale, biodiversità, progetto/pianificazione, conservation/biodiversity finance.

## Premessa

Negli ultimi anni, soprattutto dalla conclusione del progetto di ricerca internazionale denominato Millennium Ecosystem Assessment (2005), il tema dei servizi ecosistemici si sta sempre più proponendo come elemento centrale nelle politiche di sviluppo sostenibile a tutti i livelli.

Anche nell'ambito delle politiche di tutela della biodiversità, l'approccio per servizi ecosistemici può costituire oggi un elemento di grande interesse ed efficacia, in grado di colmare l'apparente contraddizione tra gli obiettivi di sviluppo economico e sociale e quelli di tutela delle risorse naturali e paesaggistiche e, più in generale, del "capitale naturale".

Infatti, pur in un periodo di eccessivo sfruttamento delle risorse naturali e della biodiversità, di rapidi cambiamenti climatici e di decadimento della funzionalità ecologica dei territori, la contemporanea crisi sociale ed economica porta spesso a considerare, soprattutto alla scala locale, le politiche, gli obiettivi e le azioni finalizzate alla tutela degli ecosistemi e della biodiversità come non urgenti, spesso di ostacolo allo sviluppo economico e, nel migliore dei casi, come uno spreco di risorse finanziarie.

In questo contesto un approccio 'utilitaristico' e antropocentrico, che metta in maggiore evidenza i molteplici servizi offerti dagli ecosistemi naturali e seminaturali all'uomo, alle sue comunità e alle sue attività economiche, può consentire una maggiore e più facile comprensione, da parte dei decisori politici, degli amministratori pubblici e in generale della società e delle sue comunità, della necessità e dell'interesse collettivo che risiedono nel mantenere gli ecosistemi in uno stato ecologico efficiente.

La ricchezza in biodiversità, un adeguato stato di conservazione degli ecosistemi naturali e seminaturali, una elevata qualità e permeabilità ecologica del territorio diffuso e del paesaggio, non costituiscono solo una risorsa in quanto tale, con valori talora tutelati da specifiche normative su singoli habitat o specie, ma possono essere tradotti in indicatori di qualità territoriale, economica e sociale rappresentando un *capitale naturale* fonte di produzione di beni e servizi per la società, per le sue attività economiche e, più in generale, per il benessere del genere umano.

Si tratta di una chiave di lettura diversa e complementare rispetto al 'solo' riconoscimento dell'intrinseco valore di una specie animale o vegetale, di un habitat, di un ecosistema o di un paesaggio, ma che potrebbe risultare più comprensibile, più condivisa e più facilmente accettata a tutti i livelli.

## **1. La valorizzazione dei servizi ecosistemici nei progetti e nella pianificazione territoriale**

In un contesto di gravi problemi economici e sociali può risultare non comprensibile o comunque non urgente, ai più e soprattutto ai vari livelli politico-amministrativi, la necessità di realizzare progetti di tutela di rare specie vegetali o animali e soprattutto di habitat,

ecosistemi e paesaggi: una migliore comprensione degli importanti servizi ecosistemici, e quindi anche economici, forniti da questi territori può cambiare questo scenario.

Ad esempio, in Toscana, agli obiettivi di conservazione degli ecosistemi costieri legati a diversi progetti realizzati negli ultimi anni (Arcipelago toscano, costa di Follonica, Macchia lucchese, ecc.) possono essere associati complementari e più 'comprensibili' obiettivi di mantenimento di paesaggi costieri di elevato valore turistico ed economico, di tutela delle preziose falde superficiali di acqua dolce (utilizzate a fini idro-potabili o per l'agricoltura) preservandole dai fenomeni di intrusione del cuneo salino (capacità di difesa proporzionale alle dimensioni del sistema dunale), o di difesa dei territori costieri e delle attività agricole dall'erosione marina e dagli effetti deleteri dell'aerosol marino.

Tale approccio è stato ad esempio utilizzato per 'giustificare' gli interventi di riqualificazione degli ecosistemi dunali degradati del *Parco costiero della Sterpaia* (Comune di Piombino) ove, tra il 2009 e il 2014, sono state progettate e realizzate opere di ingegneria naturalistica per circa 1,5 milioni di euro, finalizzate ad ostacolare i processi di erosione costiera e a tutelare e/o riqualificare preziosi habitat dunali (LOMBARDI *ET AL.* 2011). In questo contesto il coinvolgimento degli operatori economici locali (concessionari di stabilimenti balneari, ristoratori, ecc.) e gli evidenti vantaggi, per il settore turistico, legati al mantenimento di un paesaggio 'bandiera' per milioni di turisti frequentatori del sistema 'costa degli Etruschi' hanno permesso una piena condivisione degli interventi di riqualificazione naturalistica e paesaggistica e l'accettazione di regole per un corretto e sostenibile utilizzo del territorio costiero.

L'analisi dei servizi ecosistemici in fase di progettazione di opere e interventi dovrebbe essere rivolta anche alle fasi di valutazione ambientale degli stessi progetti (processi di VIA), con una integrazione di tale componente tra quelle oggetto di valutazione nell'ambito degli Studi di impatto ambientale.

L'esempio della costa di Sterpaia evidenzia l'utilità della lettura per servizi ecosistemici in vista di una maggiore accettazione e condivisione di un *progetto* di conservazione, ma tale lettura può essere attuata anche per migliorare la sostenibilità e la coerenza delle scelte di pianificazione territoriale e urbanistica.

In tale settore sono interessanti le prime esperienze di mappatura cartografica dei servizi ecosistemici offerti dal territorio, quale riferimento per la loro successiva traduzione nei quadri conoscitivi e di indirizzo degli strumenti della pianificazione, come già avvenuto in Emilia-Romagna con i *servizi ecosistemici forniti dal suolo* (CALZOLARI ET AL. 2015). In questa regione, in attuazione della nuova Legge urbanistica regionale (LR 24/2017), gli stessi strumenti di pianificazione territoriale provinciale assumono nuove valenze ambientali, con un PTAV (Piano Territoriale di Area Vasta, ex-PTCP) finalizzato anche a produrre progetti di rete ecologica provinciale e ad analizzare i servizi ecosistemici e ambientali forniti dal territorio con l'obiettivo di salvaguardarli e incrementarli, concorrendo all'attuazione di azioni di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, in attuazione della recente Strategia regionale di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici (Del. G.R. 187/2018).

Con una Strategia regionale per la biodiversità (quale parte del PAER, Piano Ambientale Energetico Regionale) e un Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di Piano paesaggistico, entrambi approvati nel 2015, la Toscana dispone oggi di due strumenti utili ad un'ulteriore evoluzione, anche normativa, della pianificazione territoriale, urbanistica e non, verso un approccio per servizi ecosistemici. La Strategia regionale ha riconosciuto e inserito i servizi ecosistemici offerti da singoli "target di conservazione", mentre il Piano paesaggistico, pur inserendo in modo limitato il tema dei servizi ecosistemici (specifico "indirizzo per le azioni" a livello di Invariante II dell'Abaco regionale e obiettivo strategico per il "Sistema idrografico toscano" di cui all'art.16 della Disciplina generale del Piano) ha di fatto, in tutti i suoi contenuti, valorizzato il tema della tutela dei "servizi paesaggistici" offerti dal territorio.

In un contesto toscano in cui sono ancora poche le esperienze di traduzione coerente e completa della II Invariante ("I caratteri ecosistemici del paesaggio") del Piano paesaggistico negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, con particolare riferimento all'analisi alla scala locale degli Habitat di interesse comunitario (oggi 'protetti' dalla LR 30/2015 anche all'esterno dei Siti Natura 2000 ed invarianti del Piano) e delle Reti ecologiche locali (già obiettivo e direttiva dell'art. 8 della Disciplina generale del Piano: "la strutturazione delle reti ecologiche alla scala locale"), l'analisi e la mappatura dei servizi ecosistemici, sul modello Emilia-Romagna, risulta un obiettivo non semplice ma sicuramente da perseguire.

Tale approccio consentirebbe infatti una lettura multidisciplinare del territorio alla scala locale, associando ad ogni poligono di uso del suolo i servizi ecosistemici che esso fornisce o è in grado di fornire alla comunità locale in tutti i suoi aspetti ecologici, sociali, economici, climatici, ecc., e permettendo quindi di attuare scelte pianificatorie meno 'distorte' dalla non completa conoscenza delle risorse, e quindi più consapevoli e ambientalmente ed economicamente più sostenibili. Con tale approccio, da tradursi anche nei processi di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ogni porzione di territorio potrà essere pianificata nella piena consapevolezza dei servizi da essa offerti alla collettività; in tal senso può risultare un valido esempio l'ampiamente citato caso del valore dei terreni agricoli e incolti della bassa pianura del Fiume Ombrone, nell'ambito del territorio del Parco della Maremma, rappresentati da pascoli poveri e salmastri di scarso valore economico sul mercato ma in realtà in grado di svolgere importanti funzioni di difesa dalle alluvioni per la città di Grosseto, con un servizio, in questo caso di *difesa idraulica*, di inestimabile valore economico per la collettività.

## **2. Forme di pagamento per il mantenimento e la fornitura di servizi ecosistemici**

Nell'ambito dei territori agroforestali e nelle aree altocollinari e montane interne, molti servizi ecosistemici sono legati alla permanenza di tradizionali attività antropiche svolte da imprenditori agricoli, allevatori e da residenti in aree economicamente molto svantaggiate e con attività ai limiti della sussistenza. Tali operatori, attraverso le loro attività ordinarie (gestione di pascoli e prati permanenti, mantenimento delle sistemazioni idraulico-agrarie quali terrazzamenti, ecc., coltivazione dei castagneti da frutto, manutenzione della rete sentieristica, ecc.), realizzano anche attività di mantenimento dei paesaggi di elevata qualità e di attrazione turistica, di riduzione dei rischi idraulici per le città di pianura, di mantenimento dei mosaici di ecosistemi di elevato valore naturalistico, ecc., che hanno un grande interesse per le comunità delle pianure e delle città, ma che in realtà non vengono riconosciute e remunerate.

In un vicino futuro il valore di tali attività e dei servizi ecosistemici mantenuti dovrà avere un suo riconoscimento, come già indicato nei primi atti normativi approvati in tal senso ma ancora non attuati (quali il Collegato ambientale approvato con Legge 221/2015 ma ancora privo di decreti attuativi), che prevedono l'introduzione di un sistema di pagamenti dei servizi ecosistemici e ambientali (PSEA) quali la fissazione del carbonio nelle foreste, la regimazione delle acque nei bacini montani o la salvaguardia della biodiversità, delle prestazioni ecosistemiche e delle qualità paesaggistiche. La stessa norma prevede che sia riconosciuto il ruolo svolto dall'agricoltura e dal territorio agro-forestale nei confronti dei servizi ecosistemici, prevedendo meccanismi di incentivazione attraverso cui il pubblico operatore possa creare programmi con "l'obiettivo di remunerare gli imprenditori agricoli che proteggono, tutelano o forniscono i servizi medesimi".

Tali meccanismi potrebbero comprendere defiscalizzazioni, criteri premianti (in parte già esistenti) per i finanziamenti del PSR nell'ambito delle politiche agricole comunitarie (Marino et Al. 2012) o dall'attuazione delle "Indennità Natura 2000", potenziale misura del PSR, ancora non attuata in Toscana, in grado di remunerare le attività agro-forestali degli imprenditori agricoli nell'ambito dei Siti della Rete Natura 2000, quali aree di elevata eccellenza naturalistica. Si tratta quindi di rendere visibili, di riconoscere e sostenere le attività agro-forestali e zootecniche, ma non solo, che permettono la conservazione attiva dei patrimoni naturali e paesaggistici e degli importanti servizi ad essi legati, con una definizione di 'servizi ecosistemici' che potrebbe essere allargata anche alla scala di paesaggio, individuando i relativi "servizi paesaggistici", come già sperimentato nell'ambito delle Riserve Naturali della Provincia di Siena (Provincia di Siena s.d.).

Diversamente da questi casi, l'approccio per servizi ecosistemici può costituire anche uno strumento in grado di recuperare le risorse economiche necessarie al mantenimento e alla riqualificazione di ecosistemi, mosaici di ecosistemi e paesaggi, riconoscendo modalità di 'pagamento' del loro uso sostenibile da parte di utilizzatori economici locali.

In Toscana può costituire un primo esempio il caso dei concessionari balneari della costa di Follonica che hanno utilizzato la possibilità, fornita dalla LR 31/2016 e dalla Del. G.R. 544/2016,

di contribuire al mantenimento degli ecosistemi dunali costieri, e dei servizi ecosistemici ad essi legati, quale criterio premiante per il rilascio delle nuove concessioni degli stabilimenti balneari.

In particolare la normativa regionale prevede la possibilità, per operatori balneari riuniti, di presentare proposte di rinnovo delle concessioni con piani finanziari comprensivi del pagamento di interventi di interesse pubblico coerenti con i contenuti del Piano paesaggistico regionale e in particolare con i contenuti delle locali schede degli Ambiti di paesaggio e con quelle dei Sistemi costieri. Nel caso degli operatori di Follonica la proposta di nuovi piani finanziari decennali, associati al rinnovo delle concessioni balneari, prevede un contributo di 300.000 euro in 10 anni per la manutenzione delle opere di ingegneria naturalistica, delle passerelle utili a ridurre l'impatto del carico turistico estivo e per la riqualificazione degli ecosistemi degradati.

In Sardegna la recente predisposizione (2018) delle Misure di conservazione per tredici Siti di Importanza Comunitaria (aree boscate, zone costiere e aree umide) è stata preceduta da una analisi dei servizi ecosistemici offerti da questi territori e dalla individuazione dei meccanismi di finanziamento (conservation finance) degli interventi di gestione e riqualificazione ambientale.

La conservation finance o biodiversity finance è la pratica di reperire e gestire capitali e usare incentivi finanziari per sostenere la gestione della biodiversità in modo sostenibile. Può utilizzare diverse risorse finanziarie pubbliche e private, fra cui, tra le altre, meccanismi innovativi quali i Pagamenti dei Servizi Ecosistemici (PES).

Nell'ambito di questo progetto, oltre alla identificazione e valutazione qualitativa dei principali servizi ecosistemici offerti dai Siti Natura 2000, è stata realizzata un'indagine, attraverso questionari, finalizzata ad analizzare la percezione dei servizi ecosistemici da parte dei fruitori e la loro disponibilità a pagare. Con l'approvazione delle Misure di Conservazione e del Piano economico, i soggetti gestori dei Siti Natura 2000 potranno usufruire di risorse finanziarie derivanti da un aumento del costo di alcuni servizi, quali i tickets per i parcheggi o i biglietti di ingresso per le locali aree archeologiche, o da un aumento del costo delle concessioni su demanio costiero, pari a oltre 600.000 euro in 10 anni da utilizzare per interventi di conservazione degli ecosistemi.

## Conclusioni

Nei prossimi anni il riconoscimento e la valorizzazione dei servizi ecosistemici costituirà uno dei temi dominanti e trasversali rispetto alle politiche per la mitigazione ed adattamento ai cambiamenti climatici, la tutela degli ecosistemi e della biodiversità e lo sviluppo economico e sociale sostenibile delle nostre comunità.

Ciò comporterà per loro una migliore capacità di lettura e interpretazione, ma soprattutto un riconoscimento a livello di progettazione ambientale e paesaggistica, declinando i progetti anche in termini di miglioramento dei servizi ecosistemici offerti da ecosistemi e paesaggi riqualificati, di pianificazione territoriale ed urbanistica, inserendo la valutazione di tali servizi nei processi decisionali sulle destinazioni urbanistiche, e di processi di valutazione ambientale su piani e progetti (VAS e VIA), individuando i servizi ecosistemici come componente ambientale aggiuntiva rispetto a quelle già codificate a livello normativo e metodologico negli Studi di impatto ambientale e nei Rapporti ambientali di VAS.

I pagamenti per i servizi ecosistemici offerti dal territorio ed utilizzati da attività economiche sostenibili possono, inoltre, costituire un'importante fonte di finanziamento per la gestione degli ecosistemi e per la realizzazione degli interventi di riqualificazione ambientale, anche considerando come attualmente a livello europeo le risorse economiche disponibili non sono sufficienti a coprire le spese per la gestione delle aree di maggiore interesse per la tutela della biodiversità, quali le Aree marine protette del Mediterraneo (LÓPEZ, JIMÉNEZ 2006) e i Siti della Rete Natura 2000 (EUROPEAN COMMUNITIES 2011).

## Riferimenti bibliografici

CALZOLARI C., UNGARO F., CAMPEOL A.M., FILIPPI N., GUERMANDI M., MALUCCELLI F., MARCHI N., STAFFILANI F., TAROCCO P. (2015), "La valutazione dei servizi ecosistemici forniti dal suolo per la pianificazione del territorio", Atti del Convegno *Recuperiamo terreno. Politiche, azioni e misure per un uso sostenibile del suolo*, Milano, 6 Maggio 2015.

EUROPEAN COMMUNITIES (2011), *Financing Natura 2000*, <[https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/financing/index\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/financing/index_en.htm)> (01/2020).



- LOMBARDI L., GIUNTI M., BACCI M., BARTOLETTI E., BINI A., MORI E. (2011), "Ripristino della funzionalità ecologica dei sistemi dunali: l'esperienza della costa di Sterpaia nel Comune di Piombino (LI)", Atti del Terzo Simposio *Il Monitoraggio costiero mediterraneo, problematiche e tecniche di misura*, Livorno, Giugno 2010.
- LÓPEZ A. E JIMÉNEZ S., 2006 - *Sources of sustainable financing for protected areas in the Mediterranean region*. IUCN Conference on finance sources for protected areas in the Mediterranean. Siviglia 29-31 gennaio 2006.
- MARINO D., PALLOTTA L., BLASI F. (2012), "I servizi agro-ecosistemici: pagamenti per i servizi ecosistemici alla luce delle proposte per la nuova PAC", *AgriRegioniEuropa*, vol. 8, n. 30, <<https://agriregionieuropa.univpm.it/it/content/article/31/30/i-servizi-agro-ecosistemici-pagamenti-i-servizi-ecosistemici-alla-luce-delle>> (01/2020).
- MEA - MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT (2005), *Ecosystems and human well-being: synthesis*, Island Press, Washington.
- PROVINCIA DI SIENA (s.d.), *Progetti collettivi per la fornitura di servizi paesaggistici integrati al sistema delle Riserve Naturali senesi*, Istituto di Scienze della Vita - Scuola Superiore S. Anna, Pisa.