



www.alpconv.org

SVILUPPARE IL POTENZIALE DELLE AREE PROTETTE ALPINE

1° REPORT DELLA RETE SAPA - SISTEMA DELLE AREE
PROTETTE ALPINE ITALIANE



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



italian delegation
alpine convention



**SVILUPPARE IL POTENZIALE
DELLE AREE PROTETTE ALPINE**

**I° REPORT DELLA RETE SAPA – SISTEMA DELLE AREE
PROTETTE ALPINE ITALIANE**

Il presente report è stato realizzato con il supporto del Segretariato permanente della Convenzione delle Alpi e la collaborazione di Federparchi - EUROPARC Italia.

Promotori e curatori:

Paolo Angelini, Capo della Delegazione italiana in Convenzione delle Alpi - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM)

Giampiero Sammuri, Presidente Federparchi - EUROPARC Italia

Autori:

Ciro Amato, *Federparchi - EUROPARC Italia*

Paolo Angelini, *Capo della Delegazione italiana in Convenzione delle Alpi - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM)*

Pierangela Angelini, *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)*

Rosanna Augello, *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)*

Daniele Bassan, *Provincia Autonoma di Trento*

Massimo Bocca, *Parco Naturale Mont Avic*

Laura Casella, *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)*

Luca Cetara, *EURAC Research*

Serena D'Ambrogio, *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)*

Filippo Favilli, *EURAC Research*

Claudio Ferrari, *Provincia Autonoma di Trento*

Elena Guella, *Provincia Autonoma di Trento*

Maria Teresa Idone, *EURAC Research - Università di Camerino*

Maria Cecilia Natalia, *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)*

Luisa Nazzini, *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)*

Andrea Omizzolo, *EURAC Research*

Paolo Pigliacelli, *Federparchi - EUROPARC Italia*

Riccardo Santolini, *Università di Urbino*

Corrado Teofili, *Federparchi - EUROPARC Italia*

Eden Weldeyesus, *EURAC Research*

Il report è stato sviluppato nell'ambito della Rete SAPA – Sistema delle Aree Protette Alpine Italiane con il coordinamento della Delegazione italiana in Convenzione delle Alpi - MATTM, in attuazione del Piano di azione 2016-2017 della Rete SAPA. Hanno partecipato ai lavori della Rete SAPA per l'identificazione delle tematiche da approfondire e contribuito con indicazioni e suggerimenti al loro sviluppo i seguenti enti: Parco Nazionale della Val Grande; Parco Naturale delle Alpi Marittime, Parco Nazionale del Gran Paradiso, Parco Naturale Mont Avic, Aree Protette della Valle Sesia, Aree Protette dell'Ossola, Parco Alto Garda Bresciano, Parco delle Orobie Bergamasche, Parco delle Orobie Valtellinesi, Parco dell'Adamello, Parco Nazionale dello Stelvio, Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi, Parco Naturale Regionale Dolomiti d'Ampezzo, Parco Naturale Adamello Brenta, Parco Naturale Paneveggio Pale di San Martino, Parco Naturale Regionale Dolomiti Friulane, Parco Naturale Regionale Prealpi Giulie, Università degli Studi di Urbino, Università degli Studi di Camerino, Eurac research, Regione Valle d'Aosta, Regione Piemonte, Regione Lombardia, Regione Liguria, Regione Friuli Venezia Giulia, Regione Veneto, Provincia Autonoma di Bolzano, Provincia Autonoma di Trento, Ispra, Federparchi e il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. La raccolta dati per le aree protette della Rete SAPA è a cura di Rayna Harizanova, Eurac research; le elaborazioni GIS sono a cura di Elisa Ravazzoli, Eurac research.

Foto di copertina: Rayna Harizanova

Questo documento è disponibile sul sito www.alpconv.org e su www.areeprotette-sapa.it
Per informazioni scrivere a itadeleg.alpconv@gmail.com

ACRONIMI

AAI	Analisi Ambientale iniziale
ABC	Activity-Based Cost Accounting
AF	Analisi finanziaria
AG	Action Group
ALPARC	Alpine network of protected areas
AP/AAPP	Area Protetta/Aree protette
AS	Analisi economica di tipo sociale
BDTRE	Banca dati territoriale di riferimento degli Enti
BIM	Bacini imbriferi montani
BM	Beneficio marginale
BP	Business plan
BT	Beneficio totale
CA	Convenzione delle Alpi
CAPA	Climate Adaptation Platform for the Alps
CBD	Convenzione sulla Diversità Biologica
CdF	Contratti di Fiume
CA/AC	Convenzione delle Alpi/Alpine Convention
CE/EC	Commissione Europea/European Commission
CEA	Analisi costo-efficacia
CETS	Carta Europea del Turismo Sostenibile
CIPRA	Commissione Internazionale per la Protezione delle Alpi
CLLD	Community Led Local Development
CM	Costo marginale
DA	Dichiarazione Ambientale
DAP	Disponibilità a pagare
DM	Decreto Ministeriale
ECONET	Piattaforma Rete Ecologica
EEA	European Environmental Agency
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
EUAP	Elenco Ufficiale delle Aree Protette
EUNIS	European Nature Information System
EUSALP	European Strategy for the Alpine Region
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FC	Fondo di Coesione
FCR	Full cost recovery
FE	Funzionalità ecosistemica
FEASR	Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale
FEAMP	Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e la Pesca
FESR	Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
FDF	Fonti di finanziamento
FF	Fabbisogno finanziario
FSE	Fondo Sociale Europeo
FSC	Fondo per lo Sviluppo e la Coesione
GDL	Gruppo di Lavoro
GECT	Gruppo europeo di cooperazione territoriale
GIS	Geographic Information System
GLPCA	Green List Performance Standard for Protected and Conserved Areas
GPP	Green Public Procurement
ISPRA	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

ISTAT	Istituto nazionale di statistica
ITI	Integrated Territorial Investment
IVA	Imposta sul valore aggiunto
IUCN	International Union for Conservation of Nature
MAES	Mappatura e Valutazione degli Ecosistemi e dei loro Servizi
MATTM	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
MEA	Millennium Ecosystem Assessment
MEF	Ministero dell'Economia e delle Finanze
MF	Meccanismi finanziari
MIPAAF	Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali
MoV	Means of Verification
NTA	Norme Tecniche d'Attuazione
OT	Obiettivo Tematico
PA	Pubblica Amministrazione
PdA	Piano di Azione
PdG	Piano di Gestione
PES/PSEA	Payment for Ecosystem Services/Pagamento di Servizi Ecosistemici ed Ambientali
PF	Piattaforma
PGPP	Programma di Gestione Pluriennale del Parco
PIL	Prodotto Interno Lordo
PLANALP	Natural Hazards Platform/Piattaforma Pericoli Naturali
PLP/MAP	Piano di Lavoro Pluriennale/Multi Annual Programme
PMS	Pagamenti per beni e servizi di mercato
PO	Programma Operativo
PON	Programma Operativo Nazionale
POR	Programma Operativo Regionale
PP	Piano del Parco
PPES	Piano Pluriennale Economico e Sociale
PSR	Programma di sviluppo rurale
PSS	Pagamenti per beni e servizi pubblici
PTC	Piano Territoriale di Coordinamento
RE	Rete Ecologica
SAPA	Sistema delle Aree Protette Alpine italiane
SAU	Superficie Agricola Utilizzata
SDGs	Sustainable Development Goals
SE	Servizi Ecosistemici
SEC	Sistema europeo dei conti
SF	Strategia di finanziamento
SIE	Fondi Strutturali e di Investimento Europei
SIAT	Sistema informativo ambientale e territoriale
SIC	Siti di Importanza Comunitaria
SIT	Sistemi Informativi Territoriali
SNAC	Strategia e Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici
SNAI	Strategia Nazionale per le Aree Interne
SNAP	Sistema Nazionale delle Aree Protette
SNB	Strategia Nazionale per la Biodiversità
SNGC	Strategia Nazionale delle Green Community
SNSvS	Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile
SSS	Strategies for Smart Specialisations
UE	Unione Europea
UEF	Unità Ecologico Funzionale

UFAM	Ufficio Federale Ambiente della Svizzera
VAN	Valore attuale netto
VE	Valore economico
VET/TEV	Valore Economico Totale/Total Economic Value
WDPA	World Database on Protected Areas
WISO	Large Carnivors, Wild Ungulates and Society Platform/Piattaforma Grandi predatori, ungulati selvatici e società
ZPS	Zone di Protezione Speciale
ZSC	Zone speciali di conservazione

INDICE

PREFAZIONE di Markus Reiterer, Segretario Generale della Convenzione delle Alpi	9
PREFAZIONE di Maria Carmela Giarratano, Direttore Generale – Direzione per la Protezione della Natura e del Mare – MATTM	10
INTRODUZIONE di Paolo Angelini, Capo della Delegazione italiana in Convenzione delle Alpi – MATTM	11
INTRODUZIONE di Agostino Agostinelli, Vicepresidente Federparchi - EUROPARC Italia	12
1 PARTE I: Politiche e gestione delle aree protette nell’arco alpino	
1.1 Normativa e politiche della Convenzione delle Alpi in materia di aree protette	
<i>di Paolo Angelini, Eden Weldeyesus</i>	15
1.1.1 Principi fondamentali della Convenzione quadro	15
1.1.2 Protocolli, Dichiarazioni ministeriali e altre decisioni dei Ministri	15
1.1.3 Il Programma Pluriennale di Lavoro 2017-2022 e i Mandati 2017-2018 dei Gruppi di Lavoro e Piattaforme	16
1.1.4 Strategia macroregionale per la Regione Alpina: EUSALP	19
1.2 Opportunità per le aree protette nel quadro delle Strategie Nazionali	
<i>di Maria Teresa Idone</i>	25
1.2.1 La Strategia Nazionale della Biodiversità	25
1.2.2 La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile	27
1.2.3 Ricerca e innovazione per le aree protette: il caso dell’agroalimentare	32
Box di approfondimento. I parchi alpini luoghi privilegiati per le “Green Communities”	
<i>di Paolo Pigliacelli</i>	35
1.3 Programmazione 2014-2020 e ruolo delle aree protette alpine	
<i>di Paolo Pigliacelli</i>	37
1.3.1 Programmazione 2014-2020 e l’Accordo di Partenariato	37
1.3.2 Convergenze tra gli obiettivi tematici dell’ l’Accordo di Partenariato e le finalità di un’area protetta	38
1.3.3 Regioni alpine e parchi per un uso efficace delle risorse	42
1.4 La gestione delle aree protette: livelli, tipologie e modelli di governance	
<i>di Paolo Angelini, Luca Cetara, Maria Teresa Idone</i>	45
1.4.1 Obiettivi di protezione e classificazioni di aree protette nella normativa internazionale e nazionale ..	45
1.4.2 Inquadramento della situazione pan-alpina per la governance delle aree protette	47
1.4.3 Esperienze di governance per le aree protette nell’area alpina italiana	50
1.4.4 Le Regioni pilota in materia di connettività ecologica	54
Box di approfondimento. L’esempio del piano integrato di gestione SIC – Parco Nazionale Gran Paradiso	
<i>di Paolo Pigliacelli</i>	56
Box di approfondimento. L’esempio della rete di riserve trentine (Life TEN) – Provincia Autonoma di Trento	
<i>di Claudio Ferrari, Daniele Bassan, Elena Guella</i>	59
1.5 La valutazione della performance delle aree protette: l’esperienza Green List della IUCN per l’individuazione di indicatori di efficacia della gestione delle aree protette	
<i>di Paolo Pigliacelli, Corrado Teofili</i>	63
1.5.1 Obiettivi della valutazione della performance delle aree protette	63
1.5.2 L’esperienza Green List per le aree protette della IUCN	64
1.5.3 Sperimentazione e adeguamento nei parchi italiani e alpini	65
Box di approfondimento. La Carta Europea del Turismo Sostenibile: diffusione ed esperienze nelle aree protette alpine	
<i>di Paolo Pigliacelli</i>	71

2 PARTE II: Servizi ecosistemici, strumenti e meccanismi di finanziamento per le aree protette alpine

	Introduzione <i>di</i> <i>Ciro Amato</i>	75
2.1	Il ruolo dei parchi per la fornitura di servizi ecosistemici <i>di</i> <i>Riccardo Santolini, Serena D'Ambrogio, Maria Cecilia Natalia, Rosanna Augello</i>	81
2.1.1	Le aree protette quali fornitrici di risorse: considerazioni e prospettive	81
2.1.2	Valutazione ecologica-economica dei contrasti tra usi diretti ed indiretti delle risorse e soglie di sostenibilità tra i servizi ecosistemici del Capitale Naturale	82
2.1.3	Introduzione al ruolo della cartografia per mappare la fornitura di servizi ecosistemici	85
2.1.4	Ricognizione degli strumenti cartografici in uso nelle aree protette alpine (Rete SAPA) e prospettive di sviluppo operativo	86
2.2	Metodi di finanziamento per la biodiversità nelle aree protette <i>di</i> <i>Luca Cetara</i>	91
2.2.1	La domanda di biodiversità e gli obiettivi finanziari di un'area protetta	91
2.2.2	Disponibilità a pagare per biodiversità e servizi ecosistemici e individuazione dei beneficiari	92
2.2.3	Tipologie di meccanismi finanziari per la conservazione della biodiversità: i PES	94
2.3	Finanza sostenibile: fabbisogni e fonti di finanziamento per la conservazione della biodiversità nelle aree protette <i>di</i> <i>Luca Cetara</i>	99
2.3.1	Aree protette: verso una metodologia di finanziamento sostenibile	99
2.3.2	Fabbisogno finanziario e fonti di finanziamento di un'area protetta	100
2.3.3	Strumenti per le aree protette tra gestione naturalistica ed equilibrio finanziario	101
2.3.4	La valutazione dei benefici sociali e degli impatti economici territoriali di un'area protetta	106
2.3.5	Indicazioni per una finanza sostenibile nelle aree protette	107
2.4	Profili giuridici dei pagamenti per i servizi ecosistemici – PES <i>di</i> <i>Ciro Amato</i>	111
2.4.1	I pagamenti per i servizi ecosistemici: un problema di regolazione	111
2.4.2	Principi giuridici per un sistema di PES nelle aree protette	113
	Box di approfondimento. Sperimentazione sulla certificazione EMAS per i servizi ecosistemici <i>di</i> <i>Paolo Pigliacelli, Massimo Bocca</i>	115

3 PARTE III: Indicatori e metodologie per il monitoraggio della biodiversità e per l'attuazione della rete ecologica

3.1	Il monitoraggio delle specie e degli habitat di interesse comunitario. Le Linee Guida nazionali ISPRA – MATTM per il monitoraggio della biodiversità nelle regioni alpine e la loro applicazione <i>di</i> <i>Pierangela Angelini, Laura Casella</i>	121
3.1.1	Il monitoraggio delle specie e degli habitat di interesse comunitario	121
3.1.2	Il riferimento delle Linee Guida nazionali ISPRA – MATTM	121
3.1.3	Applicazione delle Linee Guida nazionali ISPRA – MATTM per il monitoraggio della biodiversità nelle regioni alpine e nelle aree protette della Rete SAPA	122
3.1.4	Creazione di un piano per il monitoraggio della biodiversità	124
3.2	Attuazione della rete ecologica per la regione biogeografica alpina. Integrazione tra rete ecologica e sistemi di pianificazione territoriale: prospettive e potenzialità per il governo del territorio <i>di</i> <i>Serena D'Ambrogio, Filippo Favilli, Luisa Nazzini, Andrea Omizzolo</i>	127
3.2.1	La rete ecologica nella pianificazione e nella normativa: il ruolo delle aree protette	127
3.2.2	Le problematiche legate all'attuazione della rete ecologica	129
3.2.3	Verso una Rete Ecologica alpina	131
	Box di approfondimento. Monitoraggio della biodiversità in ambiente alpino <i>di</i> <i>Paolo Pigliacelli</i>	134

CONCLUSIONI E PROSSIME SFIDE

	Verso l'attuazione del Report SAPA 2017 per un'azione concreta nell'area alpina italiana	139
--	--	-----

PREFAZIONE

La Convenzione delle Alpi riconosce fortemente il valore e l'importanza delle aree protette. Nello specifico, l'articolo 11 comma 1 del Protocollo "Protezione della natura e tutela del paesaggio" della Convenzione ne promuove una gestione che eviti la compromissione della loro funzione protettiva. Cosa si intende come funzione protettiva e come possiamo preservarla? A tale domanda ha dato risposta il Gruppo di Verifica della Convenzione delle Alpi, incaricato dalla XIII Conferenza delle Alpi di Torino di analizzare in modo approfondito proprio il significato di tale espressione. Questa analisi, condotta nel biennio 2015-2016 e adottata dalla Conferenza delle Alpi di Grassau (Germania), ha confermato che tale funzione è di natura sia formale, e riguarda quindi lo statuto giuridico, sia materiale, e riguarda pertanto i beni posti sotto tutela; nessuno di questi due aspetti preso singolarmente è sufficiente.

L'approccio della Convenzione delle Alpi pone dunque le aree protette in una posizione chiave nel sistema complesso di protezione della natura e della tutela del paesaggio. Lo fa affermando al contempo un concetto di protezione ampio, che comprenda anche le funzioni che possiamo raggruppare con il termine di "servizi ecosistemici". Tali servizi includono, ad esempio ma non solo, la funzione ricreativa delle aree protette, che deve essere coniugata in modo sostenibile con lo scopo di tutela. Le singole aree protette presentano quindi al loro interno un'ampia diversità di funzioni; inoltre, esistono fra le diverse aree protette alpine differenze che riguardano l'estensione, la regolamentazione amministrativa, le specie animali e vegetali prevalenti e i servizi ecosistemici forniti.

Proprio in quest'ottica, l'iniziativa del Sistema delle Aree Protette Alpine Italiane (SAPA) presenta un sicuro valore aggiunto in quanto mira a mettere in rete le aree protette alpine italiane che, pur nelle loro differenze, hanno un'evidente unità di scopi. La Rete SAPA si configura dunque come efficace iniziativa di messa in atto di uno dei principi cardine della Convenzione delle Alpi, ovvero la promozione di una cooperazione che trascenda le singole unità amministrative. Desidero quindi congratularmi con la Delegazione Italiana presso la Convenzione delle Alpi e Federparchi per i risultati ottenuti, riportati in questa pubblicazione, che rappresenta un importante strumento di lavoro. Auguro inoltre a tutti gli attori coinvolti un fruttuoso proseguimento delle attività intraprese.

Markus Reiterer

Segretario Generale della Convenzione delle Alpi

PREFAZIONE

Ho accolto con piacere la notizia della pubblicazione di questo Rapporto. Conosco la Rete SAPA come un'iniziativa volontaria ambiziosa, che dimostra quanto coscienti siano nel nostro Paese le amministrazioni regionali, i parchi e le istituzioni delle opportunità di crescita che la cooperazione nazionale e transnazionale possa aprire al nostro patrimonio naturale.

Le regioni alpine, anche attraverso il coinvolgimento sempre più diretto nei lavori della Convenzione delle Alpi e la partecipazione di molti dei nostri parchi alpini a reti internazionali di aree protette come ALPARC, costituiscono un laboratorio interessante per il Paese e per le altre aree protette italiane.

Quanto il quotidiano confronto internazionale lungo l'arco alpino ha generato è un risultato prezioso che può essere condiviso con tutti i parchi italiani.

Apprezzabile risulta come alla stesura del Primo Rapporto della Rete SAPA abbiano saputo lavorare in armonia parchi, enti gestori, amministrazioni regionali e centrali, oltre a validi enti di ricerca da anni impegnati nello studio del territorio alpino. Altrettanto apprezzabile è il coordinamento che la Delegazione italiana in Convenzione delle Alpi guidata da questo Ministero ha saputo esprimere in tutto ciò insieme al Segretariato permanente della Convenzione e a Federparchi.

Questo documento è un primo risultato incoraggiante e uno stimolo a ricercare nuove modalità di cooperazione tra enti diversi (parchi, regioni, università, e soggetti privati), in forma di rete, sia per la tutela della biodiversità e la connettività ecologica regionale, sia per la valorizzazione economica del capitale naturale e paesaggistico di cui le Alpi e le aree naturalistiche delle regioni alpine del nostro Paese sono tra le più ricche.

In un periodo storico in cui assistiamo a un cambiamento interpretativo e gestionale nel modo di intendere la tutela naturalistica, testimoniato dalle riforme e dalle innovazioni legislative in materia di parchi in corso in diverse Regioni italiane e nel Parlamento nazionale, esperienze come questa possono contribuire a fornire a tutti i gestori di territori protetti degli strumenti flessibili e partecipati in grado di aiutare le aree soggette a tutela a conseguire le finalità di conservazione e di sviluppo sostenibile che devono necessariamente in esse convivere.

In questo spirito la Direzione Generale per la Protezione della Natura e del Mare del Ministero dell'Ambiente continuerà a seguire le azioni della Rete SAPA e i risultati che contribuirà a conseguire nel prossimo futuro, ricercando le opportunità di condividere questa esperienza con tutte le aree protette del Paese.

Maria Carmela Giarratano

*Direttore Generale – Direzione per la Protezione della Natura e del Mare
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*

INTRODUZIONE

Con grande piacere ho lavorato insieme a molti esperti per arrivare a chiudere questo Primo Rapporto della Rete SAPA, che rappresenta al tempo stesso un passo simbolico e un passo concreto per il riconoscimento e lo sviluppo di un'azione coordinata dei parchi e di tutti i siti di particolare valore naturalistico situati nelle Alpi italiane. Simbolico perché il Rapporto costituisce, insieme con il sito web della Rete "www.areeprotette-sapa.it", un segno di identità nelle attività di cooperazione tra i siti protetti alpini italiani e diventa quindi un metodo di azione e interazione con gli altri parchi alpini nei territori degli altri Paesi, oltre che con la Rete delle Aree Protette Alpine - ALPARC. Concreto, perché sia il Rapporto che il sito web restano strumenti che facilitano sul piano metodologico e operativamente il lavoro comune per realizzare alcuni dei principali obiettivi che i membri della Rete SAPA si sono dati nel Piano d'Azione fondante della Rete stessa.

Questo documento apre una strada maestra al consolidamento di un metodo di gestione partecipato, condiviso e coordinato del capitale naturale conservato nei siti protetti alpini del nostro Paese e rappresenta una prima base informativa su cui costruire un edificante confronto e uno scambio di esperienze e buone pratiche tra parchi nazionali, regionali e altri siti di grande valore naturalistico, culturale e paesaggistico lungo l'arco alpino italiano.

I prossimi passi in cui la Delegazione italiana in Convenzione delle Alpi cercherà di accompagnare la Rete SAPA saranno quelli di tentare da un lato di dare attuazione a livello locale agli spunti e alle metodologie presentate in questo Rapporto, con mezzi e secondo modalità da individuare volta per volta. D'altro lato facilitare lo sviluppo ed il consolidamento della partecipazione della Rete SAPA alla gestione del patrimonio naturale delle Alpi sul piano internazionale ma anche per contribuire allo sviluppo di sempre migliori pratiche nella gestione delle altre aree montane del nostro Paese a cui da anni si continua a guardare in un'ottica di gemellaggio per lo sviluppo sostenibile di più della metà del territorio nazionale.

Per questo cercheremo di dare la massima visibilità ai contenuti del Rapporto sia in Italia, sia nelle numerose regioni montane in cui abbiamo l'onore di lavorare in collaborazione con organizzazioni internazionali per la promozione dello sviluppo sostenibile e della green economy, a partire dai Balcani, ai Carpazi e oltre fino all'Asia Centrale e alle Americhe.

Paolo Angelini

*Capo della Delegazione italiana in Convenzione delle Alpi
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*

INTRODUZIONE

Dalle parole “straordinarie” ai fatti ordinari.

Da qualche tempo termini come quelli che caratterizzano la sostanza di questa pubblicazione - green economy, servizi ecosistemici, sostenibilità, tutela della biodiversità, ecc. - fanno parte quasi (quasi, intendiamoci) del linguaggio ordinario. Almeno dentro tanti passaggi della politica, dell'amministrazione pubblica, del confronto culturale si iniziano a utilizzare “quasi” sistematicamente questi termini. Ma direbbe l'Alessandro Manzoni: è vera gloria?

Per capirci: l'utilizzo di questi termini porta con sé sostanza, efficacia, produttività reale, funzionalità operativa? O non tendono a rappresentare, a volte, la salvezza dell'anima per chi li utilizza, tanto non costano nulla? Dubbio legittimo, consentitecelo, per noi che quotidianamente proviamo ad affrontare la complessità di un momento di transizione come l'attuale (dove non si sa bene da dove si parte, figuratevi se si sa dove s'arriva) proprio fondandoci sulla gestione/traduzione operativa di questi termini.

Consapevoli che quella del rapporto equilibrato e non distruttivo con la natura è certamente una delle grandi contraddizioni del nostro tempo (chi la nega o la rimuove è a dir poco sciocco) i parchi alpini, anche attraverso Federparchi, hanno lavorato - in stretto contatto col Ministero dell'Ambiente e il Segretariato della Convenzione delle Alpi - alla definizione della Rete SAPA, con l'obiettivo di dotarsi di uno strumento “operativo” per una gestione positiva della contraddizione di cui dicevamo.

Perché i parchi, anzi meglio, il Sistema dei parchi rappresenta un terminale intelligente, una forma organizzata e consapevole che può affrontare una delle sfide della contemporaneità? Ecco che tutela della biodiversità, sostenibilità dal punto di vista ambientale ed economico, valorizzazione dei beni ecosistemici, turismo sostenibile diventano la chiave di lettura dei passaggi fondanti dell'azione dei parchi alpini. Con l'idea di riuscire, in uno spazio delicato e fragile come quello della catena alpina, a dare compiutezza a una politica “territoriale” basata sull'idea che la tutela dei beni naturali sia solo il primo passo, fondamentale ma non esaustivo, al quale deve seguire la capacità di produrre azioni che, fondandosi sui temi che vengono sviluppati in questo rapporto, siano in grado di anticipare un modello di gestione territoriale non chiusa nel recinto dei parchi, ma che dai parchi prenda le mosse per riuscire ad agire sull'insieme del sistema economico e sociale. I parchi, insomma, come anticipatori di un modello di azione equilibrato e innovativo: se questo prende corpo soprattutto nello spazio alpino, significa che siamo sulla buona strada.

Agostino Agostinelli

Vicepresidente Federparchi - EUROPARC Italia

PARTE I

Politiche e gestione delle aree protette nell'arco alpino

Capitolo 1.1

Normativa e politiche della Convenzione delle Alpi in materia di aree protette

Paolo Angelini, Eden Weldeyesus

1.1.1 Principi fondamentali della Convenzione quadro

La regione alpina è una delle aree più ricche d'Europa in termini di risorse ambientali e biodiversità. Proprio il riconoscimento delle caratteristiche ambientali, economiche, sociali e culturali delle Alpi ha condotto i governi dei Paesi alpini a sottoscrivere il primo Trattato internazionale dedicato alla tutela integrata e allo sviluppo sostenibile di un'area montana transfrontaliera: la Convenzione delle Alpi (CA), aperta alla firma delle Parti contraenti nel 1991 (ratificata in Italia con Legge 403/99).

La tutela della biodiversità costituisce uno degli obiettivi principali della CA e dei suoi otto Protocolli attuativi (ovvero trattati tematici aggiuntivi), per il cui perseguimento sono stati istituiti organi di lavoro *ad hoc*. Questi gruppi di lavoro vedono il regolare coinvolgimento di attori istituzionali, della comunità scientifica e della società civile.

La tutela della biodiversità – come gli altri obiettivi indicati dall'art. 2 della Convenzione – è generalmente perseguita dalle istituzioni e da altri stakeholder (enti locali, imprese, associazioni, individui, ecc.), che godono di relativa libertà d'azione, esercitata nell'ambito di sistemi di regole condivise, almeno per livelli territoriali omogenei: si pensi agli ordinamenti amministrativi locali, regionali e nazionali (sostanzialmente autonomi in Paesi diversi), che sovrintendono alla tutela della biodiversità sul territorio alpino. Esiste naturalmente un ordinamento sovraordinato di riferimento, rappresentato dalla legislazione comunitaria, applicato nella maggior parte dei Paesi alpini – ora direttamente, ora in virtù di accordi bilaterali con l'Unione Europea (come per Svizzera e Liechtenstein).

1.1.2 Protocolli, Dichiarazioni ministeriali e altre decisioni dei Ministri

Per quanto riguarda le politiche per la conservazione della diversità biologica nella regione alpina, il principale riferimento internazionale è il Protocollo "Protezione della natura e tutela del paesaggio". In attuazione di tale Protocollo (ratificato in Italia con Legge 50/2012), e per il conseguimento dei suoi obiettivi, sono stati sviluppati strumenti istituzionali di *governance* di livello sovranazionale alpino (es. i gruppi di esperti della Convenzione delle Alpi stessa e la Rete delle Aree Protette Alpine – ALPARC) e nazionale (es. il Sistema delle Aree Protette Alpine Italiane – SAPA). Inoltre, le Parti Contraenti della CA hanno sviluppato un approfondimento giuridico dell'art. 11 di tale Protocollo relativo alla conservazione, gestione e ampliamento delle aree soggette a protezione. Questo approfondimento è confluito nella redazione di Raccomandazioni Operative per una applicazione coerente dell'art. 11 in tutta la regione alpina, approvate dalla XIV Conferenza delle Alpi (Grassau, Germania, 13 ottobre 2016). Sempre a Grassau, i Ministri rappresentanti degli otto Paesi alpini e la Commissione Europea hanno definito le priorità d'azione per i prossimi sei anni, da un lato ribadendo la necessità della tutela della biodiversità e dall'altro introducendo nuovi approcci a sostegno della varietà di strutture amministrative che sovrintendono a tale funzione sul territorio alpino, in osservanza del principio di sussidiarietà. In tal senso, le aree protette sono tra i primi attori a cui la Convenzione delle Alpi si rivolge per attuare un approccio diffuso su tutta l'area alpina, che contribuisca ad un corretto uso del territorio e delle sue risorse attraverso una pianificazione e gestione territoriale sostenibili e che al contempo possa favorire e incentivare attività economiche locali. Il Programma di Lavoro Pluriennale 2017-2022, la Dichiarazione per un'Economia Sostenibile nella Regione Alpina e la Dichiarazione sullo

Tabella 1. Temi, obiettivi e azioni nell'ambito del Programma di Lavoro Pluriennale della Convenzione delle Alpi e della Dichiarazione sullo sviluppo sostenibile (fonte: Convenzione delle Alpi).

DOCUMENTO DI RIFERIMENTO	TEMATICA/PRIORITÀ	ATTIVITÀ/OBIETTIVO
Programma di Lavoro Pluriennale 2017-2022 della Convenzione delle Alpi	Concentrarsi sulle persone e sulla cultura	Mantenere e valorizzare anche in futuro la diversità ed il patrimonio culturale
	Adottare misure per il contrasto ai cambiamenti climatici	Sviluppare un'esaustiva strategia di neutralità climatica volta ad aumentare l'adattamento regionale e la mitigazione verso un obiettivo ideale di complessiva neutralità climatica nelle Alpi entro il 2050
		Sostenere ulteriormente i comuni nei loro sforzi per incrementare le capacità e per rafforzare reti e sistemi di <i>governance</i>
		Dedicare maggiore attenzione alla ricerca sul clima
	Conservare e valorizzare la biodiversità e il paesaggio	Analizzare le strategie esistenti sulla biodiversità e il paesaggio, le linee guida e raccomandazioni rivolte ai paesi alpini e i risultati dei recenti progetti di ricerca e sviluppo
		Identificare azioni nelle regioni pilota attuali e future della Piattaforma Rete Ecologica attraverso lo sviluppo e realizzazione di progetti congiunti
		Intrattenere uno scambio attivo sulle priorità strategiche e attuative con il Gruppo di Azione 7 di EUSALP sulla connettività ecologica
	Promuovere la <i>green economy</i>	Predisporre un Programma di Azione per la <i>green economy</i> nella regione alpina
	Promuovere la sostenibilità dei trasporti	Garantire collegamenti tra le valli centrali e quelle più remote e tra le Alpi e le regioni limitrofe
		Rendere i trasporti più efficienti, equilibrati, integrati e interconnessi
		Favorire l'integrazione e l'armonizzazione dei costi esterni generati dal trasporto di merci pesanti
		Favorire il trasferimento dei trasporti di merci dalla gomma alla rotaia
		Sviluppare e favorire a livello locale e regionale soluzioni innovative
	Svolgere un ruolo guida all'interno di EUSALP	Valutare interventi più adatti relativi agli strumenti per la gestione dei trasporti e dei pedaggi per il trasporto di merci pesanti in relazione agli impatti ambientali e alle emissioni
		Promuovere l'approccio bilanciato della Convenzione delle Alpi tra protezione della natura e sviluppo sostenibile
Dichiarazione della XIV Conferenza delle Alpi sulla promozione di un'economia sostenibile nelle Alpi	Un'economia alpina sostenibile risponde alle esigenze delle persone	Promuovere l'approccio bilanciato della Convenzione delle Alpi tra protezione della natura e sviluppo sostenibile
		Far sì che le attività di EUSALP siano di mutuo beneficio per i territori montani e le aree circostanti
	Un'economia sostenibile nelle Alpi contribuisce a far fronte alle sfide climatiche ed energetiche	Sfruttare appieno il potenziale in termini di competitività e <i>green jobs</i>
		Promuovere la creazione e l'ulteriore miglioramento di prodotti e filiere regionali sostenibili
		Intensificare l'azione di mitigazione e adattamento verso un obiettivo ideale di neutralità climatica nelle Alpi entro il 2050
	Natura e paesaggio sono risorse per un'economia sostenibile nelle Alpi	Elaborare un sistema di <i>target</i> e obiettivi misurabili per una strategia globale di neutralità climatica alpina
		Sostenere i numerosi sforzi intrapresi dalle amministrazioni locali
		Includere la valutazione e internalizzazione delle esternalità ambientali nel dialogo tra gli attori pubblici e privati rilevanti che operano nei settori della salvaguardia della natura e del paesaggio
		Dedicare la Settima Relazione sullo Stato delle Alpi alla tematica " <i>Risk governance</i> nel contesto dei pericoli naturali"
		Sperimentare <i>best practices</i> promettenti che possano avere ricadute positive sullo sviluppo economico sostenibile regionale
Far leva sul potenziale del settore turistico per la creazione di posti di lavoro sostenibili, di reddito e di opportunità ricreative		

Un'economia efficiente nell'uso delle risorse è la chiave per un futuro sostenibile	Promuovere un maggiore impiego delle risorse rinnovabili e disponibili nella regione, come il legno per la produzione e l'edilizia, sfruttando l'intero ciclo di vita delle risorse
	Sostenere politiche e attività volte a una gestione di terra e suolo e a uno sviluppo territoriale sostenibili
Un'economia sostenibile nelle Alpi richiede uno sforzo continuo	Rafforzare la difesa qualitativa e quantitativa del suolo
	Utilizzare prassi economiche sostenibili in progetti comuni di portata transnazionale
Sviluppare un Programma d'Azione sulla <i>Green Economy</i> nella regione alpina	

Tabella 2. Selezione di obiettivi e azioni rispetto ai mandati 2017-2018 dei Gruppi di Lavoro e Piattaforme della CA.

GRUPPI DI LAVORO E PIATTAFORME (GDL/PF) DELLA CONVENZIONE DELLE ALPI	OBIETTIVI DEL MANDATO RILEVANTI PER LE AREE PROTETTE ALPINE 2017 - 2018	ATTIVITÀ IN CORSO
PF Rete Ecologica – ECONET	<ul style="list-style-type: none"> - Aumentare e rendere più efficienti le Regioni pilota della piattaforma, sviluppando misure realizzabili e rafforzando il sostegno politico - Dimostrare i vantaggi delle misure a favore della connettività per una <i>green economy</i> - Promuovere lo scambio, lo sviluppo e il trasferimento di conoscenza e know-how sulla connettività ecologica 	<ul style="list-style-type: none"> - Collaborazione con le regioni pilota anche grazie al progetto Spazio Alpino Albionet2030 - Approfondimento del rapporto tra pianificazione territoriale e connettività ecologica
GdL Foreste Montane	<ul style="list-style-type: none"> - Aumentare il contributo del settore forestale e delle filiere alla <i>green economy</i> - Approfondire le interdipendenze tra le foreste montane i settori riguardanti "l'approvvigionamento di acqua potabile" e "la protezione contro le alluvioni" 	<ul style="list-style-type: none"> - Raccolta di politiche e buone pratiche relative al ruolo delle foreste alpine nel percorso verso un'economia sostenibile - Raccolta di buone pratiche di gestione forestale sostenibile
PF Agricoltura di montagna	<ul style="list-style-type: none"> - Approfondire il rapporto tra energia e agricoltura di montagne come biomassa e altre fonti rinnovabili - Approfondire modelli partecipativi e di collaborazione con risvolti rispetto al settore turistico e del rapporto urbano-rurale - Sviluppare il potenziale dell'agricoltura di montagna e dell'agricoltura biologica nel rispondere alle domande sociali e ambientali 	<ul style="list-style-type: none"> - Raccolta di informazioni sulle produzioni di biomassa (dati sulle produzioni e programmi e regolamenti esistenti in materia)
GdL Turismo sostenibile	<ul style="list-style-type: none"> - Promuovere il turismo ecologico e identificare strategie finalizzate alla diffusione di prodotti turistici innovativi nelle località alpine - Elaborare indicazioni e linee guida per gli stakeholder locali 	<ul style="list-style-type: none"> - Raccolta di buone pratiche di gestione ecologica delle destinazioni, delle risorse e delle strutture turistiche
PF Grandi predatori e società – WISO	<ul style="list-style-type: none"> - Incoraggiare il dialogo tra autorità, gestori delle specie selvatiche, cacciatori e forestali, instaurando meccanismi di informazione e consultazione - Approfondire il tema della prevenzione sostenibile dei danni e di sistemi di compensazione dei danni al bestiame provocati dai grandi predatori - Sviluppare ulteriormente programmi coordinati di monitoraggio genetico dei grandi predatori nelle Alpi 	
PF Gestione dell'acqua nelle Alpi	<ul style="list-style-type: none"> - Approfondire il tema della siccità, dall'analisi del clima alla pianificazione strategica - Sviluppare ulteriormente le indicazioni sulle piccole centrali idroelettriche 	

PF Pericoli naturali – PLANALP	- Preparare la relazione sullo stato delle Alpi relativa alla <i>governance</i> del rischio nell'ambito dei pericoli naturali	
-----------------------------------	---	--

1.1.4 Strategia macroregionale per la Regione Alpina: EUSALP

Un ulteriore strumento di cooperazione regionale nell'arco alpino è la Strategia dell'Unione Europea per la Regione Alpina (EUSALP) il cui processo di elaborazione è stato avviato con decisione del Consiglio Europeo nel 2013. Quarta strategia macro-regionale attuata in UE (dopo quelle baltica, danubiana ed adriatico-ionica), EUSALP è un quadro di cooperazione transnazionale integrato che coinvolge 7 Paesi e 48 regioni dell'arco alpino. È volta ad affrontare le sfide che accomunano la regione alpina, laddove una rafforzata cooperazione tra gli Stati partner (inclusi gli Stati non UE di Svizzera e Liechtenstein) può contribuire al raggiungimento della coesione economica, sociale e territoriale in linea con gli obiettivi dell'Agenda UE 2020 per una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva. L'approccio è quello dell'ottimizzazione, ovvero aumentare l'efficienza nell'uso delle risorse disponibili per incrementare attrattività, competitività e connettività della regione alpina attraverso uno stretto coordinamento tra le amministrazioni e le organizzazioni che vi operano. A tal fine, EUSALP introduce un approccio di *governance* multilivello e transettoriale che di fatto coinvolge i livelli politico-amministrativi nazionali e sub-nazionali, la società civile e altre strutture di cooperazione – quali quelle derivanti dal trattato internazionale della Convenzione delle Alpi, il Programma finanziario europeo Spazio Alpino, in qualità di osservatori, e la Commissione Europea, quest'ultima in qualità di facilitatore.

L'area geografica su cui EUSALP interviene è più vasta di quella della Convenzione delle Alpi (vedi Figura 2) e comprende l'intero territorio delle regioni alpine e di altre regioni che hanno instaurato particolari legami con il contesto montano, come il Baden-Württemberg in Germania. EUSALP intende in tal modo "assicurare un'interazione di *mutuo beneficio* tra

le regioni di montagna al centro e le regioni di pianura circostanti e le aree urbane, flessibilmente, considerando le relazioni funzionali tra queste aree", su specifici obiettivi strategici per lo sviluppo sostenibile della macro-regione alpina. È pertanto necessario rafforzare la cooperazione tra le aree montane che presidiano i servizi ecosistemici e quelle circostanti che a loro volta restituiscono servizi socio-economici (ma anche tra la regione alpina ed altre regioni montane), sia attraverso il coordinamento tra politiche settoriali sia con il coinvolgimento di reti di stakeholder. Anche in tal senso, il Piano d'Azione (PdA) di EUSALP riconosce esplicitamente le potenzialità della sinergia tra EUSALP e Convenzione delle Alpi. Le aree tematiche prioritarie della Strategia sono definite nel suo Piano d'Azione (adottato dalla Commissione Europea a seguito di un percorso portato avanti insieme agli Stati coinvolti) che individua 3 obiettivi prioritari (*Objectives*) corrispondenti alle 3 aree tematiche (*Thematic Policy Areas*) Crescita ed Innovazione, Mobilità e Connettività, Ambiente ed Energia, e articolati in 9 azioni (*Actions*).

La terza area tematica di EUSALP è più direttamente collegata alla tutela e valorizzazione dell'ambiente quale elemento alla base del benessere socio-economico della popolazione. Infatti, il PdA pone l'accento sull'interconnessione tra gli elementi di conservazione e valorizzazione delle risorse naturali e della biodiversità in quanto strumenti di sviluppo per le economie locali. Sfruttare appieno tale potenziale richiede il coinvolgimento di diverse tipologie di stakeholder in rappresentanza dei diversi interessi presenti (anche di tipo economico) e possibilmente l'individuazione di modalità di risoluzione degli eventuali conflitti mediante modelli di gestione e produzione delle risorse sostenibili e bilanciati.



Figura 2. I confini della Strategia EUSALP a confronto con i confini dell'area della Convenzione delle Alpi e del Programma Spazio Alpino (fonte: EUSALP, <https://www.alpine-region.eu/>).



Figura 3. I Pilastri della Strategia Macroregionale EUSALP e il raggruppamento dei relativi Action Group (fonte: EUSALP, <https://www.alpine-region.eu/>).

In tale contesto, l’Azione 6 “*To preserve and valorise natural resources, including water and cultural resources*” si pone l’obiettivo di valorizzare le risorse naturali e culturali alpine in quanto “*assets of a high-quality living area*”. Il coordinamento è affidato al Segretariato permanente della Convenzione delle Alpi al fine di avvantaggiarsi delle approfondite conoscenze sviluppate in questo ambito negli ultimi 25 anni, grazie all’applicazione di un approccio integrato. La qualità della vita nelle Alpi è inseparabile dall’integrità e funzionalità dei servizi ecosistemici generati in larga misura dalle aree protette concentrate in area alpina. Secondo l’Azione 7 “*To develop ecological connectivity in the whole EUSALP territory*”, le sfide nel campo della connettività ecologica si riferiscono proprio alla sempre più accentuata frammentazione del territorio e alla coesistenza tra aree sottoposte a regimi di protezione e aree soggette a sfruttamento intensivo delle risorse naturali. In questo quadro, le aree protette possono essere attori di un rinnovato rapporto con il territorio al di fuori dei rispettivi perimetri (ad esempio nella definizione di approcci comuni relativi a pianificazione territoriale e al paesaggio) nell’ambito di un sinergico rapporto tra aree montane rurali e aree urbane. Il paradigma delle “*Green Infrastructure*” e gli investimenti a disposizione per realizzarle definiscono la portata di queste politiche in termini di occupazione e competitività. Le politiche per le aree protette (a partire dalla Rete Natura 2000) mirano all’integrazione tra settori tematici connessi alla

conservazione della biodiversità (come la pianificazione territoriale, l’adattamento ai cambiamenti climatici, ecc.) e a garantire modelli di *governance* funzionali alle diverse scale (macoregionale, regionale, locale).

In sintonia con la Convenzione delle Alpi, il PdA individua la pianificazione territoriale come strumento-chiave per affrontare la tendenza alla già citata dicotomia tra aree protette e non protette, che comporta il rischio di una frammentazione ecologica a danno di integrità e funzionalità di risorse ed ecosistemi alpini. Facendo leva sull’approccio delle *Green Infrastructure*, il PdA afferma la necessità di rafforzare il rapporto tra le aree montane e quelle circostanti (e anche della regione alpina con altre regioni montane) sia attraverso il coordinamento tra politiche settoriali sia con il coinvolgimento di reti di stakeholder.

Le aree protette sono identificabili come attori di riferimento anche nelle Azioni del PdA di EUSALP relative a innovazione e competitività. A titolo esemplificativo, l’Azione 2 “*To increase the economic potential of strategic sectors*” indica i settori agricolo e forestale tra quelli in cui il supporto all’innovazione ed all’integrazione dei mercati del lavoro possono avere importanti ricadute sul tessuto economico alpino, soprattutto se inseriti in un contesto di *green economy*. Questi stessi settori consentono inoltre una diversificazione dell’offerta turistica, favorendo un turismo sempre più votato alla sostenibilità e alla qualità della vita, che è legata intimamente alla qualità dell’ambiente.

Tabella 3. Temi, obiettivi e attività degli Action Group di EUSALP.

EUSALP Action Group	Tema/Obiettivo	Attività
Action Group 1 “To develop an effective research and innovation ecosystem”		Mappatura 3D dei centri di ricerca ed innovazione
		Sviluppo di un ambiente di apprendimento <i>e-learning</i> e virtuale
		Mappatura ed analisi comparata delle politiche regionali, nazionali ed europee dedicate alla ricerca e all’innovazione
		Mappatura dei programmi UE di supporto ad EUSALP
Action Group 2 “To increase the economic potential of strategic sectors”	Bio-economia	Attività per sincronizzazione degli approcci regionali per il supporto e sviluppo delle industrie della bio-economia e delle filiere transettoriali
	Filiera del legno	Promozione di nuovi usi sostenibili del legno (soprattutto nell’edilizia)
	Turismo della salute	Sviluppo di conoscenze base su prodotti e processi

		Promozione del trasferimento di informazioni e della valorizzazione delle risorse naturali
Action Group 3 "To improve the adequacy of labour market, education and training in strategic sectors"	Stabilire un <i>Common Alpine Space</i> per l'istruzione vocazionale duale	Creazione di una rete di conoscenza
		Realizzazione di una conferenza che ponga le basi per una collaborazione tematica
		Promozione del progetto MountErasmus
		Supporto a progetti presentati al Programma Spazio Alpino in linea con le tematiche dell'AG3
Action Group 4 "To promote inter-modality and interoperability in passenger and freight transport"	Attuazione delle politiche di trasferimento modale con un focus sui sistemi di pedaggio	Elaborazioni di stime attuali sui costi esterni nelle aree montane Sensibilizzazione sul tema del trasferimento modale (infrastrutture e strumenti per le politiche)
	Infrastrutture per la sostenibilità dei trasporti	
	Interconnessione dei sistemi di trasporto pubblico	
Action Group 5 "To connect people electronically and promote accessibility to public services"	Approccio strategico alla digitalizzazione ed accessibilità ai servizi di interesse generale	Identificazione dei divari tra le esistenti strategie e proposta di soluzioni tecnologiche per potenziare l'accessibilità
		Stabilire un <i>think tank</i> alpino permanente
		Promuovere lo scambio di esperienze
Action Group 6 "To preserve and valorize natural resources, including water and cultural resources"	Pianificazione territoriale e conservazione del suolo	<i>Toolbox "less land take"</i> per gli stakeholder a livello regionale e locale
		Eventi di sensibilizzazione a livello regionale sulla riduzione del consumo di suolo e sulla conservazione del suolo
		Dichiarazione politica a livello alpino sulla riduzione del consumo di suolo e sulla conservazione del suolo
		Valutazione delle funzioni dei suoli agricoli
	Agricoltura e silvicoltura orientate al futuro	Rete di conoscenza per iniziative ed attività innovative di promozione e marketing di prodotti alimentari e forestali
	Gestione integrata e sostenibile delle risorse idriche	Attuazione del concetto di <i>Green Infrastructure</i> come strategia vincente per il raggiungimento degli obiettivi della Direttiva Quadro sulle Acque (2000/60/CE) e della Direttiva Alluvioni (2007/60/CE)
Miglioramento del dialogo orizzontale e verticale nel settore della gestione delle risorse idriche		
Action Group 7 "To develop ecological connectivity in the whole EUSALP territory"		Costituzione della Rete delle città alpine sulle <i>Green Infrastructure</i>
		Analisi delle interrelazioni tra aree alpine urbane e rurali
		Incontro ministeriale sulle <i>Green Infrastructure</i> nelle Alpi
		Forum montano europeo sulle <i>Green Infrastructure</i>
		Visione strategica transettoriale per il paesaggio
Action Group 8 "To improve risk management and to better manage climate change, including major natural risks prevention"	Politiche condivise di <i>governance</i> del rischio relative ai pericoli naturali nelle Alpi	Analisi della gestione del rischio residuale nei vari settori rilevanti
		Sondaggio sui meccanismi di <i>governance</i> del rischio
		Analisi dei sistemi di gestione in considerazione della connessione tra aree metropolitane e montane
	Politiche condivise di <i>governance</i> dell'adattamento ai cambiamenti climatici	Inventarizzazione, mappatura e confronto dei sistemi di <i>governance</i> dell'adattamento ai cambiamenti climatici
		Sondaggio sullo stato dell'integrazione orizzontale dell'adattamento ai cambiamenti climatici nelle politiche settoriali prioritarie

	Supporto alle sinergie tra la gestione del rischio e adattamento ai cambiamenti climatici	Analisi di percorsi comuni per un maggiore allineamento dei rispettivi meccanismi di <i>governance</i> nella gestione del rischio e adattamento ai cambiamenti climatici
	Contributo alla Piattaforma congiunta delle conoscenze di EUSALP	Mantenimento della <i>Climate Adaptation Platform for the Alps</i> (CAPA)
Action Group 9 “To make the territory a model region for energy efficiency and renewable energy”	Strategie di politica energetica	Raccolta di dati, documenti e obiettivi strategici regionali e nazionali nel settore energetico
	Efficienza energetica	Piattaforma EUSALP sull’energia per la collaborazione con gli stakeholder
	Energie rinnovabili	Osservatorio energetico EUSALP
	Smart grid	Realizzazione di una rete per la promozione di Sistemi di Gestione Energetica locali Analisi sull’energia grigia nell’edilizia Promozione di misure di efficientamento energetico nelle piccole e medie imprese alpine Rendere “verdi” le infrastrutture ed il settore edilizio nelle Alpi Definizione del potenziale delle energie rinnovabili nella regione alpina Sondaggio per la compilazione di una panoramica sulle attività e progetti relative alle <i>smart grid</i> nelle regioni alpine

Bibliografia

AC, 2013. *Convenzione delle Alpi e Buone Pratiche nei Comuni italiani. Vademecum per l'applicazione della Convenzione delle Alpi, per la buona amministrazione del territorio montano e per la qualità della vita della popolazione*. Segretariato permanente della Convenzione delle Alpi, Bolzano.

AC, 2016. *Declaration of the XIVth Alpine Conference on Fostering a Sustainable Economy in the Alps*. XIV Alpine Conference, Grassau 13 ottobre 2016.

AC, 2016. *Dichiarazione sullo Sviluppo Territoriale Sostenibile nelle Alpi*. XIV Alpine Conference, Grassau 13 ottobre 2016.

AC, 2017. *Programma di Lavoro Pluriennale 2017-2020 della Conferenza delle Alpi*. Segretariato permanente della Convenzione delle Alpi.

AC, 2017. *Raccomandazione Operative per un'applicazione coerente dell'art.11 comma1 del Protocollo "Protezione della natura e tutela del paesaggio" in tutta la Regione alpina*. Segretariato permanente della Convenzione delle Alpi.

Angelini P. et al. (a cura di), 2006. *La Convenzione delle Alpi. Politiche, leggi e misure di attuazione in Italia*. Eurac Research, 2006.

Angelini P., Cetara L., Idone M. T., 2016. *Governance per la connettività ecologica nelle Alpi: tra Convenzioni internazionali e Strategia Marcoregionale*. In: Reticula n.13/2016, ISPRA, Roma.

Angelini P., Church J. M., Weldeyesus E., 2010. *La protezione integrata dell'ambiente alpino: armonizzazione delle Liste Propositive UNESCO a livello ecoregionale*. In Gazzetta Ambiente, n. 6, 2010.

Comitato Tecnico Interministeriale per la Montagna, 2006. *XII Relazione sullo stato della montagna italiana*. Presidenza del Consiglio dei Ministri-Segreteria del CIPE.

Convenzione quadro della Convenzione delle Alpi.

Convenzione quadro per la protezione e lo sviluppo sostenibile dei Carpazi.

Dichiarazione politica di Grenoble 2013 sulla Strategia Macro-regionale Alpina "Towards a European Union Strategy for the Alpine region".

EC, 2015. *Commission staff working document. Action Plan accompanying the document communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions concerning the European Union Strategy for the Alpine Region*. {com(2015) 366 final}.

Memorandum d'intesa di cooperazione tra la Convenzione delle Alpi e la Convenzione dei Carpazi. Kiev, 13 dicembre 2006.

Siti internet

www.alpconv.org

www.alpine-region.eu

Capitolo 1.2

Opportunità per le aree protette nel quadro delle Strategie Nazionali

Maria Teresa Idone

1.2.1 La Strategia Nazionale della Biodiversità

In materia di aree protette, la principale strategia nazionale di riferimento è la Strategia Nazionale per la Biodiversità (SNB) elaborata rispetto agli impegni assunti dall'Italia con la ratifica della Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD).

La SNB si presenta come strumento di integrazione delle esigenze di conservazione della biodiversità, dei servizi ecosistemici e del capitale naturale con un loro uso sostenibile per il raggiungimento dell'obiettivo di fermare la perdita di biodiversità entro il 2020 (SNB, 2010). Inoltre, in linea con le politiche internazionali ed europee in materia di conservazione della biodiversità che si sono via via arricchite di nuovi concetti, si aggiungono e si integrano altri importanti obiettivi quali la lotta alla povertà ed un reale sviluppo sostenibile.

Rispetto a questi obiettivi, la SNB riconosce alle aree protette un ruolo fondamentale e irrinunciabile per le strategie di conservazione della biodiversità e dei processi ecologici. Pertanto, le aree protette sono chiamate a sperimentare modelli integrati di sviluppo come esempio tangibile dell'effettiva percorribilità di azioni che vedono nella conservazione e la promozione della biodiversità il motore primario per il conseguimento di benessere sociale e di opportunità di sviluppo locale durevole e sostenibile.

Nelle aree di montagna queste dinamiche sono ancora più accentuate, dal momento che si tratta di aree con un'elevata concentrazione di ecosistemi e biodiversità sulla cui valorizzazione sono basate gran parte delle economie locali. Pertanto, in questi contesti l'azione delle aree protette nel contribuire alla costruzione di politiche territoriali di sviluppo sostenibile risulta ancora più centrale.

La SNB individua due principali criticità per la conservazione della biodiversità in aree

montane: a) l'abbandono delle attività agricole tradizionali che negli ambiti montani e submontani risente della chiusura delle aree aperte a favore delle formazioni arbustive ed arboree; b) i cambiamenti climatici conseguenti ai cambiamenti nella concentrazione di CO₂, CO, CH₄, O₃ e altri inquinanti nell'atmosfera, i cui effetti sono più diretti e immediati proprio sugli ambienti montani (alpini ed appenninici).

Alcuni percorsi possibili per superare queste criticità si ravvisano in particolare attraverso un'integrazione dei temi della biodiversità all'interno degli strumenti di pianificazione di scala vasta e di scala locale, al fine di garantire il mantenimento del flusso dei servizi ecosistemici e la capacità di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici. In particolare, la SNB richiama la necessità di promuovere l'integrazione della tutela della biodiversità a tutti i livelli di pianificazione, ad esempio per il settore forestale fa particolare riferimento ai piani di gestione delle aree protette ed alle misure di conservazione e ai piani di gestione dei siti Natura 2000 con forte componente di habitat forestali; compresa la realizzazione dei piani antincendio boschivi nelle aree protette di ogni tipologia.

Inoltre, è richiamata la necessità di dare un forte impulso alla gestione coordinata delle aree protette nella direzione del "fare sistema", mettendo in comune e condividendo obiettivi di conservazione e di sviluppo sostenibile. Uno strumento operativo per avviare questi processi è rappresentato dalla progettazione, la costruzione ed il mantenimento di reti ecologiche di area vasta, che considerano la dinamica degli ecosistemi e le relazioni funzionali integrando la loro gestione con quella del territorio e degli ecosistemi oltre il confine delle aree protette.

Un altro settore che la SNB indica centrale per le aree protette è il turismo sostenibile, un settore strategico "in grado di veicolare il potenziale di attrattività non espressa di alcuni territori a fronte di un elevato potenziale di attrattività". Su questo le aree protette sono già impegnate da

tempo anche attraverso il percorso che molte di loro hanno intrapreso per l'adozione della Carta Europea del Turismo Sostenibile (CETS). A questo si lega anche la possibilità di valorizzare il sistema delle aree protette (compresi anche gli attori territoriali presenti, come le amministrazioni locali, le imprese, i cittadini, ecc.) ed incoraggiarne il ruolo di laboratorio di buone pratiche per una gestione sostenibile del turismo in favore della biodiversità, nonché sostenere l'adozione e la diffusione di sistemi di gestione ambientale (EMAS, ISO 14001) e la promozione dei marchi di qualità ambientale (ECOLABEL, marchi di qualità nazionali). Infine, sono richiamati tra gli strumenti di diffusione del valore della biodiversità i percorsi e gli itinerari ecocompatibili legati a prodotti enogastronomici, ad aspetti storici e religiosi. Tutti questi temi legati alla conservazione e valorizzazione della biodiversità trovano maggiore articolazione in specifiche strategie e politiche nazionali, come le strategie legate allo sviluppo sostenibile e alla *green economy* (SNSvS, Collegato Ambientale, SNAI) e le strategie più settoriali relative ai cambiamenti climatici, il turismo sostenibile, il settore

agricolo e forestale (Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente, Piano Strategico di Sviluppo del Turismo 2017-2020, Piano Strategico per l'innovazione e la ricerca nel settore agricolo alimentare e forestale 2014-2020).

Individuare gli scenari e i processi all'interno dei quali le aree protette di montagna, e in particolare le aree protette alpine, possono svolgere un ruolo importante amplia il quadro di riferimento per le aree protette, fornendo indicazioni e strumenti specifici per guidare le loro azioni, mettendo così in luce le ricadute a livello nazionale delle politiche portate avanti dalle aree protette stesse.

Inoltre, la conoscenza di alcuni obiettivi settoriali, a cui sono collegati specifiche fonti di finanziamento, permette di ampliare le possibilità di finanziamento per le aree protette e, al contempo, contribuire ad un uso efficiente ed integrato delle risorse disponibili da investire in un dato territorio, promuovendo una maggiore sinergia nell'uso dei fondi strutturali e degli altri fondi europei come è richiesto dall'Europa.

L'efficacia nell'attuazione di obiettivi ampi di sviluppo sostenibile, che integrano la biodiversità nella sfera economica e sociale, sembra essere legata alle reti e relazioni che le aree protette riescono ad instaurare e sviluppare nei loro territori con i portatori di interesse e le comunità locali, avviando processi che coinvolgano anche il settore privato e siano in grado di mobilitare anche investimenti locali.

Considerazione 1: incentivare lo sviluppo di processi locali che coinvolgano le aree protette e gli altri attori territoriali per costruire "reti di valorizzazione della biodiversità" finalizzate a generare un aumento del benessere nei territori montani. A tal fine occorre approfondire la conoscenza del valore degli ecosistemi e dei servizi da essi offerti e identificare gli attori rilevanti nella governance di tali contesti territoriali.

1.2.2 La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile

Con riferimento al ruolo delle aree protette per uno sviluppo sostenibile come delineato dalla SNB, uno strumento cui le aree protette alpine possono guardare è la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile 2017 – 2030 (SNSvS) che traduce i SDGs e gli obiettivi dell'Agenda2030. La SNSvS è strutturata in Aree Tematiche per ciascuna delle quali sono individuati Obiettivi Strategici Nazionali. Molti di questi obiettivi interessano le aree protette montane, in particolare quelli dell'area tematica "Pianeta" e "Prosperità", e alcune indicazioni interessanti si

ritrovano anche all'interno dell'area "Partnership".

Ad esempio, l'Area Pianeta si articola nelle seguenti scelte strategiche: 1) Arrestare la perdita di biodiversità; 2) Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali; 3) Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi. Per ciascuna di queste scelte strategiche sono fissati degli obiettivi e degli indicatori e sono identificati gli strumenti-chiave per la loro attuazione. Qui di seguito si riporta una sintesi (Tabella 1).

Tabella 1. Selezione delle scelte strategiche dell'area Pianeta e Prosperità della SNSvS e relativi indicatori principali e strumenti di attuazione (fonte: SNSvS).

Scelte strategiche	Indicatore principale e posizionamento dell'Italia rispetto all'Agenda2030	Strumenti chiave per l'attuazione
Area Pianeta		
Arrestare la perdita di biodiversità	% di habitat di interesse comunitario con stato di conservazione favorevole Italia: 25,2% nel 2012 Agenda2030 >50%* nel 2030 Fonte: Ispra/* proposta SNSvS	Accordo di Partenariato 2014-2020 (POR FESR, PSRN, PON Pesca); Strategia Nazionale per la Biodiversità; Strategia per l'Ambiente Marino; Piano Strategico per l'Innovazione e la Ricerca nel Settore Agricolo Alimentare e Forestale; Piano Nazionale sulla Biodiversità di Interesse Agricolo; Piano Strategico Nazionale del Biologico.
Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	Spesa primaria per la protezione dell'ambiente, uso e gestione delle risorse naturali Italia: 2,5 mld nel 2014 >..... nel 2030 Fonte: MEF-Ecorendiconto dello Stato	Accordo di Partenariato 2014-2020 (POR FESR, PSR, PSRN; PON Pesca; FSC); Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici; Programma di Azione Nazionale per la lotta alla desertificazione; Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari.
Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi	Indice di urbanizzazione delle aree sottoposte a vincolo paesaggistico (edifici su 100 kmq) 29,8 nel 2011 nel 2030 Fonte: Istat % di Comuni con piano di emergenza per calamità 80% nel 2016; 100% nel 2030 Fonte: Protezione Civile	Accordo di Partenariato 2014-2020 (PON <i>Governance</i> , PON Legalità, PON METRO, PON Imprese e Competitività, POR FESR, PSR, FSC); Agenda Urbana Nazionale; Strategia Nazionale per le Aree Interne; Piano nazionale di prevenzione e contrasto al rischio idrogeologico; Piano nazionale per la riqualificazione sociale e culturale delle aree urbane degradate.
Area Prosperità		
Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	% di riutilizzo/riciclaggio dei rifiuti (* a livello UE) 44,6% nel 2014 75%* nel 2030 Fonte: Ispra/Pacchetto Economia Circolare	Accordo di Partenariato 2014-2020 (PON Imprese e Competitività, PON Cultura, PON Legalità, PON Inclusione, POR FESR, PSR, PSRN, POR FSE, PON Pesca, FSC); Piano d'Azione nazionale per la sostenibilità ambientale dei consumi della PA; Piano nazionale per la produzione e consumo sostenibile; Piano Strategico per l'Innovazione e la Ricerca nel Settore Agricolo Alimentare e Forestale; Piano Strategico di sviluppo del turismo in Italia; Piano nazionale della pesca e dell'acquacultura.

Questo primo schema mette in relazione le scelte strategiche rispetto a temi di competenza anche delle aree protette, in particolare delle aree protette montane, con gli strumenti di attuazione disponibili cui corrispondono strumenti finanziari. La SNSvS individua strumenti di livello nazionale, tuttavia è possibile tentare di sviluppare uno schema simile per le aree protette alpine mappando gli strumenti regionali a disposizione. Inoltre, dal momento che gli indicatori della Strategia sono ancora in corso di definizione, le aree protette potrebbero contribuire al processo fornendo

indicazioni utili e portando all'attenzione nazionale alcune particolari istanze con una forte caratterizzazione territoriale, proprio come quella alpina.

Scendendo nel dettaglio, la SNSvS individua per ogni scelta strategica relativi obiettivi strategici. Qui di seguito sono stati selezionati quelli di maggiore interesse per le aree protette, insieme agli indicatori principali e secondari connessi secondo la proposta elaborata dalla SNSvS (Tabella 2).

Tabella 2. Selezione degli obiettivi strategici dell'area Pianeta e Prosperità e i relativi indicatori primari e secondari (fonte: SNSvS).

Obiettivi strategici (selezione)	Indicatore principale e posizionamento dell'Italia rispetto all'Agenda2030	Selezione preliminare di indicatori secondari
AREA PIANETA		
Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione	Superficie terrestre e marina sottoposta a misure di protezione inclusa Rete Natura 2000 (%) 21%(APT) ... (APM) nel 2015 17%(APT) ... (APM) nel 2030 Fonte: MATTM/Ispra/Aichi Target 11 (2020)	istat-iaeg: Aree di particolare interesse naturalistico comprese nella Rete Natura 2000; Estensione delle aree protette terrestri e marine. snsvs: Strumenti pianificatori e regolamentari approvati da AMP; Numero ed estensione zone speciali di conservazione (ZSC) in ambito terrestre e marino; Numero ed estensione Siti di Interesse Comunitario.
Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità	Piani/programmi/politiche/sistemi di contabilità che integrano il valore della biodiversità (proxy spesa biodiversità) 740 mln nel 2014 ... nel 2030 Fonte: MEF-Ecorendiconto dello Stato	istat-iaeg: da definire. snsvs: Piani di gestione forestale che integrano obiettivi di biodiversità; Mappatura dei servizi ecosistemi e azioni correlate.
Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado	Superficie forestale con piani di gestione 17% nel 2015 nel 2030 Fonte: FAO Certificazione di gestione forestale sostenibile 8% nel 2015 nel 2030 Fonte: Ispra	istat-iaeg: da definire. snsvs: Superficie forestale all'interno di aree protette; Coefficiente di boscosità; % di foreste o altre superfici boschive oggetto di contratti di gestione a sostegno della biodiversità e/o dei paesaggi.
Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni	Erosione dello spazio rurale da dispersione urbana (urban sprawl) 22,2% nel 2011 nel 2030 Fonte: Istat	istat-iaeg: da definire. snsvs: Indice di frammentazione del paesaggio, sensibilità ecologia, valore ecologico, pressione antropica, Disponibilità di verde urbano, Preoccupazione per il deterioramento del paesaggio; Aree dismesse e immobili inutilizzati e in stato di degrado in ambito urbano, periurbano e urbano rurale; Superficie Agricola Utilizzata

ecologiche urbano/rurali	Incidenza delle aree di verde urbano sulla superficie urbanizzata delle città 8,4% nel 2014 nel 2030 Fonte: Istat	(SAU) e Popolazione residente per i Comuni capoluogo; % totale di verde (verde urbano+aree protette) e sua composizione percentuale; Disponibilità di verde pubblico pro-capite; % di Comuni dotati di censimento e strumenti di pianificazione del verde urbano.
Assicurare lo sviluppo del potenziale delle aree interne, rurali, montane, costiere e la custodia di territori e paesaggi	Spesa dello Stato per la «Tutela e valorizzazione di beni e attività culturali e paesaggistici» sul totale 0,2% nel 2015 nel 2030 Fonte: Istat Tasso di crescita annuale della popolazione nei Comuni rurali (%) -0,11% nel 2011 nel 2030 Fonte: Istat	istat-iaeg: da definire. snsvs: Valutazione dei programmi regionali di sviluppo rurale (Psr) in relazione alla tutela del paesaggio; Spesa corrente dei Comuni per la gestione del patrimonio culturale; Indice di domanda culturale del patrimonio statale e non statale; Presenza di paesaggi rurali storici; Posti di lavoro creati nell'ambito dei progetti finanziati dai PSR; % di popolazione rurale interessata da strategie di sviluppo locale; % di popolazione rurale che beneficia di migliori servizi/infrastrutture; % di popolazione rurale che beneficia di servizi/infrastrutture nuovi o migliorati (TIC); Tasso di occupazione giovanile per genere nelle Aree Interne; Imprenditorialità giovanile per genere nelle Aree Interne; Tasso di turisticità nei parchi nazionali e regionali; % di aree protette che adottano gli standard CETS; Enti locali e sistemi territoriali che si sono dotati di un sistema di Gestione Ambientale; Strategie di Gestione Sostenibile delle destinazioni adottate; Strumenti per la Pianificazione dello spazio marittimo adottati; Processi di Gestione Integrata delle Zone Costiere attivati (GICZ); Contratti di custodia del territorio attivati per tipologia.
AREA PROSPERITÀ		
Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile	Licenze Ecolabel per servizi di ricettività turistica 195 nel 2015 nel 2030 Fonte: Ispra	istat-iaeg: Quota del valore aggiunto del turismo/posizioni lavorative impiegate sul totale economia. snsvs: Indice di domanda culturale del patrimonio statale e non statale; Numero di strutture ricettive certificate EMAS, ISO 14000 e di marchi di qualità; Tasso di turisticità nei parchi nazionali e regionali; Indice di stagionalità turistica; Numero aziende agrituristiche.
Garantire la sostenibilità di agricoltura e silvicoltura lungo l'intera filiera	Quota di superficie agricola utilizzata con metodo di produzione biologica 7,7% nel 2013 nel 2030 Fonte: Istat	istat-iaeg: Produzione per unità di lavoro delle aziende agricole, per classe di unità di lavoro e per classe di fatturato; Propensione alla spesa in agricoltura delle amministrazioni pubbliche. snsvs: Superficie ad agricoltura intensiva (FEASR); % di aziende agricole che ricevono un sostegno per la partecipazione a regimi di qualità, mercati locali e filiere corte, nonché a associazioni/organizzazioni di produttori; Superficie destinata ai prodotti agroalimentari di qualità DOP, IGP e STG (ettari); Indicatori di cui all'allegato al D.M. 15 luglio 2015: Distribuzione e uso dei prodotti fitosanitari; Frequenza e Concentrazione di sostanze attive nelle acque; Mortalità delle api causata da prodotti fitosanitari; % di superficie agricola e forestale oggetto di impegni che migliorano la gestione del terreno, prevengono il rischio di erosione del suolo, supportano la biodiversità, migliorano la gestione dell'acqua.

Dalla questa selezione di obiettivi strategici e analizzando i relativi indicatori proposti emerge che i settori dell'agricoltura e forestale contribuiscono ad arrestare la perdita di biodiversità e al contempo a generare produttività. Questo obiettivo si realizza attraverso una gestione sostenibile laddove la pianificazione (forestale, paesaggistica, ecc.) abbia incorporato criteri legati al riconoscimento del valore della biodiversità. Inoltre, come si può vedere meglio nella tabella seguente (Tabella 3) che riporta una ulteriore selezione di indicatori ancora più specifici, anche i contratti di gestione a sostegno della biodiversità e dei paesaggi sono determinanti per il mantenimento degli ecosistemi agricoli e forestali e per una gestione sostenibile di filiera.

Lo stesso *mainstreaming* del capitale naturale identifica centrale l'integrazione tra piani paesaggistici e biodiversità, così come per i piani forestali l'integrazione degli obiettivi di biodiversità nei piani di gestione forestale, che significa guardare al bosco non solo dal punto di vista produttivo ma ancor prima ecosistemico. Infine, per il raggiungimento del *mainstreaming* è indicata anche la mappatura dei servizi ecosistemici e le azioni correlate, uno strumento importante che potrebbe contribuire a consolidare approcci di gestione e trasformazione sostenibile dei paesaggi. Di seguito è riportata una ulteriore selezione di indicatori elencati nella proposta preliminare della SNSvS per il monitoraggio della Strategia (Tabella 3).

Tabella 3. Selezione di alcuni indicatori di rilievo per le aree protette tra quelli indicati nella SNSvS (fonte: SNSvS).

AREA PIANETA		
Dimensione dell'obiettivo	Indicatore principale	Indicatore secondario
Conservazione degli ecosistemi	Percentuale di specie di interesse comunitario in stato di conservazione sfavorevole	
Superficie sottoposta a protezione	Superficie terrestre e marina nazionale sottoposta a misure di protezione, inclusa Rete Natura 2000 (%)	
Ecosistemi agricoli		Percentuale di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione a sostegno della biodiversità e/o dei paesaggi Agricoltura biologica in area protetta e in aree Rete Natura 200
Ecosistemi forestali		Aree agricole e forestali ad alto valore naturale Stato di conservazione degli habitat e delle specie boschivi di interesse comunitario
Gestione e certificazione forestale	Superficie forestale con piani di gestione Certificazione di gestione forestale sostenibile	Percentuale di foreste o altre superfici boschive oggetto di contratti di gestione a sostegno della biodiversità e/o dei paesaggi
Variazione e protezione della superficie forestale		Superficie forestale all'interno di aree protette (ettari)
Mainstream del capitale naturale	Spesa primaria per la protezione dell'ambiente, uso e gestione delle risorse naturali in riferimento alla biodiversità (proxy)	Piani di gestione forestale integrati con obiettivi di biodiversità Piani paesaggistici e biodiversità Mappatura dei servizi ecosistemici e azioni correlate
Valorizzazione di paesaggi e beni culturali	Spesa per la "Tutela e valorizzazione di beni e attività culturali e paesaggistici) sul totale della spesa pubblica	Spesa corrente dei Comuni per la gestione del patrimonio culturale Presenza di paesaggi rurali storici

Sviluppo del potenziale delle aree rurali e interne	Tasso di crescita annuale della popolazione residente nei comuni rurali (%)	Percentuale di popolazione rurale interessata da strategie di sviluppo locale Tasso di occupazione giovanile per genere nelle Aree Interne Imprenditorialità giovanile per genere nelle Aree Interne
Sviluppo del potenziale delle aree protette		Tasso di turisticità nei parchi nazionali e regionali Percentuale di aree protette che adottano gli standard CETS
AREA PROSPERITÀ		
Green jobs		Misure di variazione dei green jobs nel settore turistico nelle aree protette
Turismo rurale e nelle aree protette		Tasso di turisticità nei parchi nazionali e regionali Percentuale di aziende agricole che fruiscono del sostegno del PSR per investimenti di ristrutturazione e ammodernamento finalizzati al turismo rurale Numero Aziende agrituristiche

L'approccio di paesaggio, che integra la biodiversità negli strumenti di governo del territorio, permette di valorizzare il potenziale delle aree protette sia a partire dalla ricchezza di biodiversità, sia dalla presenza di determinati paesaggi (rurali, storici, forestali, agricoli). Il riconoscimento e la valorizzazione dei "paesaggi delle aree protette" permette anche di sperimentare processi di partecipazione delle comunità e di individuare "obiettivi di qualità paesaggistica" da perseguire a livello locale.

Considerazione 2: le aree protette della Rete SAPA potrebbero approfondire le loro attività per la valorizzazione dei "paesaggi delle aree protette" a partire dalle esperienze disponibili e incentivando la partecipazione delle comunità nell'identificazione di "obiettivi di qualità paesaggistica" da tenere in considerazione nelle successive azioni di sviluppo territoriale per tali aree.

Il turismo emerge come uno dei principali settori in grado di creare "green jobs" nelle aree protette. Il turismo sostenibile nelle aree protette è collegato alla biodiversità, alla valorizzazione dei paesaggi rurali e paesaggi rurali storici e all'agriturismo, quest'ultimo sostenuto in gran parte dai fondi PSR (Piani di Sviluppo Regionali).

Considerazione 3: le aree protette della Rete SAPA potrebbero potenziare il loro contributo all'innovazione nel settore agricolo per arrestare la perdita di biodiversità e concorrere a strutturare un'offerta turistica sostenibile.

1.2.3 Ricerca e innovazione per le aree protette: il caso dell'agroalimentare

Per l'affermazione di un modello di crescita che sia intelligente, sostenibile ed inclusiva, la Strategia Europa 2020 assegna un ruolo centrale alla ricerca e all'innovazione. Gli investimenti in R&S e in innovazione sono strettamente connessi all'efficienza produttiva delle imprese e direttamente correlati alle dinamiche della produttività, dell'occupazione e del benessere complessivo.

Rispetto all'obiettivo fissato dalla Commissione europea di investire il 3% del Pil in attività di R&S per accrescere i livelli di produttività e di occupazione, l'Italia ha fissato il proprio target all'1,53% del Pil. Dati del 2011 (ISTAT, 2014) hanno stimato per l'UE27 un livello di spesa in R&S pari al 2,05% del Pil, mentre l'Italia si è attestata all'1,25%, in lieve calo rispetto al 2010 (1,26% del Pil). Di questi investimenti è il nord ad assorbire la maggior parte (61%) con dei picchi che superano anche il target nazionale, tra cui la Provincia autonoma di Trento ha investito il 1,93%, il Piemonte 1,87%.

Si tratta pertanto di rafforzare gli investimenti e di partecipare anche al processo di creazione di nuove economie al fine di difendere e consolidare il posizionamento italiano nei mercati europei.

La Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente ha come obiettivo proprio quello di individuare settori e strumenti per incentivare questi processi e, tra i settori individua anche il settore dell'Agri-food che, rispetto anche quanto messo in luce dalla SNB e dalla SNSvS è un campo di interesse per le aree protette.

L'area Agri-food fa riferimento a soluzioni tecnologiche per la produzione, la conservazione, la tracciabilità e la qualità dei cibi, e comprende una grande varietà di comparti produttivi riconducibili all'agricoltura e alle attività connesse, alle foreste e all'industria del legno, all'industria della trasformazione alimentare e delle bevande, all'industria meccano-alimentare, del packaging e dei materiali per il confezionamento; inoltre, nell'area sono inclusi i servizi legati al commercio, alla commercializzazione

all'ingrosso e al dettaglio, fino ai settori legati al turismo (turismo rurale ed enogastronomico).

Pertanto, il settore Afrifood, grazie ad una sempre maggiore consapevolezza dei benefici di una corretta alimentazione sulla salute e il collegamento tra il prodotto e il paesaggio che ne costituisce uno dei presupposti per la qualità, può determinare nuove opportunità di mercato con impatti positivi sul sistema agroindustriale, compresa la creazione di nuovi mercati per le produzioni agricole nazionali come il "non-food" e il biologico.

In attuazione della Strategia, il Mipaaf nel 2016 ha messo a punto il Piano Strategico per l'innovazione e la ricerca nel settore agricolo alimentare e forestale (2014-2020). Il Piano definisce le premesse, individua le criticità e gli strumenti per costruire un sistema agricolo competitivo, forte nelle sue funzioni di presidio territoriale e, al contempo, fattore di crescita economica e sociale delle aree rurali. Il punto di partenza e punto di forza sono proprio le caratteristiche del territorio italiano, per qualità del clima, qualità delle terre, biodiversità. Si stimano 57.468 specie animali e oltre 12.000 specie di flora, una superficie forestale complessiva di 10.673.589ha, pari al 35% del territorio nazionale, con una marcata variabilità bio-geografica che ha portato ad una elevata diversità specifica e fisionomica dei siti forestali di cui il 32% delle formazioni forestali italiane rientra nelle Regioni bio-geografica-alpina (dati Mipaaf 2016).

Il piano strategico delinea le principali criticità per il settore e, in particolare per le aree montane vengono indicate le seguenti:

- la perdita di suolo per erosione. Il valore medio di perdita di suolo per erosione per l'Italia è 3,11 t/ha/anno, tra i più elevati in Europa (EUROSTAT);
- il rischio idrogeologico e l'abbandono dei terreni. La elevata percentuale di territorio a rischio idrogeologico è resa più preoccupante dal progressivo aumento di terreni abbandonati situati prevalentemente nelle aree montane e pedemontane e quindi quelle a maggior rischio idrogeologico. Infatti, se da una parte il

progredire delle specie arbustive e arboree in queste aree, che sono rappresentate principalmente da pascoli ed ex-seminativi, ne può migliorare la stabilità idrogeologica, dall'altra parte può costituire, in particolare per quelle aree ad alto valore naturalistico o della Rete Natura 2000, una minaccia per il mantenimento della biodiversità vegetale;

- il cambiamento climatico. Il forte impatto del cambiamento climatico sugli agro-ecosistemi rappresenta una seria minaccia alla produzione di alimenti e all'equilibrio ambientale del pianeta, ma, al tempo stesso, adeguate strategie di gestione agricola, zootecnica e forestale contribuiscono alla mitigazione del cambiamento climatico. È noto che proprio i sistemi vegetali possono mitigare i cambiamenti climatici in atto e i sistemi di produzione animale devono essere riorientati per minori emissioni di gas serra. Inoltre è necessario disporre di biodiversità (piante, animali, e microrganismi) in grado di sostenere il cambiamento climatico per mantenere e ottimizzare le produzioni e la conservazione del territorio.

La presenza di una grande ricchezza e variabilità biologica può essere vantaggiosamente utilizzata e valorizzata per la selezione e l'implementazione di caratteri utili per l'adattamento al cambiamento climatico e l'ottimizzazione delle produzioni. La valorizzazione della biodiversità consentirebbe inoltre di rafforzare il settore industriale sementiero nazionale anche promuovendo interazioni pubblico-privato per la valorizzazione delle risorse disponibili e l'innovazione del settore.

A fronte di queste criticità, il piano strategico, a indica in maniera puntuale alcune azioni prioritarie nel settore della ricerca e della sperimentazione. Quelle che maggiormente possono essere di interesse per le aree protette alpine riguardano l'aumento sostenibile della produttività, della redditività e dell'efficienza delle risorse negli agroecosistemi. Di seguito sono riportate, per alcuni dei settori, le esigenze e le priorità nel campo della sperimentazione, ricerca e innovazione (Tabella 4).

Tabella 4. Esempi di esigenze e priorità nel campo dell'innovazione per alcuni settori di interesse per le aree protette (fonte: Mipaaf, 2016).

Ambito	Esigenza di ricerca e sperimentazione / Priorità per l'innovazione e la ricerca
Ambito produzioni vegetali e filiera foresta-legno:	Sviluppare sistemi multi reddito differenziato per aree montane integrati tra foresta, apicoltura e colture alternative, inclusi i servizi, il turismo e l'ambiente
Rispetto ai canali commerciali tradizionali	Regolamentare e valorizzare menzioni fortemente evocative quali "prodotto di fattoria", "prodotto di montagna"
Settore forestale	Sviluppare un programma permanente di manutenzione dei territori rurali e montani che coinvolga attivamente le imprese agroforestali
Gestione del settore forestale	Incentivare e promuovere l'applicazione delle ricerche in materia di Tecniche e Gestione selvicolturale

In particolare, per quanto riguarda le tecniche e la gestione selvicolturale, un maggiore investimento in ricerca e innovazione per questo settore permetterebbe di:

1. Sviluppare e diffondere nuovi modelli colturali (in foresta e fuori foresta) finalizzati a soddisfare fini multipli ovvero la produzione legnosa; la fornitura di servizi ecosistemici e ambientali con particolare riguardo al dissesto idrogeologico, al miglioramento del ciclo dell'acqua, allo stoccaggio del Carbonio e alla qualità del

paesaggio; la realizzazione e creazione di corridoi ecologici.

2. Sviluppare moduli colturali atti a diminuire il livello di artificialità dei boschi di origine antropica e metodi per incrementare e/o valutare la biodiversità.
3. Promuovere la gestione e il recupero di popolamenti forestali produttivi abbandonati tramite la sperimentazione di moduli colturali innovativi, con particolare riferimento ai boschi cedui, ai rimboschimenti di origine artificiale e alle formazioni riparie.

4. Sviluppare metodi innovativi per la gestione delle superfici forestali di neo-formazione su ex coltivi, pascoli e aree degradate (in ambiente mediterraneo e alpino).
5. Mettere a punto tecniche selvicolturali in grado di favorire la resilienza forestale in aree vulnerabili e sensibili ai cambiamenti climatici.

La prospettiva che si delinea è quella coerente con la Comunicazione della Commissione europea “L’innovazione per una crescita

sostenibile: una bioeconomia per l’Europa” (Bioeconomy strategy, 2012). Se l’obiettivo è contemporaneamente ridurre le pressioni ambientali e soddisfare la richiesta di alimenti e di acqua potabile per la popolazione mondiale, l’Europa indica nella bioeconomia la strada per lo sviluppo in quanto “comprende la produzione di risorse biologiche rinnovabili e la trasformazione di tali risorse e dei flussi di rifiuti in prodotti a valore aggiunto quali alimenti, mangimi, bioprodotto e bioenergie.”

La gestione delle aree protette tende sempre di più a obiettivi di integrazione con le politiche territoriali, sia di protezione e conservazione della biodiversità, sia di sperimentazione di modelli innovativi di sviluppo sostenibile di quei territori. Le Strategie Nazionali esaminate richiamano costantemente il tema dei cambiamenti climatici e delle politiche di adattamento nell’ambito di alcuni settori-chiave per la gestione delle aree protette. Infatti il clima è un fattore determinante per le aree protette sia in relazione alla conservazione della biodiversità, sia per gli effetti che determina su alcuni dei principali settori di azione delle aree protette: foreste, agricoltura e agroalimentare, turismo.

Considerazione 4: le aree protette alpine possono aumentare il loro impegno nello sviluppo di misure locali di adattamento ai cambiamenti climatici anche tenendo conto delle indicazioni fornite nelle “Linee guida di adattamento ai cambiamenti climatici a livello locale nelle Alpi”, elaborate nell’ambito della Convenzione delle Alpi e in linea con la Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici.

Bibliografia

Ballarin et al. (a cura di), 2014. *Linee guida di adattamento ai cambiamenti climatici a livello locale nelle Alpi*. Segretariato permanente della Convenzione delle Alpi, Bolzano.

Bioeconomy strategy, 2012. *L’innovazione per una crescita sostenibile: una bioeconomia per l’Europa*.

Collegato ambientale, 2016. L.221/2015 recante “Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di *green economy* e per il contenimento dell’uso eccessivo di risorse naturali”.

Piano Strategico di Sviluppo del Turismo 2017-2020.

Piano Strategico per l’innovazione e la ricerca nel settore agricolo alimentare e forestale 2014-2020, Mipaaf 2016.

Strategia Nazionale per la Biodiversità (SNB).

Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS).

Strategia e Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNAC).

Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente.

Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI).

Box di approfondimento

I parchi alpini luoghi privilegiati per le “Green Communities”

Paolo Pigliacelli

Con la definizione della Strategia Nazionale delle Green Community (SNGC) prevista dall'articolo 72 della legge 28 dicembre 2015 n.221, recante “Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di *green economy* e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali” a cura del Dipartimento per gli affari regionali e le autonomie, si apre per i gestori delle aree protette alpine un'occasione di valorizzazione del proprio ruolo sul territorio in chiave sia di modernizzazione istituzionale, sia di riconversione economica, in linea con le finalità istituzionali di un'area protetta. Si tratta, infatti, di una strategia che mira a ricollocare l'Italia nel percorso europeo per mitigare i cambiamenti climatici e dare spazio a un'economia sostenibile, a partire dalla valorizzazione strategica del capitale naturale e quindi delle aree montane, dei parchi e dei borghi.

Per una migliore efficacia della SNGC sarebbe opportuno che le misure individuate siano armonizzate con le attuali strategie nazionali ed europee su temi convergenti, in particolare la Strategia Nazionale per la Biodiversità (SNB) e la Strategia Macroregionale Alpina (ESUALP). Se ciò avverrà, emergerà con forza il ruolo centrale delle aree protette come strumenti privilegiati per il raggiungimento degli obiettivi convergenti delle diverse strategie e come moltiplicatori di risultato delle misure previste. A beneficiarne potrebbero essere soprattutto le comunità delle Alpi interessate dalle aree protette che, attraverso un percorso che deve vedere i vari attori dei territori convergere verso obiettivi concreti e misurabili, potrebbero rappresentare i primi testimoni concreti delle nuove *green communities*.

L'obiettivo principale della SNGC è, infatti, quello di facilitare la transizione verso economie a basse emissioni, pianificando e costruendo un modello innovativo e sostenibile di governo del territorio che punti prioritariamente sulla manutenzione del territorio, sulla prevenzione del dissesto idrogeologico, attraverso la pianificazione del territorio abitato e naturale, la tutela del paesaggio, la multifunzionalità e l'innovazione nell'agricoltura di montagna con il sostegno a quella biologica, lo sviluppo di un turismo dolce e il rapporto con la lettura del paesaggio naturale e culturale, la attivazione di comunità ospitali ad altissima prestazione di servizi territoriali innovativi, la gestione della selvicoltura e dei bacini idrici in un'ottica di sicurezza e di gestione efficiente e sostenibile delle risorse.

Il tema della comunità come presidio, e non solo come mera testimonianza, è ben rappresentato nelle aree montane in generale e sulle Alpi in particolare. Le comunità alpine, infatti, presidiano il territorio, rappresentano un ambito ideale per la gestione di servizi di prossimità, garantiscono la manutenzione dei servizi ecosistemici e possono essere anche per il futuro l'ambito di riferimento e come tale vanno incentivate e rafforzate, a partire da quelle comunità che sono già state individuate come luoghi privilegiati per le politiche verso la sostenibilità come i parchi alpini. Infatti, le comunità dei parchi delle Alpi rappresentano già esse stesse un esempio reale di *green community*, già previsto dalla legislazione vigente che, nel rispetto delle finalità del parco, promuove le iniziative atte a favorire lo sviluppo economico e sociale delle collettività residenti all'interno dell'area protetta e nei territori adiacenti. Pertanto, le numerose esperienze delle comunità dei parchi alpini, impegnate a individuare e programmare lo sviluppo socio-economico di un territorio finalizzato alla salvaguardia delle risorse naturali, rappresentano sicuramente un importante patrimonio di conoscenze e buone pratiche per la SNGC. Si tratta, infatti, di idee, progetti e attività pensate e gestite dalle comunità locali (community) nel rispetto delle finalità del parco (green). Gli esempi più significativi si ritrovano in molte aree protette regionali e nazionali alpine e riguardano: la concessione di sovvenzioni a privati ed enti per la valorizzazione dei prodotti e dei servizi locali; la predisposizione di attrezzature, impianti di depurazione e per il risparmio energetico, servizi ed impianti di carattere turistico-naturalistico da gestire in proprio o da concedere in gestione a terzi sulla base di atti di concessioni alla stregua di specifiche convenzioni; l'agevolazione o la promozione, anche in forma cooperativa, di attività tradizionali artigianali, agro silvo-pastorali culturali, servizi sociali e biblioteche, restauro, anche di beni

naturali; e ogni altra iniziativa atta a favorire, nel rispetto delle esigenze di conservazione del parco, lo sviluppo del turismo e delle attività locali connesse. In diversi parchi è previsto anche che una parte di tali attività debba consistere in interventi diretti a favorire l'occupazione giovanile ed il volontariato, nonché l'accessibilità e la fruizione, in particolare per i portatori di handicap.

Sarebbe pertanto di estrema utilità individuare nella SNGC un cluster specifico per le comunità delle aree protette delle Alpi in accordo con la SNB e con EUSALP, sia perché esistono delle attività e delle esperienze pregresse da non disperdere, sia perché le esperienze delle comunità locali presenti nei parchi alpini rappresentano un credibile riferimento per tutte le *green communities*, anche per l'analisi degli insuccessi, oltre che per le tante buone pratiche, in quanto si tratta di iniziative che si sono misurate effettivamente con le difficili dinamiche economiche e sociali dei territori dei parchi.

Capitolo 1.3

Programmazione 2014-2020 e ruolo delle aree protette alpine

Paolo Pigliacelli

1.3.1 Programmazione 2014-2020 e l'Accordo di Partenariato

La programmazione 2014-2020 segna una svolta sull'impiego delle risorse per lo sviluppo dell'Europa. È opinione comune che mai come in questa occasione siano state previste misure e attenzioni mirate all'efficacia della spesa e all'indirizzo dei progetti verso obiettivi verificabili. Una risposta ai cittadini europei che l'UE non poteva più procrastinare in un periodo di forte crisi economica. Queste caratteristiche di efficacia e chiarezza le ritroviamo diffusamente anche nell'Accordo di Partenariato (AdP) con l'Italia che, dopo una lunga e faticosa fase negoziale, ha visto la luce con la decisione di esecuzione della Commissione Europea del 29.10.2014 che approva gli elementi dell'AdP con l'Italia. Lo scopo dell'AdP è garantire l'allineamento delle politiche degli Stati membri con la strategia dell'Unione per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, attraverso missioni specifiche di ciascun fondo conformemente ai rispettivi obiettivi basati sul trattato, inclusa la coesione economica, sociale e territoriale. Si tratta di una delle principali leve di crescita e sviluppo della qualità della vita in Europa. Con una dotazione di 1.082 mld di euro, rappresenta un terzo del bilancio UE.

I contenuti dell'AdP sono attuati attraverso Programmi Operativi (POR per le Regioni e PON per lo Stato) che tradurranno i documenti strategici in concrete priorità d'investimento, corredate, come detto, da obiettivi chiari e misurabili, ma non solo: i Programmi Operativi dovranno dimostrare di essere strumenti più snelli, meno descrittivi, rispondenti a una politica di coesione più fortemente orientata ai risultati. A garanzia della rispondenza con le indicazioni di utilizzo dei fondi, è prevista la condizionalità ex-ante, ovvero i regolamenti hanno individuato specifiche condizionalità ex-ante che devono essere soddisfatte fin dall'inizio della programmazione e come pre-requisito per la spesa, per garantire che sussistano le

condizioni quadro (programmatiche, regolatorie, di pianificazione e strumentazione operativa) necessarie ad assicurare l'efficacia degli investimenti. Inoltre, al fine di monitorare i progressi compiuti verso il raggiungimento degli obiettivi generali e specifici, ogni programma dovrà impegnarsi a rispettare un quadro di performance, definito in termini di realizzazioni e risultati, nonché di tappe salienti nel percorso di avvicinamento ai risultati previsti. Sulla base di una verifica di metà percorso dell'effettivo rispetto degli impegni assunti, verranno definite sia possibili sanzioni (sospensioni dei pagamenti, ma anche correzioni finanziarie), sia l'attribuzione di una riserva di performance.

Particolarmente interessante per la regione alpina è l'indicazione per il rafforzamento della coesione territoriale: nei nuovi programmi è stato dato maggiore risalto alle aree geografiche funzionali e a quelle che affrontano specifici problemi geografici o demografici, con un'attenzione specifica per strategie macroregionali come EUSALP. Sono previsti e normati specifici strumenti dedicati allo sviluppo territoriale (Community Led Local Development – CLLD e Integrated Territorial Investment - ITI) che possono essere sostenuti da tutti i fondi SIE (Fondi Strutturali e di Investimento europei), consentendo di raggiungere una migliore integrazione territoriale degli investimenti in favore dello sviluppo locale.

Stiamo quindi parlando di uno degli strumenti più importanti per i cittadini, le imprese e la pubblica amministrazione che, soprattutto in periodo di crisi economica, non può essere trascurato da chiunque sia impegnato a lavorare per raggiungere finalità di interesse pubblico, in coerenza con le strategie nazionali ed europee, come lo sono sicuramente i gestori delle aree naturali protette dell'arco alpino. Se poi andiamo ad analizzare gli 11 Obiettivi Tematici (OT) della programmazione 2014-2020, scopriamo come in quasi tutti ritroviamo riferimenti alle finalità di un'area protetta,

quindi i motivi di attenzione per i parchi verso la Programmazione sono molteplici e, per certi versi, strategici per il ruolo che le aree protette possono svolgere verso il territorio alpino.

1.3.2 Convergenze tra gli obiettivi tematici dell'AdP e le finalità di un'area protetta

In più passaggi l'AP richiama a obiettivi convergenti, se non coincidenti con quelli di un'area protetta, come per esempio il seguente passaggio:

“l'integrazione degli aspetti ambientali in tutti gli Obiettivi Tematici, prima lacunosa e non facilmente leggibile, è stata rafforzata sia attraverso integrazioni nelle scelte settoriali con l'esplicitazione di azioni riferibili a eco-innovazione, green economy, bio-economy e blu-economy, sia completando l'Accordo con maggiori indicazioni di metodo e di merito per assicurare l'applicazione del principio di sviluppo sostenibile. È stata, inoltre, segnalata l'opportunità di rafforzare le politiche di greening attraverso la tutela della biodiversità e del paesaggio agrario e la lotta ai cambiamenti climatici ricercando possibili integrazioni tra Primo e Secondo pilastro della Politica Agricola Comune” (AdP, p. 145).

Si tratta di temi ormai di patrimonio comune, ma che solo i gestori delle aree protette possono rivendicare come strettamente propri, come pure può essere riportata all'esperienza di un'area protetta la *governance* per la gestione delle risorse, che prevede un processo partecipativo con gli attori pubblici e locali e un piano d'azione con progetti concordati. Infatti, per realizzare tutto questo l'AdP chiede l'individuazione di un soggetto competente sui temi, che funga da interfaccia tra i territori e le amministrazioni e che segua tecnicamente la realizzazione delle azioni individuate. In sostanza, tutte caratteristiche proprie di molte iniziative realizzate dai parchi sul territorio, come per esempio il processo dalla Carta Europea del Turismo Sostenibile (CETS).

Si può quindi affermare che, nel panorama degli attori pubblici e privati interessati a portare avanti gli Obiettivi Tematici, i gestori dei parchi rappresentano un riferimento oggettivo per finalità e metodo; una potenzialità a disposizione dei territori per contribuire in modo sostanziale a migliorare l'efficienza e l'efficacia dell'utilizzo delle risorse nel periodo 2014-2020.

Come detto, se andassimo ad analizzare gli 11 OT stabiliti nella programmazione 2014-2020 potremmo individuare diversi concetti di assonanza con le politiche dei parchi.

 1. Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	 5. Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici e la prevenzione e la gestione dei rischi	 8. Promuovere l'occupazione sostenibile e di qualità e sostenere la mobilità dei lavoratori
 2. Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC), nonché il loro utilizzo e qualità	 6. Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'efficienza delle risorse	 9. Promuovere l'inclusione sociale e lottare contro la povertà e qualsiasi discriminazione
 3. Migliorare la competitività delle PMI	 7. Promuovere il trasporto sostenibile e migliorare le infrastrutture di rete	 10. Investire in istruzione, formazione e apprendimento permanente
 4. Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio		 11. Migliorare l'efficienza della pubblica amministrazione

Figura 1. Gli 11 Obiettivi Tematici – Priorità per il periodo 2014-2020 (fonte: CE).

OT1. Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione.

Il principale risultato da raggiungere è quello di incrementare il contenuto innovativo delle attività economiche, cioè l'innovazione applicata alla produzione di beni e servizi con effettivo trasferimento di conoscenza dall'alveo della ricerca a quello dell'attività imprenditoriale, anche nel segno della sostenibilità dei processi e dei prodotti.

OT2. Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime.

La dimensione complessiva dell'intervento è volta a consentire di accelerare le necessarie operazioni in alcune aree, tra cui quelle rilevanti per la Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI) (in cui la presenza di tecnologie abilitanti e servizi digitali effettivamente funzionanti è un prerequisito essenziale per il potenziamento dell'attività economica e dei servizi ai cittadini), e a potenziare le applicazioni per servizi delocalizzati e sostenibili.

OT3. Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, del settore agricolo e del settore della pesca e dell'acquacoltura.

È importante segnalare che la dotazione per l'OT3 integra, per il sostegno alle imprese, la strategia di altri OT (ad esempio l'OT6 per quanto attiene il riposizionamento competitivo del sistema turistico), ma non ripropone una strategia basata sulla mera incentivazione individuale all'investimento. Infatti, accanto alla previsione di indirizzare le azioni anche a progetti più collettivi e di rete, di rafforzamento o riposizionamento di sistemi territoriali e operazioni di costruzione di beni pubblici dedicati, l'OT3 è funzionale anche a sostenere sia i progetti di sviluppo locale della strategia delle aree interne e delle aree montane, sia i processi di consolidamento delle filiere competitive come presidio di attività economica e stimolo all'espansione dell'occupazione in particolare giovanile.

OT4. Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori.

Di rilievo è l'allocazione prevista per l'efficientamento energetico degli edifici pubblici in coerenza con gli indirizzi comunitari. Sono anche previste azioni esplicitamente

mirate al risparmio energetico nelle imprese a complemento delle azioni per la riduzione degli impatti ambientali dei cicli produttivi previste in OT3. Vi si prefigura, inoltre, in particolare per le regioni meno sviluppate, un intervento rilevante sulle reti di distribuzione intelligente (smart grids), finalizzato non solo a una migliore gestione dei consumi, ma anche alla razionalizzazione d'uso effettivo delle fonti diffuse di energia rinnovabile anche in aree remote.

OT5. Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi.

Questo OT vede una quota relativamente alta del FESR, soprattutto a sostegno della SNAI e per alcune altre operazioni territorialmente delimitate, da considerarsi quindi come dirette solo per interventi mirati, lasciando, comunque alla programmazione nazionale del FSC un intervento più ampio, soprattutto per quanto riguarda il rischio idrogeologico.

OT6. Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse.

Questo OT prevede un appostamento piuttosto importante sui temi culturali e ambientali finalizzato a interventi di tutela e valorizzazione che comportino una garanzia di salvaguardia delle risorse naturali e paesaggistiche e la crescita dei visitatori, delle attività imprenditoriali di mercato e del sistema turistico nel suo complesso da definire su operazioni predeterminate che abbiano, quale perno, la selezione di alcuni rilevanti attrattori e destinazioni turistiche sostenibili.

OT7. Promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete.

La dotazione in questo OT è commisurata in parte al completamento di alcuni Grandi Progetti (prevalentemente ferroviari) e ad altri interventi di rilievo che si sono avviati nella programmazione 2007-2013 e in parte al rafforzamento ulteriore di alcune grandi direttrici ferroviarie interne al Mezzogiorno. Per gli interventi di rilievo per la rete e le infrastrutture nazionali, opera un Programma a titolarità nazionale (PON).

OT8. Promuovere un'occupazione sostenibile e di qualità e sostenere la mobilità dei lavoratori.

Sono previste misure di incentivazione selettiva all'impiego (da rafforzare anche con fonti ordinarie nazionali), indispensabili per stimolare la domanda di lavoro e rafforzare il contenuto occupazionale dell'auspicabile ripresa del ritmo dell'attività economica, soprattutto nei settori della *green economy*, e che potranno dispiegare efficacia nei loro effetti solo se per le misure da attivare saranno garantite condizioni di incisività, stabilità nel tempo e semplicità di applicazione.

OT9. Promuovere l'inclusione sociale e combattere la povertà e ogni discriminazione.

Conformemente all'orientamento affermatosi in seno all'UE, l'OT9 non persegue una logica assistenziale statica, ma di progresso e responsabilità in società consapevoli delle difficoltà, peraltro accentuate nella loro visibilità dalla crisi, nel trattare il tema dello "sviluppo inclusivo". Gli appostamenti finanziari contengono una quota di FESR da destinarsi a progetti mirati a forte connotazione territoriale e al rafforzamento dell'infrastrutturazione per i servizi socio-assistenziali locali.

OT10. Investire nell'istruzione, nella formazione e nella formazione professionale per le competenze e l'apprendimento permanente.

All'interno dell'OT si ritrova, a valere sul FSE, il finanziamento per il perseguimento di risultati sull'irrobustimento di competenze in relazione all'esigenza di preparazione di figure specialistiche collegate all'impostazione strategica degli OT 1, 2, 3, 4, 5 e 6 (con un'attenzione specifica alle competenze digitali, ambientali, per i temi dell'energia, delle professioni sociali e della gestione delle risorse culturali e delle destinazioni turistiche).

OT11. Rafforzare la capacità istituzionale delle autorità pubbliche e delle parti interessate e un'amministrazione pubblica efficiente.

L'AdP sottolinea come l'avvio della riflessione strategica sulla capacità istituzionale sia iniziata dal *position paper* della Commissione, e che si tratta di un ambito di attenzione di indubbio rilievo nel caso italiano sia in generale, sia per il necessario rafforzamento della capacità di gestione e controllo da parte dei soggetti titolari degli interventi della politica di coesione sulla quale i parchi possono rappresentare un esempio di *governance*.

Le sigle FESR e FSE sopracitate sono gli strumenti finanziari per il raggiungimento degli 11 OT raggruppati nei SIE. Ogni fondo SIE persegue un obiettivo. In particolare:

1. Il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) mira a consolidare la coesione economica e sociale regionale investendo nei settori che favoriscono la crescita al fine di migliorare la competitività, creare posti di lavoro e correggere gli squilibri fra le regioni.
2. Il Fondo Sociale Europeo (FSE) è dedicato alla crescita della competitività attraverso la creazione e l'utilizzo della conoscenza, nonché a consolidare e migliorare gli attuali livelli di occupazione, qualità del lavoro e coesione sociale.

Non sono strumenti della politica regionale e di coesione ma lavorano in sinergia con i suoi strumenti finanziari:

1. Il Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR), che rappresenta lo strumento di finanziamento della politica di sviluppo rurale attuato mediante il Programma di Sviluppo Rurale regionale (PSR).
2. Il Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e la Pesca (FEAMP), che sostiene i pescatori nella transizione verso una pesca sostenibile; aiuta le comunità costiere a diversificare le loro economie; finanzia i progetti che creano nuovi posti di lavoro e migliorano la qualità della vita nelle regioni costiere europee.
3. Il Fondo di Coesione (FC), che interviene nei settori delle reti transeuropee di trasporto e della tutela dell'ambiente nei seguenti Stati membri: Bulgaria, Cipro, Croazia, Estonia, Grecia, Lettonia, Lituania, Malta, Polonia, Portogallo, Repubblica ceca, Romania, Slovacchia, Slovenia e Ungheria.

Gli investimenti del FESR finanzieranno tutti gli 11 OT, dove quelli da 1 a 4 costituiscono le principali priorità di investimento. Le principali priorità del FSE, invece, sono gli obiettivi da 8 a 11, ma il fondo finanzia anche quelli da 1 a 4. Il FC finanzia gli obiettivi da 4 a 7 e l'11.

OBIETTIVI TEMATICI	FESR	FSE	FEASR	FEAMP	Totale
OT1 - Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	3.352,7	-	441,9	-	3.794,7
OT2 - Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime	1.845,5	-	257,9	-	2.103,4
OT3 - Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, il settore agricolo e il settore della pesca e dell'acquacoltura	3.575,3	-	4103,9	218,7	7.897,9
OT4 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	3.138,6	-	797,7	12,7	3.948,9
OT5 - Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi	811,9	-	1546,7	-	2.358,6
OT6 - Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse	2.341,6	-	1894,6	215,5	4.451,7
OT7 - Promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete	2.473,5	-	-	-	2.473,5
OT8 - Promuovere l'occupazione sostenibile e di qualità e sostenere la mobilità dei lavoratori	-	4.086,5	224,1	58,1	4.368,7
OT9 - Promuovere l'inclusione sociale, combattere la povertà e ogni forma di discriminazione	1.032,9	2.268,9	789,2	-	4.091,0
OT10 - Investire nell'istruzione, formazione e formazione professionale, per le competenze e l'apprendimento permanente	959,6	3.156,4	79,4	-	4.195,3
OT11 - Rafforzare la capacità istituzionale e promuovere un'amministrazione pubblica efficiente	410,2	593,8	-	-	1.004,0
Totale OT	19.941,9	10.105,7	10.135,3	505,0	40.687,8
Assistenza Tecnica	709,6	361,6	294,4	32,2	1.397,9
Totale generale	20.651,5	10.467,2	10.429,7	537,3	42.085,7

Figura 2. Allocazione delle risorse Comunitarie per Obiettivo Tematico e per Fondo, dati in milioni di euro (fonte: CE).

1.3.3 Regioni alpine e parchi per un uso efficace delle risorse

Come è stato detto, le politiche per la conservazione della biodiversità e contro il degrado degli ecosistemi sono ormai diventate asse portante delle normative comunitarie, nazionali e regionali in senso multisettoriale. In questo contesto, i gestori delle aree protette acquisiscono un nuovo ruolo di laboratorio e indirizzo delle politiche e dei programmi che, come precedentemente descritto, troviamo esplicitati in diversi passaggi dell'AdP e degli 11 OT. Purtroppo però, da un'analisi per esempio dei POR delle Regioni alpine non si riscontra un corrispondente adeguato riconoscimento alle potenzialità delle aree protette. Andrebbero quindi individuati adeguati percorsi e strumenti di collaborazione che permettano di mettere a disposizione dell'interesse pubblico e dei privati un interlocutore, come potrebbe essere il parco, che potrebbe contribuire in modo sostanziale a migliorare l'efficienza e l'efficacia dell'utilizzo delle risorse per il territorio alpino.

Le principali linee guida strategiche di orientamento comune, contenute nel "Documento di interpello per l'attuazione della strategia dell'UE per la regione alpina", allegato alla risoluzione politica congiunta tra Stati e Regioni siglato il 18 ottobre 2013 a Grenoble, prevedono le seguenti indicazioni per le quali possono contribuire utilmente le politiche dei parchi:

1. L'economia verde può diventare un principio guida politico ed economico per lo sviluppo della regione alpina, e costituire un obiettivo comune per tutti gli attori alpini, portando a delle linee di sviluppo condivise per la regione alpina.
2. La strategia europea per la regione alpina deve essere basata su tre filoni strategici, i quali adattino per la regione alpina le tre priorità della crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva: a) assicurare crescita, promuovendo piena occupazione, competitività e innovazione consolidando e diversificando specifiche attività economiche; b) promuovere un'organizzazione territoriale che sia

focalizzata su una mobilità e uno sviluppo dei servizi e delle infrastrutture che siano rispettosi dell'ambiente; c) promuovere una gestione sostenibile dell'energia e delle risorse naturali e culturali, proteggendo l'ambiente e preservando la biodiversità e le aeree naturali.

Quindi, per importanti ambiti e numerosi punti specifici per le regioni alpine si registra una convergenza tra risorse (Programmazione 2014-2020), strategie (EUSALP) e strumenti (Aree Protette). Sarebbe auspicabile delineare un percorso per le aree protette delle Alpi che si inserisca a pieno titolo nello scenario di indirizzo politico e programmatico sopracitato, nel quale i parchi costituiscono un'importante occasione per riaffermare una visione strettamente connaturata al territorio, ormai consolidata sia nei contenuti sia nel metodo di lavoro. Come dimostrato, infatti, tale impostazione consente di soddisfare il fabbisogno di sviluppo della montagna, non solo in riferimento alle risorse del regolamento del FEASR, all'interno del quale storicamente si collocano le risorse comunitarie che ricadono su tali aree, ma anche attraverso i fondi FESR ed FSE. Tale integrazione non comporta necessariamente la scelta di attuare nuovi programmi operativi plurifondo, ma può consentire di raggiungere una maggior trasversalità e, di conseguenza, valorizzare le peculiarità territoriali delle regioni alpine, coordinando meglio le tradizionali politiche d'intervento settoriali dei parchi in funzione di specifici e concreti obiettivi di sviluppo territoriale. Occorrerà anche tener conto che il forte incentivo all'innovazione, contenuto nei regolamenti, nei territori di montagna non può essere inteso prevalentemente in chiave tecnologica, ma anche e soprattutto di metodo, di organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.

Tra i settori più promettenti, nei quali i parchi possono rappresentare un valido riferimento, l'economia legata al turismo sostenibile assume una certa rilevanza grazie alla presenza di molteplici opportunità offerte dall'ambiente naturale, dalla tradizione culturale ed enogastronomica, dalla presenza di beni ambientali storici e architettonici. Proprio il

turismo dei parchi può costituire quindi il tematismo aggregante, un volano di sviluppo che può valorizzare le risorse della montagna nel loro complesso e favorire la creazione di nuova occupazione. Un'importante occasione di sviluppo locale è poi rappresentata dalla valorizzazione delle risorse energetiche endogene delle aree montane sia in termini di

creazione di filiere locali (es. biomasse forestali) che consentano, altresì, una gestione efficiente del territorio, oggi per lo più assente, sia di valorizzazione di risorse rinnovabili per la produzione di energia correlata a processi di efficientamento delle utenze significative (edifici pubblici, importanti utenze termiche del terziario).

La programmazione 2014-2020 è uno degli strumenti finanziari più importanti per i cittadini, le imprese e la pubblica amministrazione. In questo contesto le aree naturali protette dell'arco alpino possono svolgere un ruolo strategico a favore dell'attuazione di azioni a vantaggio dell'intero territorio, grazie alle competenze e alle esperienze sviluppate. Tale contributo potrebbe migliorare l'efficacia della spesa delle regioni alpine per tutti gli 11 Obiettivi Tematici.

Considerazione 1: attraverso la Rete SAPA si potrebbe facilitare e organizzare incontri di confronto tra Regioni e Parchi dedicati ad individuare sinergie tra le misure dei programmi regionali e altre misure in attuazione dell'Accordo di Partenariato, e le azioni territoriali avviate o in previsione da parte dei Parchi. Per approfondire le azioni previste dai FESR, FASR e FSE e identificare le azioni per la cui attuazione il contributo delle aree protette sia decisivo e strategico, la Rete SAPA potrebbe elaborare una matrice ad hoc per ogni regione.

Bibliografia

- Accordo di Partenariato 2014-2020 per l'impiego dei fondi strutturali e di investimento europei.
- Politica di sviluppo regionale 2014-2020 della Regione Autonoma Valle d'Aosta – Quadro strategico regionale 2014-2020.
- POR FESR 2014-2020 della Regione Friuli Venezia Giulia.
- POR FESR Liguria 2014-2020 “Investimenti a favore della crescita e dell'occupazione” Asse 5 - OT5 - Obiettivo Specifico 5.1 - azione n° 5.1.1.
- POR FESR 2014-2020 della Regione Lombardia.
- POR FESR 2014-2020 della Regione Piemonte.
- POR FESR 2014-2020 della Regione Veneto.
- Programma Operativo FSE 2014-2020 della Provincia Autonoma di Bolzano.
- Programma Operativo FSE 2014-2020 della Provincia Autonoma di Trento.

Capitolo 1.4

La gestione delle aree protette: livelli, tipologie e modelli di *governance*

Paolo Angelini, Luca Cetara, Maria Teresa Idone

1.4.1. Obiettivi di protezione e classificazioni di aree protette nella normativa internazionale e nazionale

Il quadro di riferimento istituzionale per le aree protette ha due assi portanti fondamentali, uno a livello nazionale e uno a livello comunitario: la Legge quadro sulle aree protette (L.394/91), che ha portato alla nascita del Sistema nazionale delle Aree Protette (SNAP); e la Direttiva Habitat (92/43/CEE) dell'Unione Europea, che ha portato all'istituzione della Rete Natura 2000, composta da Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Un territorio viene istituito ad area protetta con la finalità principale di conseguire la conservazione, il riequilibrio e il mantenimento di particolari ecosistemi, nonché uno sviluppo sostenibile di tali aree. L'esigenza di conciliare la protezione della natura con uno sviluppo economico compatibile emerge anche dalla legislazione, infatti: l'obiettivo indiretto che la Legge quadro assegna al Sistema Nazionale delle Aree Protette è "favorire lo sviluppo economico delle realtà locali"; allo stesso tempo la Direttiva Habitat impone che i Paesi membri garantiscano la conservazione della biodiversità "in condizioni soddisfacenti" anche indirizzando lo sviluppo verso forme di utilizzo ecocompatibili. In questa prospettiva emerge la necessità di pianificare la gestione delle aree protette in maniera organica, permettendo la conservazione della biodiversità e al contempo favorendo una crescita sostenibile dell'economia e delle identità territoriali presenti.

A seconda degli obiettivi specifici e delle caratteristiche di un dato territorio vengono identificate, attraverso l'uso di criteri definiti, le forme più adatte di protezione. Esistono pertanto diverse tipologie di aree protette, per definire le quali le categorie IUCN rappresentano il principale riferimento. Inoltre, particolari esigenze di tutela per la protezione di particolari habitat e specie hanno nel tempo identificato ulteriori tipologie di aree protette

come: i siti SIC e ZPS, che costituiscono la Rete Natura 2000 ai sensi della Direttiva Habitat e Uccelli; le riserve di biosfera; le zone umide secondo la Convenzione di Ramsar; le aree protette che sono anche patrimonio dell'umanità dichiarate siti UNESCO. A livello nazionale, alla luce della normativa internazionale, le aree protette sono identificate secondo da Legge quadro e inserite in un apposito elenco (Elenco Ufficiale delle Aree Protette – EUAP) che il Ministero dell'Ambiente aggiorna periodicamente. È attualmente in vigore il sesto aggiornamento, approvato nel 2010. L'elenco raccoglie tutte le aree naturali protette, marine e terrestri che rispondono ai criteri per l'iscrizione di seguito elencati (criteri per l'iscrizione nella lista EUAP – Ministero dell'Ambiente):

- Soggetti titolati a presentare domanda di iscrizione (ovvero quello che ha istituito l'area protetta, ovvero il soggetto gestore provvisto di apposita delega).
- Esistenza di provvedimento istitutivo formale pubblico o privato (es. una Legge statale o regionale; di un altro provvedimento pubblico; di un atto contrattuale tra il proprietario dell'area e l'ente che la gestisce).
- Esistenza di perimetrazione con documentazione cartografica.
- Valori naturalistici. Presenza di formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche o gruppi di esse di rilevante valore naturalistico e ambientale (art. 1, comma 2 della Legge 394/91) e/o esistenza di valori naturalistici, così come previsto dall'art. 2 commi 2 e 3 della legge citata.
- Coerenza con le norme di salvaguardia previste dalla Legge 394/91. Ciò riguarda, tra l'altro, l'esistenza del divieto di attività venatoria nell'area. Questo comporta che, nel caso di aree protette in parte delle quali viene esercitata l'attività venatoria, potrà essere iscritta nell'Elenco solamente la parte nella quale vige il divieto di caccia.

- Gestione dell'area. Deve essere garantita una gestione da parte di Enti, Consorzi o altri soggetti giuridici; oppure la gestione può essere affidata con specifico atto a diverso soggetto pubblico o privato.
- Esistenza di bilancio o provvedimento di finanziamento. Deve essere comprovata l'esistenza di una gestione finanziaria dell'area, anche se questa è solamente passiva.

Per quanto riguarda l'area italiana nel perimetro della Convenzione delle Alpi, secondo i criteri EUAP, questa risulta interessata da 206 aree protette per un totale di 675.041 ha (tra parchi nazionali, parchi naturali regionali e

interregionali, riserve naturali, regionali e statali, altre aree naturali protette come biotopi, zone di salvaguardia, monumenti naturali, ecc.) e circa 625 siti tra SIC e ZPS (EUAP, 2010). Il numero delle aree protette sale di molto se si considerano anche altre tipologie di aree protette come le aree a protezione particolare e le aree UNESCO. Infatti, se si fa riferimento ai dati ALPARC per la Convenzione delle Alpi, la porzione italiana soggetta a protezione è di oltre 1.600.000 ha. Le tabelle qui di seguito mettono a confronto i dati relativi alle tipologie, numeri e superfici delle aree protette nel perimetro italiano della Convenzione delle Alpi (Tabella 1 e Tabella 2).

Tabella 1. Tipologie, numero e superficie delle aree protette nel perimetro italiano della Convenzione delle Alpi iscritte nell'elenco ufficiale delle aree protette EUAP (fonte: EUAP, 6° aggiornamento, 2010).

TIPOLOGIE AREE PROTETTE	Aree Protette nel perimetro della Convenzione delle Alpi iscritte all'EUAP*	
	Numero	Superficie (ha)
Parchi nazionali	4	247.551
Riserve naturali statali	18	23.580
Parchi naturali regionali e interregionali	37	379.373
Riserve naturali regionali	84	18.760
Altre aree naturali protette	63	5.777
Totale	206	675.041

* Alcune aree protette alpine non rientrano attualmente tra quelle iscritte nell'elenco ufficiale delle aree protette EUAP.

Tabella 2. Tipologie e superficie delle aree protette nel perimetro italiano della Convenzione delle Alpi (fonte: ALPARC, Elenco delle aree protette per Italia, aggiornato a Novembre 2013).

TIPOLOGIE AREE PROTETTE	Aree Protette nel perimetro della Convenzione delle Alpi	
	Superficie (%)	Superficie (ha)
Parchi Nazionali	26,53	425.720
Parchi Naturali	35,51	569.760
Riserve Naturali	4,49	72.100
Protezione Particolare	17,43	279.630
UNESCO Riserve di Biosfera	8,20	131.540
UNESCO Patrimonio dell'Umanità	7,84	125.820
Totale	100	1.604.570

1.4.2 Inquadramento della situazione pan-alpina per la *governance* delle aree protette

Diverse tipologie di aree protette, proprio in ragione dei loro diversi obiettivi, possono adottare diversi approcci di gestione. In tema di *governance*, la IUCN e la Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD) hanno distinto quattro tipologie generali di *governance* delle aree protette, a seconda degli attori che assumano o abbiano assunto in passato le principali decisioni riguardo a tali aree. La classificazione risultante comprende le quattro categorie seguenti:

- *governance* di enti governativi (a vari livelli e possibilmente in combinazione tra varie istituzioni);
- *governance* condivisa (di vari aventi diritto e portatori di interessi congiuntamente);
- *governance* privata (di individui e organizzazioni private)
- *governance* di popoli indigeni e/o comunità locali

La Matrice di Borrini-Feyerabend (Borrini-Feyerabend, 2007) combina le due classificazioni per tipologia di protezione (secondo le categorie IUCN) e sistema di

governance (secondo IUCN & CBD). La matrice considera le categorie di aree protette e le tipologie di *governance* come variabili indipendenti giustapponibili (Figura 1).

Essa consente di visualizzare, per un territorio di riferimento, una pluralità di opzioni per la conservazione e può essere usata per il riconoscimento di aree protette ma anche di territori di fatto soggetti a forme di conservazione (nel caso, la categoria di gestione non corrisponderebbe a obiettivi di gestione primari, ma a un risultato effettivamente conseguito e osservabile).

È interessante notare che la letteratura ritiene desiderabile quei sistemi di aree protette in cui convivano diverse modalità di *governance*, che arricchiscono e rafforzano la conservazione nella pratica.

Pertanto, un sistema di aree protette nazionale che includa siti gestiti secondo diverse modalità di *governance*, da diversi attori e sulla base di strumenti giuridici o volontari differenti, oppure che riconosca anche territori esterni al sistema soggetti a forme di conservazione sarebbe in grado di valorizzare la diversità nella gestione con presumibili effetti sistemici favorevoli (IUCN 2014).

Governance types Protected area categories	A. Governance by government			B. Shared governance			C. Private governance			D. Governance by indigenous peoples and local communities	
	Federal or national ministry or agency in charge of management	Sub-national ministry or agency in charge of management	Government-delegated management (e.g., to an NGO)	Transboundary management	Collaborative management (various forms of pluralist influence)	Joint management (pluralist governance bodies)	Declared and run by individual land-owner	By non-profit organisations (e.g., NGOs, universities, co-operatives)	By for profit organisations (e.g., individual or corporate land-owners)	Indigenous territories and conserved areas—declared and run by indigenous peoples	Community conserved areas—declared and run by local communities
I a. Strict Nature Reserve											
Ib. Wilderness Area											
II. National Park											
III. Natural Monument											
IV. Habitat/Species Management											
V. Protected Landscape/Seascape											
VI. Managed Resource Protected Area											

Figura 1. The "IUCN protected area matrix": A tool towards effective protected area systems (fonte: G. Borrini-Feyerabend, 2007).

Il contesto ecologico pan-alpino, pur regolato dal diritto internazionale e in particolare dalla Convenzione delle Alpi e dai suoi Protocolli, unitamente alle legislazioni nazionali e subnazionali dei Paesi dell'area, vede in ALPARC uno strumento di attuazione innovativo per le aree protette in generale incentrato sul tema del *continuum ecologico*.

ALPARC, la Rete delle Aree Protette Alpine, è una associazione regolamentata dal diritto francese ed ha assunto una peculiare forma giuridica e organizzativa, oltre a una buona efficacia gestionale. Secondo quanto definito nel suo Statuto, ALPARC partecipa ad attuare la Convenzione delle Alpi e i suoi Protocolli per quanto di rilievo per le aree protette; assiste inoltre i gestori delle aree protette, le amministrazioni locali e gli stakeholder nella protezione e sviluppo sostenibile, adottando processi di partecipazione nelle aree protette. In particolare, le attività di ALPARC possono ricondursi a tre priorità (Statuto ALPARC, 2013): 1) conservazione della biodiversità e promozione di una rete ecologica transalpina; sviluppo regionale sostenibile e qualità della vita nelle regioni alpine; 3) sensibilizzazione ed educazione ambientale.

Dal 2013, inoltre, il Segretariato permanente della Convenzione delle Alpi e ALPARC hanno sottoscritto un Memorandum di cooperazione inteso a sfruttare al meglio le possibili sinergie tra i due organismi.

Le aree protette nel perimetro della Convenzione delle Alpi con superficie superiore ai 100 ettari comprendono 13 parchi nazionali, 87 parchi regionali o naturali, 288 riserve

naturali, 13 riserve della biosfera, 4 siti della Lista del Patrimonio Mondiale UNESCO, 3 riserve geologiche per un totale di 400 aree protette delle principali categorie (www.alparc.org, dati: 2013).

Ne fanno parte anche circa 600 aree a protezione speciale e soggette ad altre tipologie di protezione, che spesso son in parte già ricomprese all'interno dei confini delle aree protette più ampie.

Nel complesso, sono oltre un migliaio le aree protette di grandi dimensioni esistenti nell'area alpina e coprono circa un quarto dell'area della Convenzione delle Alpi (www.alpconv.org).

ALPARC si caratterizza da un modello di *governance* su base volontaria (all'associazione aderiscono solo alcune delle aree protette presenti sul territorio alpino), che opera principalmente attraverso progetti finanziati con fondi comunitari, governativi o privati la cui realizzazione contribuisce al conseguimento degli obiettivi e delle priorità della Convenzione delle Alpi (concordati ad esempio nell'ambito della Piattaforma Rete Ecologica, del MAP o di altri gruppi di lavoro della Convenzione delle Alpi) o di altri ambiti territoriali di cooperazione transfrontaliera e transnazionale (ad esempio la Strategia EUSALP o il Programma Spazio Alpino).

Nelle mappe di seguito sono messe a confronto le aree protette della regione alpina, con quelle appartenenti all'area italiana e afferenti alla Rete SAPA. Sono anche evidenziate le aree protette che appartengono alle Regioni Pilota della Piattaforma Rete Ecologica della CA.

1.4.3 Esperienze di *governance* per le aree protette nell'area alpina italiana

In materia di *governance* le aree protette dell'area alpina, oltre alle indicazioni internazionali e alle normative nazionali, trovano un riferimento importante nel Protocollo della Convenzione delle Alpi "Protezione della natura e tutela del paesaggio" che identifica approcci e azioni comuni per rafforzare la conservazione della natura e la sua gestione in relazione alle specificità del contesto biogeografico alpino.

Il Protocollo, tenuto conto anche degli interessi della popolazione locale, ha come obiettivo quello *di proteggere, di curare e, in quanto necessario, di ripristinare la natura e il paesaggio, in modo da assicurare durevolmente e complessivamente: l'efficienza funzionale degli ecosistemi, la conservazione degli elementi paesaggistici e delle specie animali e vegetali selvatiche insieme ai loro habitat naturali, la capacità rigenerativa e la produttività durevole delle risorse naturali, nonché la diversità, la peculiarità e la bellezza del paesaggio naturale e rurale; nonché al fine di promuovere la cooperazione tra le Parti contraenti, a ciò necessaria* (Art. 1, Finalità).

A tale scopo il Protocollo individua strumenti per il monitoraggio della conservazione e della gestione delle aree protette, ponendosi come definizione di aree protetta una ampia casistica che comprende i parchi nazionali, naturali fino ad arrivare alle aree di protezione paesaggistica, i biotopi e altre aree come quelle di diritto privato (Tabella 3).

Al fine di monitorare l'incidenza della gestione di tale aree rispetto al territorio alpino, il

Protocollo indica di tenere presente per ciascuna aree le seguenti informazioni: superficie, incidenza sul territorio complessivo, scopo protettivo, funzioni protettive, usi, articolazione degli usi, condizioni di proprietà.

In attuazione di tale Protocollo, e per il conseguimento degli obiettivi che fissa per la regione alpina, sono stati sviluppati alcuni strumenti istituzionali di *governance* di livello sovranazionale (alpino transfrontaliero) e nazionale (alpino italiano) finalizzati al coordinamento delle azioni attuate da stakeholder a diversi livelli amministrativi.

Sono proprio l'art. 4 e l'art.12 del Protocollo (Partecipazione degli enti territoriali; Rete ecologica) a richiamare le parti contraenti ad identificare il livello più idoneo di concertazione e cooperazione tra le istituzioni e gli enti territoriali direttamente interessati, al fine di valorizzare e sviluppare le sinergie potenziali nell'attuazione delle politiche di protezione della natura e di tutela del paesaggio, nonché delle misure conseguenti; e ad indirizzare gli sforzi per creare una rete di aree protette (nazionale e transfrontaliera) per armonizzare obiettivi da perseguire e misure da attuare.

Appare evidente come l'utilizzo dello strumento della rete, che in area alpina a livello transnazionale vede in ALPARC un'esperienza quasi ventennale di ALPARC, si caratterizza come uno strumento interessante e strategico da adottare anche a livello nazionale per l'area alpina italiana caratterizzata da una frammentazione del sistema di *governance* delle aree protette, laddove l'area alpina italiana comprende 7 Regioni e 2 Province Autonome, più di 200 aree protette e circa 900 siti Natura 2000 nelle Regioni interessate.

Tabella 3. Tipologie di aree protette indicate nel Protocollo "Protezione della natura e tutela del paesaggio" della Convenzione delle Alpi.

Aree protette da considerare per l'area alpina secondo il Protocollo "Protezione della natura e tutela del paesaggio"	Parchi nazionali
	Aree di protezione naturalistica
	Aree di protezione paesaggistica
	Parchi naturali
	Aree di rispetto e di quiete
	Componenti protetti del paesaggio
	Biotopi protetti
	Altre aree protette (per esempio: aree protette di diritto privato, accordi volontari, contratti privati per gestioni estensive)

Inoltre, in area alpina italiana sono stati messi a punto anche ulteriori strumenti di *governance* innovativi che interessano la gestione di aree protette come il GECT – Gruppo europeo di cooperazione territoriale istituito nel 2013 per l'area transfrontaliera delle Alpi Marittime – Mercantour; o il caso dei siti UNESCO che richiedono un piano ed un ente di gestione *ad hoc*, come la Fondazione per le Dolomiti dichiarate sito UNESCO nel 2009 e che interessano le aree del Parco delle Dolomiti Bellunesi, Dolomiti Friulane, Dolomiti d'Ampezzo, il Parco dell'Adamello Brenta e il Parco Paneveggio Pale di San Martino.

La Rete SAPA – Sistema della Aree Protette Alpine Italiane, va proprio in questa direzione, ponendosi come obiettivi strategici primari:

1. rafforzare il coordinamento delle aree protette alpine attraverso l'armonizzazione dei dati e delle metodologie per la loro raccolta e l'adozione di progetti comuni da finanziare con fondi europei e internazionali;
2. rafforzare il coordinamento tra aree protette alpine ed enti territoriali della regione biogeografica alpina mediante lo sviluppo di un modello di *governance* condiviso e in linea con obiettivi e risultati

della Convenzione delle Alpi su materie affini;

3. rafforzare il coinvolgimento della Rete SAPA nell'ambito delle reti europee e internazionali, in linea con le politiche europee, nazionali e regionali.

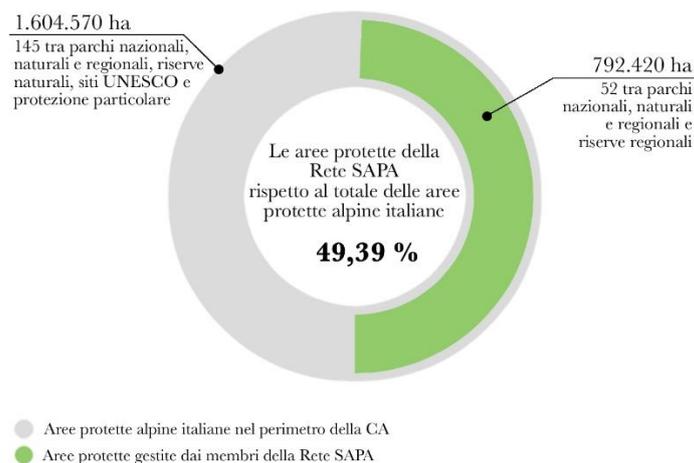


Figura 4. La superficie delle aree protette della Rete SAPA rispetto alla superficie totale delle aree protette italiane nel perimetro della Convenzione delle Alpi (fonte: ALPARC, 2013).

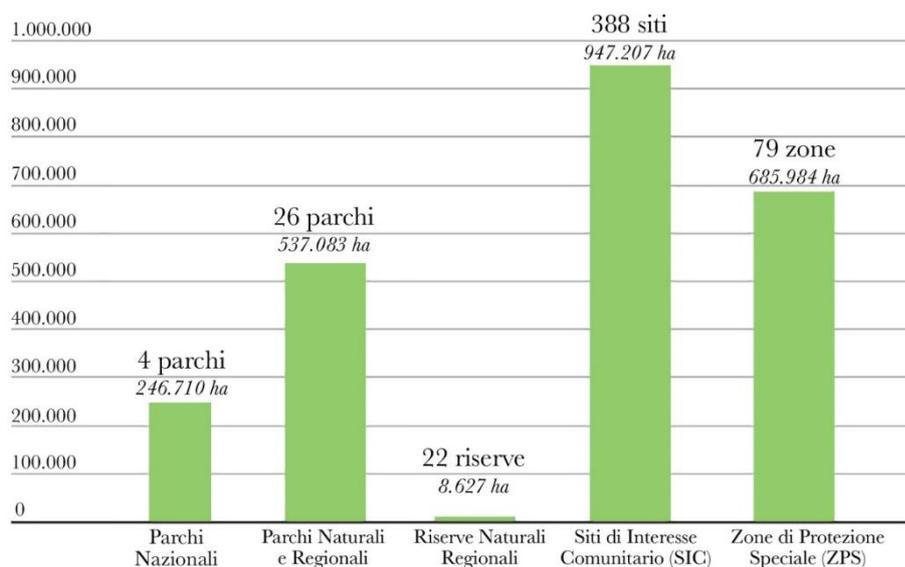


Figura 5. Le tipologie, numero e superficie delle aree protette della Rete SAPA (fonte: Rete SAPA).

Tabella 4. Gli enti che fanno parte della Rete SAPA e le relative aree protette che hanno in gestione (fonte: Rete SAPA).

ENTI DI GESTIONE DELLA RETE SAPA		AREE PROTETTE DELLA RETE SAPA				
	ENTI AUTONOMI, REGIONI E PROVINCE AUTONOME	PARCHI E RISERVE			RETE NATURA 2000	
		Parchi Nazionali	Parchi Naturali e Regionali	Riserve Naturali Regionali	Siti di Interesse Comunitario (SIC)	Zone di Protezione Speciale (ZPS)
1	Ente Parco Nazionale Val Grande	1				1
2	Ente di gestione Aree Protette delle Alpi Marittime		2	7	4	1
3	Ente di gestione delle Aree protette della Valle Sesia		3		5	2
4	Ente di gestione delle Aree protette dell'Ossola		2			
5	Ente Parco Nazionale del Gran Paradiso	1			1	1
6	Ente Parco Naturale Mont Avic		1		1	1
7	Ente Parco Nazionale dello Stelvio	1				
8	Comunità Montana Alto Garda Bresciano		1	1	4	1
9	Ente Parco delle Orobie Bergamasche		1		8	1
10	Ente Parco delle Orobie Valtellinesi		1		11	1
11	Ente Parco Monte Barro		1		1	1
12	Comunità Montana di Valle Camonica		1		15	1
13	Comunità Montana Valsassina, Valvarrone, Val d'Esino e Riviera		1		1	1
14	Ente Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi	1				
15	Comunanza delle Regole d'Ampezzo		1			
16	Ente Parco Naturale Adamello Brenta		1		1	
17	Ente Parco Naturale Paneveggio - Pale di San Martino		1		3	
18	Ente Parco Naturale Regionale Dolomiti Friulane		1	1	1	1
19	Ente Parco Naturale delle Prealpi Giulie		1	1		
20	Provincia Autonoma di Bolzano		7		41	16
21	Provincia Autonoma di Trento				148	14
22	Regione Piemonte				38	7
23	Regione Valle d'Aosta			9	24	3
24	Regione Friuli-Venezia Giulia			3	30	3
25	Regione Veneto				49	23
26	Regione Liguria				2	
27	Regione Lombardia*					
	Totale	4	26	22	388	79

* I SIC e le ZPS della Regione Lombardia, la cui gestione è attualmente affidata ad enti territoriali diversi dalla Regione, sono oggetto di una riorganizzazione in corso di definizione grazie anche al Progetto LIFE GESTIRE2020).

Tabella 5. Rete Natura 2000 nelle Regioni alpine escludendo le eventuali sovrapposizioni (fonte: MATTM, 2017).

Regione/Provincia Autonoma	Natura 2000	
	Numero siti	Superficie (ha)
FRIULI VENEZIA GIULIA*	66	152.378
LIGURIA*	133	149.092
LOMBARDIA	245	373.534
PIEMONTE	151	403.862
BOLZANO	40	149.931
TRENTO	143	176.217
VALLE D'AOSTA	30	98.952
VENETO*	130	418.157
Totale	938	1.922.123

* Numeri siti e superfici comprensivi di quelli a mare.

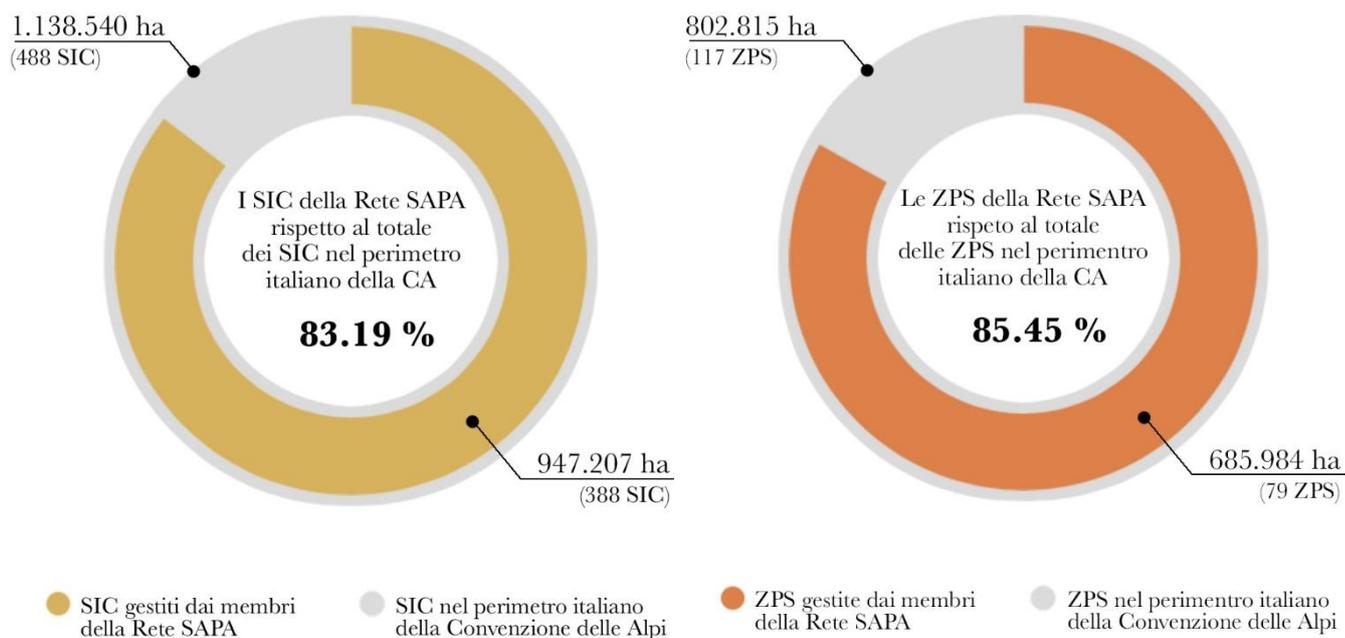


Figura 6. Superficie, percentuale e numero rispettivamente dei SIC e delle ZPS della Rete SAPA rispetto alla superficie totale rispettivamente dei SIC e delle ZPS nel perimetro della Convenzione delle Alpi (sono incluse le sovrapposizioni SIC/ZPS) (fonte: elaborazione Rete SAPA da dati MATTM, 2015).

1.4.4 Le regioni pilota in materia di connettività ecologica

Nella Rete Ecologica Alpina le aree protette sono considerate “core-areas”, fondamentali per garantire il rinnovamento delle risorse naturali e la funzionalità degli ecosistemi. In attuazione del Protocollo “Protezione della natura e tutela del paesaggio” la Piattaforma Rete Ecologica della Convenzione delle Alpi si occupa di incentivare proprio lo sviluppo di azioni volte alla conservazione e progettazione della rete ecologica. Alcune aree protette alpine per la loro attività in materia di connettività ecologica sono state incluse in un elenco internazionale alpino di aree pilota, le cosiddette Regioni pilota della Piattaforma ECONET, che nel 2011 ha nominato otto regioni alpine, e che ad oggi sono divenute dieci. In queste aree si perseguono iniziative e ricerche mirate alla creazione di una rete ecologica e al recupero e alla manutenzione della connettività mediante reti ecologiche.

Nella Rete SAPA ci sono ben dieci aree protette all'interno delle Regioni pilota, ovvero il parco delle Prealpi Giulie, il parco delle Alpi Marittime, il parco del Gran Paradiso, il parco del Mont Avic, il parco dell'Alpe Veglia e Alpe Devero, il parco dell'Adamello, il parco dell'Adamello Brenta, il parco dello Stelvio, e due parchi della Provincia di Bolzano (Tabella 6). Tra queste alcune Regioni pilota hanno un carattere transfrontaliero, ovvero quella del Parco delle Prealpi Giulie al confine con il Parco del Triglav

in Slovenia, e il Parco delle Alpi Marittime al confine con il Parco del Mercantour in Francia. Tali aree sono di particolare interesse poiché la loro gestione deve considerare due diversi ordinamenti nazionali e diversi obiettivi locali per i territori interessati. Nel prossimo biennio, la CA continuerà a sostenere le Regioni pilota e a “incoraggiare altre regioni a richiedere la nomina in qualità di Regioni pilota, presentando e sviluppando congiuntamente misure realizzabili, oltre che rafforzando il sostegno politico. Ne risulterà una rete di regioni pilota più estesa ed efficiente” (Mandato della Piattaforma ECONET 2017-2018). Questo riconoscimento distingue il particolare impegno delle aree protette in materia di connettività ecologica, attraverso iniziative e ricerche mirate alla creazione, recupero e manutenzione di una rete ecologica.

Inoltre, le aree protette della Rete SAPA sono attive anche in altre forme di cooperazione tra aree protette, nell'ambito delle reti nazionali o internazionali ad esempio Federparchi e ALPARC, ma anche attraverso i gemellaggi (Prealpi Giulie - Triglav, Alpi Marittime - Mercantour, Gran Paradiso - Vanoise, Alpe Veglia e Alpe Devero - Binntal, Adamello Brenta - Yushan) e altre collaborazioni consolidate storicamente grazie ad attività comuni (Adamello - Adamello Brenta, Dolomiti Friulane - Prealpi Giulie, Dolomiti d'Ampezzo e Fanes-Senes-Braies).

Tabella 6. Le Regioni pilota della Piattaforma Rete Ecologica della Convenzione delle Alpi.

n.	Denominazione Regione Pilota	Paesi coinvolti	AP SAPA coinvolte
1	South-western Alps (National parc Mercantour/Nature parc Alpi Marittime)	Italia, Francia	Parco delle Alpi Marittime
2	French department Isère	Francia	
3	Transboundary Ecoregion Gran Paradiso - Mont Avic - Mont Emilius	Italia	Parco del Gran Paradiso Parco del Mont Avic
4	Ecoregion Alpe Veglia ed Alpe Devero	Italia	Parco dell'Alpe Veglia e dell'Alpe Devero
5	Rhaetian triangle (Engadin/Southtyrol/Trentino/Tyrol)	Italia, Svizzera, Austria	Parco dello Stelvio Parco dell'Adamello Parco Adamello Brenta Parco Gruppo di Tessa Parco Monte Corno
6	Transboundary region Berchtesgaden - Salzburg	Germania, Austria	
7	Transboundary Ecoregion Prealpi Giulie	Italia, Slovenia	Parco delle Prealpi Giulie
8	Northern Limestone Alps	Austria	
9	Region Achantal	Germania	
10	Ecoregion Mont Blanc	Francia	

Bibliografia

- AC, 2017. Mandato della Piattaforma Rete Ecologica della Convenzione delle Alpi 2017-2018.
- AC, 1994. Protocollo “Protezione della natura e tutela del paesaggio” della Convenzione delle Alpi.
- AC, 2017. *Raccomandazione Operative per un'applicazione coerente dell'art.11 comma1 del Protocollo “Protezione della natura e tutela del paesaggio” in tutta la Regione alpina*, Segretariato permanente della Convenzione delle Alpi.
- AC, 2015. *Statement On the Value of Alpine Forests and the Alpine Convention's Protocol on Mountain Forests in the frame-work of the international forestry policies beyond 2015*. Segretariato permanente della Convenzione delle Alpi.
- Angelini P., Cetara L., Idone M. T., 2016. *Governance per la connettività ecologica nelle Alpi: tra Convenzioni internazionali e Strategia Marcoregionale*. In: Reticula n.13/2016, ISPRA, Roma.
- Borrini-Feyerabend G., 2007. *The "IUCN protected area matrix": A tool towards effective protected area systems*. In: Defining Protected Areas: An international conference in Almeria, Spain May 2007. Paper presented to IUCN-WCPA categories summit, Andalusia, Spain May 7-11. pp. 148-155.
- Documento conclusivo della Conferenza di Rio+20: “The future we want”.
- ESPON2020: Targeted Analysis “Alps2050 – Common spatial perspectives for the Alpine Space. Towards a common vision”.
- ESPON2020: Targeted Analysis “LinkPAs - Linking networks of protected areas to territorial development”.
- ISPRA, Banca dati GELSO - Gestione Locale per la Sostenibilità ambientale.
- Memorandum of Cooperation between the Permanent Secretariat of the Alpine Convention and the ALPARC association, Innsbruck/Berchtesgaden, 28 Febbraio 2013.
- Statuto dell'Associazione ALPARC, Pralognan-la-Vanoise (F), 18 gennaio 2013.
- Strumenti giuridici di cooperazione transfrontaliera RAVA-EURAC-MATTM, 2004.

Siti internet

www.alparc.org

www.areeprotette-sapa.it

Box di approfondimento

L'esempio del Piano integrato di Gestione del SIC Parco Nazionale Gran Paradiso

Paolo Pigliacelli

Come in oltre il 50% delle aree protette italiane, l'ambito del Parco Nazionale del Gran Paradiso (PNGP) coincide con quello di un sito Natura 2000, nello specifico del SIC IT1201000, mentre altri SIC coprono ambiti circostanti al parco. Questa duplice circostanza solleva problemi giuridici e di sostanza che con la trasformazione dei SIC in ZSC, ovvero in Zone Speciali di Conservazione con piani di gestione definiti, oltre che creare un possibile disorientamento verso gli interessati, presenta diversi aspetti che necessitano approfondimenti. La soluzione adottata dal Parco Nazionale del Gran Paradiso, di seguito sinteticamente descritta, rappresenta sicuramente una pratica avanzata di gestione integrata, utile anche per gli altri enti incaricati di gestire aree protette di diversa natura.

Le modalità di gestione dei Siti Comunitari ed i soggetti gestori secondo il DM 3/02 sono di competenza regionale in applicazione della Direttiva Habitat. Il Ministero dell'Ambiente stabilisce che le Regioni possono sottoporre la materia a propria disciplina legislativa organica, oppure limitarsi ad esercitare le funzioni amministrative assegnate dal Regolamento di attuazione. In assenza di disposizioni specifiche, la Regione rimane comunque competente per l'adozione dei piani di gestione. Inoltre, se si tratta di integrare le misure di gestione in piani di valenza superiore, i soggetti attuatori possono essere gli enti ordinariamente incaricati di dare esecuzione ai piani "contenitore", nel caso specifico l'Ente Parco. Specificatamente all'art.4 il Piano propone che "l'Ente Parco redigerà e trasmetterà alla Regione Piemonte ed alla Regione Autonoma Valle d'Aosta la valutazione periodica di idoneità del sito IT1201000 come richiesto dalla direttiva Habitat, una volta designato quale Zona Speciale di Conservazione, anche al fine del programma di monitoraggio previsto all'art.7 del D.P.R. 357/97".

Il Ministero individua quindi anche i Piani sovra-ordinati, quali strumenti utilizzabili dalle Regioni e/o dalle Province per definire le misure di tutela dei Siti, senza incorrere nella formazione di piani di gestione a sé stanti. Il Piano del Parco (PP) può fungere quindi da Piano di Gestione per il SIC corrispondente, ai sensi delle norme comunitarie, tenuto anche conto che entrambi sono comunque di competenza regionale. In questo caso il piano di gestione del SIC assume la forma di "Piano Integrato" come definito dalle Linee Guida del Ministero, in quanto veri e propri piani o anche serie organiche di elementi contenutistici appositamente redatti per la singola area compresa in Natura 2000, da inserire all'interno di altri strumenti di pianificazione esistenti o in itinere, riguardanti le aree medesime.

Date queste premesse, le Norme Tecniche d'Attuazione (NTA) del Piano all'art.1 attribuiscono al PP valenza di Piano di gestione integrato del SIC, ed in quanto tale le misure del Piano devono rispondere alle esigenze per mantenere in efficienza gli habitat e le specie riconosciute nel SIC e nella ZPS. Va tenuto conto altresì, che lo stesso PP si attua attraverso il Programma di Gestione Pluriennale del Parco (art.5 delle NTA) a cui compete la specificazione degli interventi di conservazione che l'Ente, per sua competenza primaria, è tenuto ad attuare. Tale strumento, definito all'art.5 delle NTA, individua "per l'orizzonte temporale a cui si riferisce ed in rapporto al PPES, azioni di valorizzazione esperibili, soggetti delle stesse, risorse e modalità di intervento". Ad esso potrebbero essere demandate quelle specifiche misure di monitoraggio che sono necessarie alla gestione del Sito, per altro previste in generale già nelle NTA all'art.7 "Controllo e valutazione dei processi di trasformazione".

In questo senso il Piano di Gestione si sviluppa in due fasi:

1. con l'adozione del PP, in cui sono precisate le misure atte alla conservazione degli habitat immediatamente operative di tipo preventivo e cautelativo nei confronti di possibili minacce per la conservazione degli habitat;
2. con l'attuazione del Programma di Gestione Pluriennale del Parco (art.5 NTA) in cui sono attuate le misure di controllo e di mitigazione di possibili impatti, che permettono in primo luogo di perseguire tre linee strategiche fondamentali per la gestione del SIC nel PNGP: a) ampliare il quadro delle conoscenze, al fine di individuare con più precisione gli habitat e le specie definite dalle Direttive, in parte già avviate dall'Ente; b) programmare e attuare le azioni di monitoraggio sul lungo periodo; c)

programmare le eventuali azioni dirette alla conservazione dell'habitat se necessarie in relazione ai risultati del monitoraggio e all'acquisizione delle nuove conoscenze.

In particolare la tavola d'inquadramento territoriale del PP già identifica il sistema delle aree e delle connessioni da sottoporre a monitoraggio. Il Programma di Gestione Pluriennale del Parco potrà più specificatamente meglio definire gli indicatori da utilizzare per il monitoraggio, secondo quanto richiesto dal DM; è doveroso ricordare che già sono in essere, da parte dell'Ente, interventi di monitoraggio e di individuazione più specifica degli habitat.

Va notato che, in quanto Piano di gestione del SIC, il Piano del Parco non può disinteressarsi di quel che succede anche fuori del perimetro protetto, nella misura in cui possa influire anche "indirettamente" sull'integrità delle risorse che il SIC intende tutelare. In questo senso il PP, già dalla fase analitico-valutativa ha considerato un'area assai più vasta di quella del Parco, i cui elementi di maggior integrazione sono riportati nella tavola di inquadramento e le cui interferenze sono state definite nelle sintesi valutative.

Dal punto di vista ecologico, le valli del Parco Nazionale del Gran Paradiso presentano una continuità ambientale assai diffusa, con un territorio d'elevata naturalità quasi senza soluzione di continuità tra un versante e l'altro delle valli. La tavola d'Inquadramento mostra alcune fasce di forte relazione, già rilevate dagli strumenti di Pianificazione delle due Regioni, su cui occorrerà concentrare le azioni di monitoraggio e omogeneizzare le discipline, di seguito elencate:

- le fasce di connessione con i crinali alpini, che collegano il PNGP agli ambienti naturali esterni. Sul territorio Francese: il Parco confina con i territori già protetti dal Parco Nazionale della Vanoise e dalla Riserva Naturale della Grande Sassière. Sul territorio Italiano: il PTP individua le aree di valorizzazione naturalistica che collegano il PNGP al ghiacciaio del Ruitor e al Parco del Monte Avic (aree ricadenti nei sistemi naturali di alta quota); il PTC della Provincia di Torino individua le aree di particolare pregio ambientale e paesistico, che legano il PNGP, da una parte, alle Alte Valli di Lanzo e, dall'altra, alla Alta Val Chiusella (aree in cui sono da definire piani paesistici);
- i corridoi ecologici, individuati dal PP che indicano i percorsi preferenziali degli ungulati, sia internamente al Parco sia nei confronti delle aree contermini, la cui conservazione e monitoraggio risponde anche a precise esigenze di tutela e conservazione degli habitat indicati dalla Direttiva Habitat;
- le connessioni con le altre aree di interesse comunitario SIC e ZPS confinanti che concorrono alla formazione della rete ecologica europea e nazionale, sulle quali occorre definire discipline congruenti con quelle del Parco. In particolare tali aree sono, per la Regione Autonoma Valle d'Aosta: ZPS IT1202020 Mont Avic e Mont Emilius; SIC IT1202000 Parco naturale Mont Avic; SIC IT1201010 Ambienti calcarei d'alta quota della Valle di Rhemes; SIC IT1205030 Pont d'Ael; SIC IT1205061 Stazione di Astragalus alopecurus di Cogne; SIC IT1205064 Vallone del Grauson; SIC IT1205065 Vallone dell'Urtier. Per la Regione Piemonte non vi sono SIC e ZPS confinanti.

Sotto il profilo sostanziale, la coincidenza tra Parco e SIC e la duplice valenza del Piano del Parco rappresenta quindi un'efficace esempio di gestione integrata che impone un'attenzione particolare per le esigenze di tutela che specificamente attengono a quei valori che hanno motivato il riconoscimento del SIC, anche indipendentemente dalle più generali esigenze di tutela che attengono ai valori complessivamente protetti dal Parco.

In termini procedurali, l'ipotesi di considerare il PP quale piano di gestione del SIC può forse introdurre, da subito, alcune semplificazioni autorizzative, in quanto compete anche al Piano di Gestione definire propriamente quali interventi possono evitare la procedura di Valutazione di Incidenza; ipotesi non ancora precisamente definita nelle NTA, in quanto da considerare congiuntamente ai servizi regionali competenti.

Box di approfondimento

L'esempio della rete di riserve trentine (Life+ T.E.N.) – Provincia Autonoma di Trento*

Claudio Ferrari, Daniele Bassan, Elena Guella

Con oltre 150 siti Natura 2000, e oltre il 30% del territorio sottoposto a tutela, il Trentino è una fra le aree più ricche di aree protette a livello nazionale. Per garantire una capillare ed efficiente gestione della conservazione, la Provincia Autonoma di Trento, attraverso il progetto LIFE11/NAT/IT/000187 "T.E.N." - Trentino Ecological Network (d'ora in avanti Life+ T.E.N.), ha sviluppato un nuovo modello di gestione della rete Natura 2000 che, amplificando i presupposti di partecipazione, condivisione, coordinamento e tutela locale già delineati dalla direttiva Habitat, trasferisce direttamente sul territorio la gestione della conservazione delle aree protette.



Il progetto Life+ T.E.N. nasce con l'obiettivo di sviluppare un nuovo modello gestionale di Rete Natura 2000 in Trentino e contestualmente definire un programma di azioni per la sua conservazione nel medio e lungo termine, attraverso interventi di tutela attiva, di ripristino della connettività ecologica e di sensibilizzazione.

Il modello gestionale proposto dal Life+ T.E.N. si basa su tre principi fondamentali: integrazione, responsabilizzazione e partecipazione. Tre parole chiave che tengono conto della natura articolata e complessa dei siti delle Rete Natura 2000, distribuiti su un territorio caratterizzato da un'elevata varietà ambientale, paesaggistica e culturale, modellato dalle attività umane e spesso in stretta relazione ecologica con queste. Una strategia gestionale che, per essere efficace, deve necessariamente:

- essere integrata nel processo di sviluppo del territorio, diventarne una priorità non solo per quanto riguarda la tutela e la conservazione ma anche come opportunità di sviluppo sociale ed economico;
- avviare un processo di responsabilizzazione e compartecipazione degli enti locali, attraverso lo strumento della delega, nella gestione e tutela dei siti Natura 2000, nella consapevolezza che, dall'interazione, coordinamento e partecipazione alla gestione, gli amministratori sapranno meglio comprendere e individuare le necessità e le strategie più adatte alla conservazione del proprio capitale naturale e cogliere le opportunità di sviluppo che la sua tutela offre;
- essere partecipata e condivisa con le comunità e i portatori di interesse, direttamente coinvolti nella fase di pianificazione e attuazione.

Un nuovo approccio alla gestione di Rete Natura 2000 basato sulle Reti di riserve, un nuovo istituto previsto dalla L.P. n.11/2007: non una nuova tipologia di area protetta, quanto piuttosto un modello innovativo per la gestione in rete delle aree protette esistenti. La Rete di riserve nasce per gestire in modo coordinato e integrato le riserve naturali e i siti di Natura 2000 presenti in un certo territorio; e nasce dal basso, in quanto è attivata volontariamente mediante un Accordo di Programma, rinnovabile ogni 3 anni, fra la Provincia e gli enti locali che così assumono la delega per la tutela e la gestione delle aree protette presenti sul loro territorio. La gestione della rete avviene mediante un Piano di gestione che include azioni di tutela attiva e progetti di sviluppo locale sostenibile. Gli organi gestionali della Rete di riserve garantiscono sia la partecipazione di tutti i sottoscrittori dell'Accordo (Conferenza della Rete), sia della popolazione (Forum territoriale), mentre la consulenza tecnico-scientifica è fornita da un apposito Comitato di esperti in materia di agricoltura, foreste, caccia, turismo e conservazione. La partecipazione agli organi della *governance* è totalmente gratuita.

Il Progetto Life+ T.E.N. ha contribuito in maniera determinante al lancio delle Reti di riserve, dedicando alla riuscita di questo obiettivo gestionale quattro delle sue 39 azioni, di seguito riassunte in 3 passaggi successivi.

1. Conoscere il territorio e il suo stato ecologico per pianificare azioni di conservazione e sviluppo.

Il primo passo per la creazione della Rete ecologica provinciale è consistito nella creazione di una apposita banca dati (Azione A1) in cui convogliare, omogeneizzare e sistematizzare tutte le informazioni disponibili sulla distribuzione e la consistenza delle specie e degli habitat di interesse comunitario presenti in Trentino. Una base di conoscenza fondamentale, utilizzata in primo luogo per comprendere

lo stato di frammentazione e la possibile connettività fra siti e aree protette. La consultazione della banca dati, in costante aggiornamento, è accessibile a tutti, in modo da favorire così l'ampia diffusione delle informazioni in essa contenute e fornire un importante strumento a supporto delle decisioni e della pianificazione a livello provinciale e locale relative al sistema delle aree protette. L'elaborazione dei dati ha inoltre consentito di identificare sul territorio trentino gli "hotspot" di biodiversità floristica e faunistica, aree di elevato interesse naturalistico poste al di fuori dei siti della Rete Natura 2000 provinciale, nodi "minori" ma strategici per garantire la coerenza della rete ecologica provinciale.

2. Pianificare per organizzare e sviluppare un nuovo e più efficace modello di conservazione ambientale.

La corposa banca dati ha fornito le indicazioni necessarie all'individuazione dei 14 Ambiti Territoriali Omogenei (Azione C1) che costituiscono il disegno della Rete Ecologica Polivalente alla base del progetto Life+ T.E.N. e sono stati gli incubatoi delle nuove reti di riserve. Si tratta di "sistemi territoriali" che riuniscono al loro interno aree Natura 2000 che per valori naturali, scientifici, storico-culturali e paesaggistici di particolare interesse, o per le interconnessioni funzionali tra essi, si prestano ad una gestione unitaria, costituendo di fatto dei "candidati ideali" per evolvere in altrettante Reti di riserve.

Ogni ambito territoriale è caratterizzato da ecologia, geografia e peculiarità economico-sociali specifiche, delle quali si è tenuto in debito conto nella fase di elaborazione, per ciascun ambito, di un Inventario delle azioni di tutela attiva e di ricostruzione della connettività nei sistemi territoriali omogenei (Azione C2): vero e proprio strumento operativo gestionale composto da azioni dettagliate, georeferenziate, prioritarizzate e quantificate. Ogni inventario è stato elaborato attraverso un percorso partecipato che ha coinvolto popolazione locale, amministratori e portatori di interesse (cacciatori, allevatori, agricoltori, associazioni ambientaliste, albergatori ecc.) i quali hanno contribuito valutando le singole azioni, proponendo modifiche sulla base di specifiche esigenze, contribuendo a definire la priorità di intervento e, soprattutto, creando sinergie e collaborazioni.

Nell'ambito del progetto Life+ T.E.N. si contano:

- 50 incontri con amministratori locali
- 50 workshop operativi con portatori di interesse (allevatori, agricoltori, cacciatori, pescatori, associazioni locali, utilizzatori, imprenditori locali, ecc.)
- 40 forum pubblici
- più di 1500 persone coinvolte
- 129 comuni coinvolti su un totale provinciale di 178, pari a circa il 72%

È peraltro evidente come la conservazione dei siti Natura 2000, incastonati in un territorio dove l'azione dell'uomo è parte integrante del paesaggio, non possa prescindere da un forte coinvolgimento degli abitanti stessi nel processo di pianificazione e programmazione delle azioni di tutela attiva e ripristino della connettività ecologica.

L'insieme di tutti gli inventari convergerà in un Inventario generale provinciale delle azioni di tutela attiva e di ripristino della connettività ecologica, che mette le basi per l'aggiornamento del *Prioritized Action Framework* previsto dalla Direttiva Habitat, e che la Provincia Autonoma di Trento ha approvato nel 2013, strumento essenziale per la gestione di medio-lungo periodo della Rete Natura 2000.

3. Partecipare per gestire, coinvolgere diversi attori del territorio nella tutela attiva dei siti Natura 2000 e nell'integrazione di questa tutela nel processo di sviluppo sostenibile.

Il percorso di elaborazione degli inventari ha avviato e accompagnato numerosi territori alla costituzione di Reti di riserve (Azione C3) che rappresentano la concretizzazione istituzionale della Rete Ecologica Polivalente del Trentino: una delle azioni più significative del progetto Life+ T.E.N. e, senza dubbio, quella destinata ad avere le più importanti ripercussioni sul futuro della Rete Natura 2000 in Provincia. L'interazione continua e dinamica fra queste unità territoriali e la Provincia autonoma di Trento rappresenta la concretizzazione del nuovo modello di gestione provinciale della Rete Natura 2000: il numero minimo di Reti di riserve da realizzare nel contesto del progetto Life+ T.E.N. era di 6, obiettivo ampiamente superato dato che ad oggi le Reti di riserve del Trentino sono 10, e il loro numero è destinato ad aumentare.

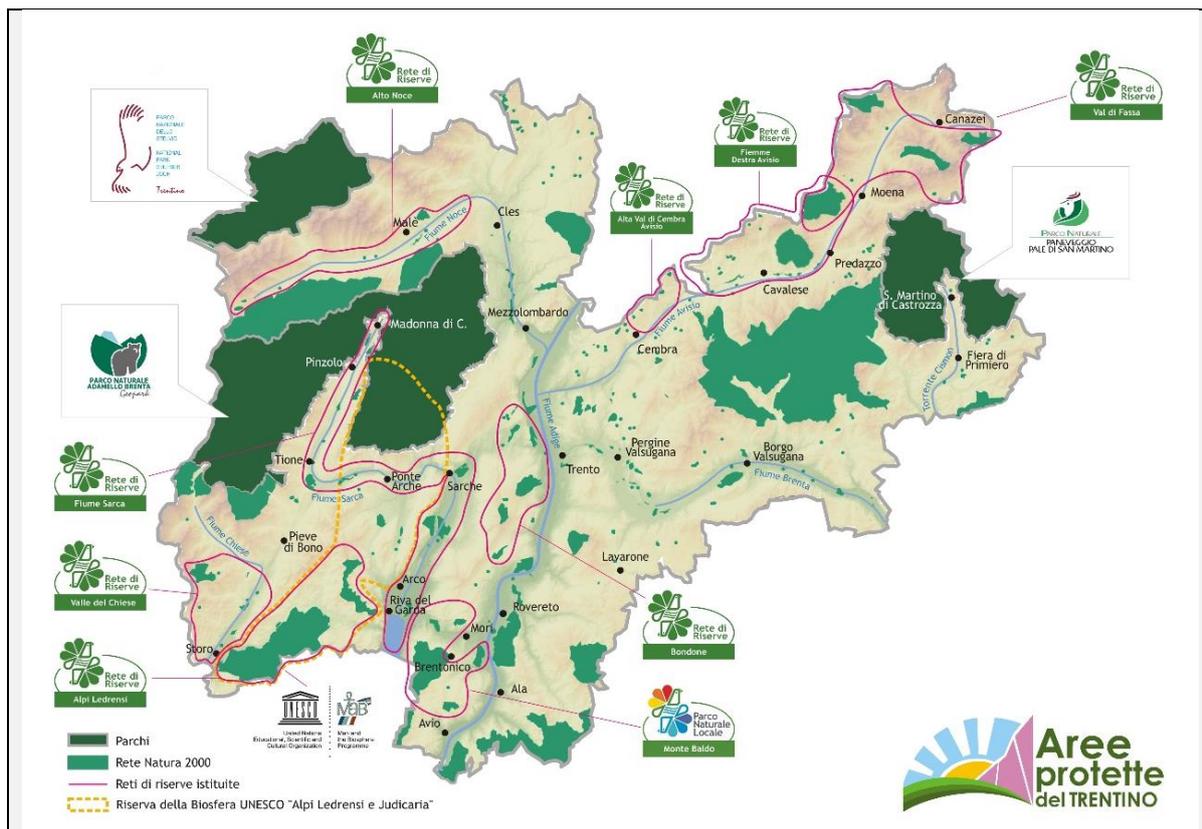


Figura 1. Mappa della Rete di riserve.

Secondo la strategia di gestione sviluppata da Life+ T.E.N., elemento fondamentale a garanzia dell'efficacia della Rete ecologica polivalente è il coinvolgimento e la partecipazione diretta delle comunità locali alle attività della Rete. Un coinvolgimento che deve avvenire non solo a livello burocratico, amministrativo e tecnico, ma anche a livello di quotidianità per tutte quelle attività che la Rete può realizzare a supporto dell'economia e lo sviluppo delle comunità stesse, con l'obiettivo finale di rendere meno settoriale ed elitario l'approccio alla conservazione della natura. Attraverso la partecipazione diffusa, la Rete diventa così uno strumento di democratizzazione della tutela della biodiversità, finalmente inteso come importante opportunità da integrare nell'agenda di sviluppo locale.

Si prevede che il modello di gestione diffusa e partecipata della Rete ecologica, proposto dal progetto Life + T.E.N., continuerà a essere implementato, migliorato e raffinato nella fase PostLife del progetto. La dinamica di decentramento della tutela ambientale, già avviata con successo durante il progetto sarà sempre più integrata come innovativo strumento amministrativo e sociale per lo sviluppo sostenibile del territorio.

Per approfondimenti:

www.lifeten.tn.it

www.areeprotette.provincia.tn.it/

* Testo rielaborato dal Layman's Report del Progetto Life+ T.E.N. (autore Anna Sustersic)

Capitolo 1.5

La valutazione della performance delle aree protette: l'esperienza Green List della IUCN per l'individuazione di indicatori di efficacia della gestione delle aree protette

Paolo Pigliacelli, Corrado Teofili

1.5.1 Obiettivi della valutazione della performance delle aree protette

Promuovere “analisi comparate della performance delle amministrazioni pubbliche sulla base di indicatori di andamento gestionale e la loro diffusione attraverso la pubblicazione nei siti istituzionali ed altre modalità ed iniziative ritenute utili” è una delle attività introdotte dal Decreto Legislativo 27 ottobre 2009, n. 150 che interessa quindi i gestori delle aree protette come amministrazioni pubbliche. Per i parchi l'efficacia di gestione è un tema già da tempo sviluppato e approfondito, infatti, l'obiettivo del raggiungimento di standard di performance definiti è presente sia tra i target della Strategia Nazionale per la Biodiversità (SNB) che in quelli della Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD). Per la SNB l'obiettivo specifico 2 da conseguire entro il 2020 è “porre le basi per lo sviluppo del sistema delle aree protette in termini di performance ecologiche, sociali ed economiche” e, ancora più specificatamente, la priorità d'intervento b) della SNB indica “dotare le aree protette di un set comune, discusso e condiviso, di indicatori che consentano la verifica dell'efficacia e dell'efficienza di gestione, al fine di monitorarne e misurarne i progressi e le criticità, nell'ottica della gestione adattativa”. Mentre nella CBD l'obiettivo strategico C “Migliorare lo stato della biodiversità salvaguardando gli ecosistemi, le specie e la diversità genetica” prevede il target 11 che dice che “entro il 2020, almeno il 17% delle aree terrestri e delle acque interne e il 10% delle zone costiere e marittime, in particolare le aree di particolare importanza per la biodiversità e i servizi ecosistemici, devono essere conservati attraverso sistemi efficaci e equamente gestiti, ecologicamente rappresentativi e ben collegati attraverso aree protette o altre misure efficaci di conservazione integrate nei paesaggi e nelle aree marine”.

In prospettiva internazionale il mondo delle aree protette costituisce una realtà dinamica in movimento in contesti ricchi di contraddizioni, quindi per i parchi la valutazione della performance di gestione è un ambito di lavoro strategico per raggiungere le finalità istitutive. A maggior ragione ciò vale per l'Italia, in cui l'apprezzamento dello straordinario sistema di valori rappresentato dai parchi e dalle altre aree protette e degli innegabili e meritori sforzi di gran parte dei suoi custodi, non può evitare di incrociare le critiche e le preoccupazioni concernenti le carenze di protezione, i rischi e le aggressioni cui il suddetto sistema è palesemente esposto. Tali contraddizioni sono alimentate dall'inadeguata percezione, da parte della larga opinione pubblica e dallo stesso sistema politico, della consistenza, della diffusione e dell'impatto socio-territoriale delle aree protette. Ma le insufficienze nella percezione e le carenze d'attenzione, che sembrano spesso penalizzare le aree protette e più in generale la conservazione della natura, riflettono a loro volta la scarsa visibilità e circolazione della partecipazione del nostro Paese alle esperienze, ai dibattiti e alle riflessioni internazionali. Al contrario, una rilettura attenta delle vicende che hanno caratterizzato in Italia le politiche dei parchi e delle aree protette pone in evidenza non soltanto una crescita quantitativa che ha consentito di recuperare i ritardi pregressi, ma anche contatti scientifici e culturali e contributi significativi che occorre riprendere e sviluppare come proprio l'esperienza della IUCN con le Green List.

1.5.2 L'esperienza Green List per le aree protette della IUCN

La gestione delle risorse naturali da parte delle aree naturali protette è entrata da oltre 15 anni in una nuova fase. Il World Summit sullo sviluppo sostenibile del 2002 ha stabilito che i parchi debbano validare la propria attività e "certificare" il raggiungimento degli obiettivi preposti su solidi risultati scientifici nel campo biologico, socio-economico, e amministrativo e debbano organizzarsi in un sistema di tipo network. Nel nostro Paese la sfida per l'istituzione di nuove aree naturali protette ha fatto progressi notevoli. Come è stato evidenziato in sede internazionale (World Park Congress, SDGs, CBD), ora la nuova sfida per amministratori, gestori di aree protette e addetti ai lavori nel campo della conservazione della natura è quella di aumentare l'efficacia del sistema di aree naturali protette esistenti. Secondo la IUCN, attualmente meno del 10% dei parchi istituiti nel mondo hanno raggiunto gli obiettivi minimi di gestione. È pertanto necessario uno sforzo notevole per aumentare l'efficacia della conservazione della biodiversità e dello sviluppo sostenibile. Diversi contesti internazionali (come la già citata CBD) raccomandano la gestione adattativa ("adaptive management") come strumento utile per garantire l'efficacia della gestione delle aree protette anche in un'ottica di ottimizzazione delle politiche e delle pratiche gestionali.

Per raggiungere questo obiettivo di efficacia la IUCN ha definito le Green List per le aree protette, ovvero un processo volontario di certificazione dei soggetti gestori delle AAPP che, a partire dalle riflessioni sulla revisione delle categorie AAPP IUCN, è stato individuato come strumento per il raggiungimento dell'obiettivo 11 dell'Aichi Biodiversity Targets della CBD sopracitato.

Al momento la Green List delle Aree Protette è un'iniziativa per incoraggiare, misurare, condividere e valorizzare il ruolo delle aree protette nel raggiungere standard di buona gestione in generale. La Green List potrà essere applicata sia dall'alto (Stati, Regioni, UE) per valutare l'efficacia di gestione dei rispettivi sistemi di AAPP; sia dal basso, ovvero attraverso candidature volontarie per ottenere la "certificazione" Green List di area protetta gestita efficacemente. Al congresso mondiale

della IUCN del 2015 sono stati presentati i nuovi Standard Green List per la performance delle Aree Protette (Green List Performance Standard for Protected and Conserved Areas - GLPCA), finalizzati a definire nuovi criteri per il "green listing" a livello globale delle aree protette, ovvero a verificare l'efficacia e l'equità di gestione delle aree protette siti Green List e assicurare il raggiungimento di una buona conservazione dei loro valori di biodiversità. I nuovi Standard sono stati individuati attraverso un lungo lavoro di condivisione a livello mondiale iniziato nel 2012 e durato oltre quattro anni. L'obiettivo ed impegno della IUCN consiste nell'adeguare i GLPCA all'ISEAL Code of Best Practice for Setting Social and Environmental Standards entro il 2019. Pertanto, nella fase attuale del programma di sviluppo degli Standard, le aree protette Green List devono dimostrare entro il 2019 come mantengono la loro performance in risposta ai nuovi Standard. Gli standard si basano su criteri per un'efficace conservazione della natura nelle aree protette coerenti a livello globale e suddivisi in tre ambiti: Pianificazione, Governance, Gestione che contribuiscono ad attestare l'effettivo raggiungimento degli obiettivi di conservazione prefissati dall'area protetta. I criteri che compongono ogni ambito sono rappresentati da un set di indicatori destinati a misurare la performance dalle aree protette nei seguenti tre ambiti durante le fasi di adesione alla Green List.

PIANIFICAZIONE

In questo ambito, il GLPCA intende verificare i rapporti dei piani dei parchi con la pianificazione urbanistica e territoriale. Infatti nonostante le politiche di gestione e le attività di regolazione siano tuttora in larga misura orientate dalle concezioni tradizionali (in sintesi: le AAPP come "isole" di qualità assediate da contesti crescentemente ostili e perciò oggetto di mera protezione), sono nel tempo maturate esperienze e nuove concezioni, quali quelle che spostano l'attenzione dalle isole alle reti, che pretendono nuove e più complesse interazioni tra le AAPP e i rispettivi contesti territoriali, ecologici, socio-economici e culturali, che affiancano con crescente rilievo la tutela dei valori culturali alla tutela della natura (senza peraltro che quest'ultima perda la priorità riconosciuta a livello internazionale). Nuove concezioni che già nei primi anni '90

formavano oggetto di attività di indagine e monitoraggio atte a seguire l'evoluzione nel tempo delle AAPP e dei loro rapporti col territorio (in particolare la ricerca "AP", affidata dal Ministero dell'Ambiente ad un gruppo di ricerca interdisciplinare, pubblicata nel 2003). A cavallo del 2000 le emergenti linee di tendenza trovavano riscontro in documenti anche ufficiali, come gli atti della seconda Conferenza Nazionale delle AAPP del 2002, in linea coi "nuovi paradigmi" lanciati a Durban dalla IUCN nel 2003. È interessante notare che proprio la sintonia riscontrata tra gli indirizzi nazionali e quelli internazionali, se da un lato conferisce ai primi una maggior autorevolezza, dall'altro li vincola ad un impegno esplicito dell'Italia nei confronti dell'Europa e del mondo, nella comune difesa dei valori imprescindibili del patrimonio naturale e culturale attraverso una pianificazione integrata.

GOVERNANCE

L'impegno internazionale, per l'Italia come per altri Paesi, ha comportato e comporta un ripensamento radicale dei rapporti tra natura, cultura e società, che mette in discussione i paradigmi consolidati della cultura occidentale e costringe a riconoscere l'inseparabilità dei problemi della conservazione del patrimonio naturale da quelli dei diritti umani e dello sviluppo locale sostenibile. Quasi sottaciuta nella Legge quadro del 1991, questa considerazione era stata oggetto di dibattiti e riflessioni già negli anni precedenti e fu esplicitamente richiamata nella seconda Conferenza nazionale, così come nei "nuovi paradigmi" di cui sopra ed ancor più nel Congresso di Bangkok del 2004, che già nel titolo ("People and Nature, Only One World") la poneva al centro d'attenzione. Sebbene in Italia il dibattito sulla Legge quadro abbia spesso criticato la carenza di riscontri attuativi in tema di equità e di partecipazione sociale alla gestione dei parchi, alcuni aspetti meritano più considerazione di quella che gli è stata finora riservata. Gli standard GLPCA intendono verificare in primo luogo la dimensione economica e sociale, che balza regolarmente in primo piano ogni volta che si toccano temi sensibili, come gli sviluppi turistici massivi in aree a parco o l'abbandono degli antichi insediamenti montani: temi sui quali non mancano contributi qualificati scientifici e culturali ed esperienze innovative di confronto

tra interessi pubblici in conflitto. Pur in carenza di coerenti politiche attuative, la composizione dei diversi interessi che si affacciano sulle AAPP è stata, nell'esperienza italiana, esplorata sotto molteplici profili, muovendo dalla constatazione che i costi e i benefici in senso lato derivanti dalle politiche delle AAPP si distribuiscono in maniera spesso diseguale in termini spaziali, temporali e sociali, il che crea diseguglianze indesiderabili e richiede e giustifica l'intervento della regolazione pubblica.

GESTIONE

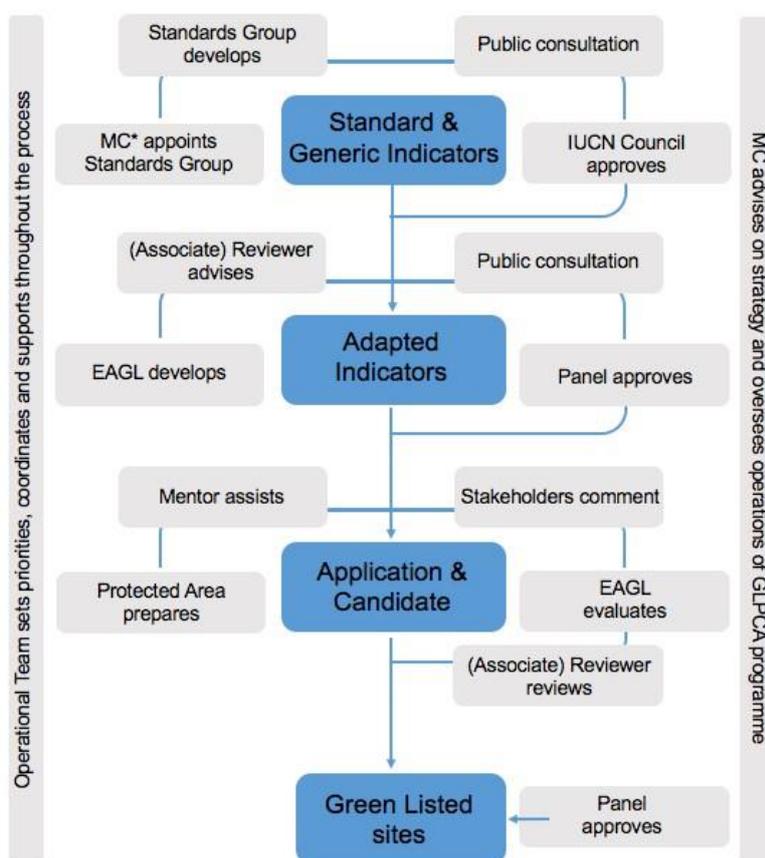
In Italia come in altri Paesi, l'intervento pubblico sulla distribuzione dei costi e dei benefici connessi alle politiche dei parchi ("l'effetto Parco") è stato oggetto di indagini ed esplorazioni progettuali più o meno associate alla predisposizione di piani o alla definizione di misure di regolazione. In questo ambito il GLPCA intende verificare un problema ben frequentato nelle esperienze italiane che riguarda l'individuazione delle aree protette e la loro classificazione, problema che si pone in sede di ideazione e definizione giuridica del sistema nazionale, regionale o sub-regionale delle aree protette, o in sede di disegno strategico di tale sistema o in sede di verifica della congruenza della definizione di singole aree protette. Problema reso più impegnativo nell'ipotesi che il sistema di cui si parla non debba essere pensato come un "sistema di aree protette" ma come un "sistema di infrastrutturazione ambientale" in cui le AAPP ed altri componenti possono collocarsi e interagire. Ipotesi tutt'altro che remota, se soltanto si pensa all'integrazione delle AAPP con i siti della Rete Natura 2000, che largamente si sovrappongono. Un secondo problema riguarda la delimitazione del campo d'azione, a partire dal fatto che in generale ogni area protetta presenta esigenze ed opportunità gestionali non confinabili nel suo perimetro. Questo problema è stato nelle esperienze italiane considerato in modi diversi: dalla rielaborazione del concetto di "area contigua" o di "buffer zone", ai tentativi di estendere in qualche modo o misura l'efficacia dei piani a contesti territoriali più o meno ampi, al tentativo di associare ai piani "istituzionali" (in quanto tali, rigidamente riferiti agli ambiti spaziali di rispettiva competenza) schemi di reti di vario tipo atti a cogliere ed interpretare i sistemi di relazioni che legano l'area in questione al contesto territoriale. Un

altro problema che il GLPCA intende approfondire e col quale le esperienze italiane hanno dovuto confrontarsi in modi peculiari, riguarda gli apparati e i processi di gestione più o meno cooperativa del territorio, da parte di una pluralità di soggetti relativamente autonomi e indipendenti. È ovvio che i problemi posti sul tappeto dai grandi cambiamenti socio-territoriali in cui si situano le politiche delle AAPP (in particolare quelli connessi alla globalizzazione in tutte le sue forme) richiedono, per essere affrontati con la necessaria efficienza ed efficacia, nuove forme di governo del territorio e di coinvolgimento degli attori istituzionali e delle popolazioni interessate.

1.5.3 Sperimentazione e adeguamento nei parchi italiani e alpini

Il Comitato Italiano IUCN ha provveduto a sperimentare e adeguare gli standard internazionali GLPCA alle realtà dei parchi italiani. L'adeguamento e il consolidamento del processo Green List IUCN si colloca nel flusso di processo del programma Green List allo step "Adapted Indicators" (vedi Figura 1).

Gli standard sono stati individuati attraverso una serie di indicatori che sono la base per verificare se un'area protetta è conforme agli obiettivi di gestione da essa stessa indicati. Il lavoro di adeguamento è consistito nell'adattare gli indicatori globali alla normativa e alle diverse condizioni culturali, sociali e bio-geografiche dei parchi italiani.



* MC = Management Committee

Figura 1. Il diagramma del processo Green List per le Aree Protette (fonte: IUCN - World Commission on Protected Areas - WCPA, 2016).

In una prima fase sono stati individuati gli indicatori globali che non necessitano di alcun adeguamento alla realtà dei parchi italiani. Per gli altri indicatori si è provveduto a verificare con i singoli parchi i potenziali percorsi di adeguamento, cercando di rimanere aderenti alle procedure e alla normativa alla quale sono sottoposti attualmente i parchi italiani. Di seguito viene descritta la procedura applicata per l'adeguamento degli indicatori globali ai contesti attuali.

- ✓ Ogni criterio GLPCA deve avere almeno un indicatore. Se un criterio prevede diversi requisiti, vanno individuati indicatori per ogni diversa esigenza.
- ✓ I criteri e i requisiti GLPCA non possono in ogni caso contrastare con le disposizioni legislative vigenti nelle rispettive giurisdizioni.
- ✓ Ogni indicatore deve specificare risultati o livelli di prestazioni che possono essere misurati o valutati nel corso di una valutazione.
- ✓ Ogni indicatore deve fare riferimento a un singolo aspetto della prestazione da valutare.
- ✓ Gli indicatori devono includere solo gli elementi che contribuiscono al raggiungimento dell'obiettivo del rispettivo criterio.
- ✓ Gli indicatori non devono favorire una particolare tecnologia o un elemento brevettato.
- ✓ Ove possibile, gli indicatori dovrebbero essere esenti da considerazioni soggettive.
- ✓ Nel caso gli indicatori necessitano di valutazioni soggettive, va illustrato il criterio perseguito per la valutazione.
- ✓ Gli indicatori devono essere misurabili o valutabili in tempi e costi ragionevoli.
- ✓ Gli indicatori devono essere scritti con un linguaggio chiaro e coerente.
- ✓ Ogni indicatore deve essere corredato da almeno un MoV (Means of Verification).

Di seguito (Tabella 1) si elencano i tre ambiti (Governance, Pianificazione e Gestione) e i relativi indicatori adattati alle normative e alla realtà dei parchi italiani che, nella versione iniziale, hanno visto il riconoscimento Green List per il Parco Nazionale del Gran Paradiso.

Tabella 1. Gli indicatori adattati ai parchi italiani (fonte: Federparchi – EUROPARC Italia, 2017).

AMBITO: GOVERNANCE

- L'organizzazione della *governance* del parco è chiaramente definita e documentata nel rispetto della legislazione vigente.
- Le comunità e i soggetti interessati dal parco hanno l'opportunità di partecipare alla pianificazione e alla gestione del parco.
- L'organizzazione della *governance* del parco riconosce i legittimi diritti dei popoli indigeni e delle comunità locali.
- I titolari dei diritti e le parti interessate sono effettivamente coinvolti nel processo decisionale e nella gestione del parco.
- L'organizzazione della *governance* del parco è riconosciuta dagli altri enti e dalle organizzazioni interessate.
- Gli atti e i documenti principali sulla gestione sono facilmente accessibili alla società civile in un formato facilmente comprensibile.
- Accessibilità ai profili dei componenti degli organi.
- Accessibilità ai risultati delle discussioni degli organi.
- Esistenza di uno sportello per raccogliere i reclami e le controversie relative alla *governance* e gestione del parco.
- Evidenza della valutazione e dell'eventuale accoglimento delle istanze dal territorio nei processi decisionali e gestionali.
- Negli strumenti di gestione e nei processi decisionali sono riconosciute le condizioni e i problemi che hanno un impatto l'area protetta.
- I processi di pianificazione e di gestione attingono a fonti di conoscenza multidisciplinari (scientifica, esperienziale, storica, tradizioni locali).
- I processi di pianificazione e di gestione prevedono modifiche per gli eventuali cambiamenti delle condizioni sociali, ecologiche e climatiche.

AMBITO: PIANIFICAZIONE

- Il Parco rientra nella definizione IUCN di area protetta; e/o è riconosciuta come “area naturale”.
- Il Parco è stato assegnato a una delle sei categorie IUCN o come un’altra area basata su misure di conservazione previste nel programma di conservazione mondiale delle Nazioni Unite e nel database del Centro Mondiale sulle Aree Protette (WDPA).
- Indicazione esplicita delle priorità negli strumenti di gestione.
- I principali valori naturalistici e culturali e i relativi servizi ecosistemici associati sono chiaramente identificati.
- L’area protetta è abbastanza grande e sufficientemente collegata ad altri habitat o ecosistemi per raggiungere gli obiettivi di conservazione.
- Il parco fa parte di una rete di conservazione progettata per soddisfare gli obiettivi di rappresentanza delle specie e degli habitat, connettività e resilienza.
- Stato di conservazione delle principali emergenze naturalistiche del parco.
- Le minacce attuali e potenziali di rilievo ai principali valori naturalistici e ai servizi ecosistemici associati e ai valori culturali del parco sono identificati e la loro posizione, estensione e la gravità sono descritti nel piano di gestione o equivalente.
- Gli impatti dei cambiamenti climatici sui principali valori del parco sono stati valutati e documentati.
- Gli strumenti di gestione comprendono le caratteristiche sociali ed economiche dell’area protetta e i relativi impatti.
- I benefici e gli impatti sociali ed economici sono stati considerati nello sviluppo degli obiettivi di gestione.

AMBITO: GESTIONE

- Il piano di gestione comprende gli obiettivi dei valori naturali e socio economici oltre alle strategie e agli strumenti per il loro raggiungimento compresa la possibilità di governare gli accessi nelle zone.
- Il Parco è in grado di dimostrare che le attività di gestione sono coerenti con gli strumenti in vigore.
- Il Parco è dotato di attrezzature adeguate e funzionali per il personale e per le finalità.
- La dotazione e la formazione del personale è adeguata alle finalità di gestione del parco.
- Le risorse finanziarie sono adeguate alle finalità di gestione del parco.
- Gli strumenti di gestione prevedono indicazioni e strategie per raggiungere le finalità istituzionali.
- Il Parco è in grado di dimostrare che le attività di gestione sono in corso di attuazione e sono sufficienti per il raggiungimento delle finalità istituzionali.
- Gli strumenti di gestione comprendono le dinamiche sociali ed economiche.
- Nella fase di revisione e adeguamento degli strumenti di gestione sono presi in considerazione gli obiettivi di miglioramento sociale ed economico delle comunità locali.
- La gestione prevede l’analisi delle minacce e le relative risposte anche per quelle esterne a lungo termine.
- La sorveglianza è assicurata efficacemente su tutto il territorio del parco.
- Le violazioni amministrative e penali sono perseguite efficacemente.
- Le leggi e le normative vigenti per la presenza del parco sono chiare e trasparenti.
- Le modalità e le tipologie di attività permesse sono chiaramente descritte, e sono compatibili con la conservazione dei valori del parco.
- Esistenza di un monitoraggio degli effetti delle attività regolamentate su specie e habitat.
- Esiste un piano di accessi e di fruizione per i visitatori coerente con le finalità istituzionali.
- Esiste un piano di monitoraggio della fruizione sia per verificarne l’efficacia verso i visitatori che gli impatti sulla biodiversità.
- Esiste ed è applicato un sistema di monitoraggio delle dinamiche degli obiettivi di conservazione.
- Sono specificati i target sugli obiettivi di gestione.

In ambito alpino, al fine di rispondere alle richieste di alcune aree protette, nel 2006 la Rete delle Aree Protette Alpine (ALPARC) ha avviato un'inchiesta sull'efficacia di gestione, coordinata dalla Task Force Aree Protette del Segretariato permanente delle Convenzione delle Alpi. Oltre ai numerosi meeting di lavoro per la preparazione del progetto, sono stati organizzati tre eventi per discutere di indicatori dell'efficacia di gestione. L'UFAM (Ufficio Federale Ambiente della Svizzera), in particolare, si è dimostrato interessato a creare un catalogo degli indicatori d'efficacia di

gestione come strumento di sostegno per le aree protette, per le autorità cantonali e per sé stesso, che sarà utilizzato per valutare le aree protette regionali e nazionali. Lo scopo del progetto di ALPARC è stato quello di fornire una prima metodologia comune, che dovrà essere sviluppata successivamente, e di definire una serie di indicatori comuni che valutino gli esiti della gestione delle aree protette (Figura 2). Il risultato finale sarà un catalogo dinamico e flessibile degli indicatori d'efficacia di gestione per le aree protette dell'arco alpino.

BOX 1: Criteri per la selezione degli indicatori

Gli indicatori devono:

- fornire un quadro rappresentativo delle condizioni ambientali, delle pressioni sull'ambiente o delle reazioni della società;
- avere una relazione non ambigua, prevedibile e verificabile con l'attributo che devono valutare;
- avere una soglia o un valore di riferimento con cui essere comparati, di modo che gli utilizzatori possano valutare il significato dei valori ad essi associati;
- essere sensibili ai cambiamenti dell'attributo che viene valutato;
- integrare gli effetti ambientali nel tempo e nello spazio (ad esempio: registrare il cambiamento costante piuttosto che le fluttuazioni localizzate o a breve termine);
- riflettere i cambiamenti e i processi di rilievo per la gestione (inclusi gli attributi biofisici, sociali, culturali, economici, politici e manageriali);
- riflettere i cambiamenti su scala temporale e spaziale rilevanti per la gestione;
- avere solide basi in termini tecnici e scientifici;
- essere semplici da misurare e interpretare;
- poter essere raccolti, analizzati e riferiti in modo opportuno;
- essere efficienti in termini di costi per la raccolta dati, analisi e interpretazione;
- essere basati su uno standard e un consenso internazionale in termini di validità;
- essere adeguatamente documentati e di riconosciuta qualità;
- essere aggiornati a intervalli regolari secondo procedure attendibili.

Fonti: Hockings, M., Stolton, S. and Dudley, N. (2000). *Evaluating Effectiveness: A Framework for Assessing the Management of Protected Areas*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. x + 121 pp; OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development (2003). *Environmental indicators. Development, measurement and use. Reference paper*. OECD Publications, Paris. 37 pp.

Figura 2. Criteri per la selezione degli indicatori di riferimento per l'area alpina (fonte: Catalogo degli indicatori di efficacia della gestione, ALPARC 2011).

L'efficacia di gestione è imprescindibile per chi sia chiamato a perseguire finalità di interesse pubblico. Ai gestori delle aree protette si richiede di verificare il raggiungimento degli obiettivi di conservazione, come dimostrano le numerose iniziative in tema. Una verifica della validità e del grado di conseguimento degli indicatori GLPCA e ALPARC, permetterebbe agli enti gestori di avere un quadro più chiaro circa dove e come agire per migliorare la propria performance ed eventualmente rispondere con maggiore efficacia alle richieste di residenti, visitatori ed enti territoriali.

Considerazione 1: in uno o più siti della Rete SAPA (regionale o nazionale) si potrebbe realizzare un test incrociato degli indicatori GLPCA e di quelli ALPARC alpini in modo da evidenziare eventuali gap di gestione e focalizzare gli aspetti considerati decisivi dalla IUCN per una gestione efficace ed equa delle aree protette, ai sensi del Target 11 degli "Aichi Biodiversity Targets" della CBD.

Bibliografia

- Colchester M. and Mackay F., 2004. *In Search of Middle Ground: Indigenous Peoples, Collective Representation and the Right to Free, Prior and Informed Consent*. Forest Peoples Programme, pp. 8-14. <http://www.forestpeoples.org/sites/fpp/files/publication/2010/08/fpicipsaug04eng.pdf>
- Convention on Biological Diversity, Article 8(j) - Traditional Knowledge, Innovations and Practices. <https://www.cbd.int/traditional>
- FSC. *Structure, content and local adaptation of Generic Forest Stewardship Standards*.
- FSC, 2009. *Stakeholder consultation for forest evaluations*, Forest Stewardship Council A.C. <https://ic.fsc.org/preview.fsc-std-20-006-v3-0-en-stakeholder-consultation-for-forest-evaluations.a-523.pdf>
- ILO Convention, 1989. *Indigenous and Tribal Peoples Convention*. (No. 169) (Entry into force: 05 Sep 1991), Geneva. http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C169
- ISEAL Code of Good Practice for Setting Social and Environmental Standards, version 6 December 2014. <http://www.isealliance.org/online-community/resources/iseal-standard-setting-code>
- ISEAL Credibility Principles, version 1 June 2013. <http://www.isealliance.org/sites/default/files/Credibility%20Principles%20v1.0%20low%20res.pdf>
- IUCN's Environmental and Social Management System – Standard on Indigenous Peoples. <https://www.iucn.org/about/values/>
- Vth IUCN World Parks Congress Durban Action Plan, 2003. *The Rights of Indigenous Peoples, Mobile peoples and Local Communities Recognized and Guaranteed in Relation to Natural Resources and Biodiversity Conservation*. Outcome 5. <https://cmsdata.iucn.org/downloads/durbanactionen.pdf>
- Vith IUCN World Parks Congress Sydney, 2014. *The Promise of Sydney. Final Congress Statement*. http://worldparkscongress.org/about/promise_of_sydney.html

Box di approfondimento

La Carta Europea del Turismo Sostenibile: diffusione ed esperienze nelle aree protette alpine

Paolo Pigliacelli

La Carta Europea per il Turismo Sostenibile (CETS) nelle aree protette (AAPP) è uno strumento di gestione volontario e una certificazione che permette alle AAPP di sviluppare un turismo sostenibile per l'ambiente, le popolazioni locali, le imprese e i visitatori. Riconosciuta a livello internazionale, la Carta viene rilasciata da EUROPARC Federation, di cui Federparchi dal 2008 è la sezione italiana. Infatti, a seguito di questa "fusione" e grazie alla promozione e il supporto tecnico da parte di Federparchi, l'interesse per lo strumento da parte dalle aree protette italiane, le regioni e il Ministero dell'Ambiente divenne maggiore portando la rete italiana di parchi CETS a 29 AAPP certificate e molte altre in fase di candidatura.

Nell'arco alpino abbiamo due parchi nazionali certificati (Dolomiti Bellunesi e Val Grande) e altre 8 aree protette regionali tra cui ben 3 rappresentate in rete (Aree protette dell'Ossola, Aree protette delle Alpi Lepontine e Rete di Riserve Trentine). Quella della certificazione in rete rappresenta sicuramente un valore aggiunto nel consolidamento del sistema di gestione, ma anche dell'efficienza operativa e dell'efficacia nei confronti dei visitatori che hanno l'opportunità di percepire la fruizione di un territorio messo a sistema e organizzato in modo coerente. Come pure sono particolarmente significative per l'arco alpino le certificazioni tra parchi transfrontaliere come quelle tra Alpi Marittime e il Mercantour e quella delle Prealpi Giulie con Triglav certificate da EUROPARC specificatamente come "Transboundary Protected Areas".

Quella delle Alpi quindi è una realtà ben consolidata confermata dall'acquisizione della II fase CETS - quella degli operatori - del Parco Naturale Adamello Brenta, un riconoscimento presente in Italia solo in un altro parco e che rappresenta un importante salto di qualità nell'efficacia delle politiche di sostenibilità sul territorio. La fase II della CETS infatti coinvolge e responsabilizza direttamente gli operatori dell'accoglienza e dei servizi ai visitatori, trasformandoli di fatto in protagonisti e alleati delle politiche del parco attraverso una maggiore responsabilizzazione degli impegni volti a sviluppare una strategia comune ed un piano d'azione per lo sviluppo turistico, sulla base di un'analisi approfondita della situazione locale. L'obiettivo è la tutela del patrimonio naturale e culturale e il continuo miglioramento della gestione del turismo nell'area protetta a favore dell'ambiente, della popolazione locale, delle imprese e dei visitatori.

Ad oggi la Carta è considerata un modello di *governance* delle AAPP che si basa a due tipologie di approccio che caratterizzano tutte le fasi del programma di turismo sostenibile. L'approccio metodologico consiste nella promozione di partnership formalizzate da accordi di cooperazione tra gli enti di gestione delle AAPP, i fornitori di servizi turistici e le comunità locali. La *governance* delle AAPP prevede già processi partecipativi dei soggetti interessati, anche con partecipazioni dirette negli organi direttivi, ma il processo CETS rappresenta per l'AP uno strumento aggiuntivo, più snello ed efficace, che grazie al processo consolidato e validato a livello europeo, permette di superare eventuali resistenze pregresse e di discutere nel merito in un'ottica comune di interessi sinergici. Pertanto non esiste un target preordinato di possibili interlocutori, quindi i vari soggetti - pubblici o privati - che volontariamente intendono partecipare al processo CETS, vengono coinvolti attraverso il valore aggiunto della condivisione dei principi che sono alla base delle discussioni e delle relative decisioni condivise. Tutto il percorso partecipativo è integrato attraverso un approccio strategico, che consiste nel definire gli obiettivi strategici da perseguire tramite un Piano d'Azione (PdA), stanziando le risorse necessarie e monitorando i risultati raggiunti. Pertanto, l'elemento centrale della Carta è rappresentato dalla collaborazione tra tutte le parti interessate all'interno di un Tavolo di lavoro al fine di sviluppare una strategia condivisa e un PdA per lo sviluppo turistico dell'AP o di un'area più ampia di essa.

La "Strategia e Piano d'Azione" rappresenta un documento a parte ed è propedeutico al rilascio della Carta. La strategia dovrebbe essere basata su un'attenta consultazione e dovrebbe essere approvata e compresa dagli stakeholder locali. Essa ricopre un periodo di 5 anni ed è indirizzata ad un'area definita a priori. Il documento dovrebbe contenere soprattutto tre elementi: 1) un'attenta analisi della situazione attuale, 2) una serie di obiettivi strategici per lo sviluppo e la gestione del turismo, 3) un PdA per

raggiungere questi obiettivi. Il PdA, in specifico, è composto dalle Schede delle azioni che gli attori locali si impegnano a portare avanti, dove ogni scheda in genere riporta le seguenti informazioni: titolo, soggetto realizzatore, tema chiave della CETS a cui fa riferimento l'azione, asse strategico così come condivisa ai tavoli di lavoro, obiettivo da raggiungere anche in termini qualitativi, breve descrizione, altri soggetti da coinvolgere, costo totale, tempo di realizzazione, risultati attesi e indicatori di riferimento.

I piani d'azione CETS dei parchi alpini

A titolo esemplificativo per far percepire meglio gli effetti e gli impatti della CETS nei parchi alpini, si riportano sinteticamente i risultati ottenuti attraverso i rispettivi piani d'azione CETS delle prime AAPP certificate sulle Alpi, quella delle Alpi Marittime e del Mercantour che hanno redatto un piano d'azione comune, e dell'ultima AP certificata che è la Rete delle Riserve del Trentino.

Le azioni e gli impegni sottoscritti dagli attori del Piano d'Azione CETS del Parco delle Alpi Marittime e del Parco del Mercantour

Il piano CETS Marittime-Mercantour presenta 33 azioni che saranno realizzate direttamente dai due Parchi: 4 con una gestione transfrontaliera, 18 dalle Aree Protette delle Alpi Marittime ed 11 dal Parco Nazionale del Mercantour. Le altre 91 azioni saranno invece a carico dei 61 altri soggetti del territorio che si sono impegnati con la sottoscrizione di almeno una scheda azione. Questi soggetti spaziano tra amministrazioni comunali, gestori di B&B, hotel, ristoranti, rifugi o aziende agricole fino ad uffici turistici, associazioni culturali e cooperative. Si tratta di un totale di 124 azioni che troveranno compimento nei prossimi 5 anni per un valore complessivo di circa 2,25 milioni di Euro e che rappresentano il portato effettivo della CETS nel territorio transfrontaliero nel periodo 2017-2021.

Le azioni e gli impegni sottoscritti dagli attori del Piano d'Azione CETS della Rete delle Riserve Trentine

Gli impegni conseguenti alla definizione delle linee strategiche del Piano d'Azione della rete delle Riserve Trentine assommano complessivamente a 240 azioni che troveranno compimento nei prossimi 5 anni per un valore complessivo di circa 12,4 milioni di Euro e che rappresentano il portato effettivo della CETS nel Sistema delle Reti di Riserve nel periodo 2017-2021. L'impegno degli Enti Gestori delle Aree Protette rappresenta circa il 35% del budget complessivo. Mentre oltre il 20% dello stesso è dato da valorizzazioni (soprattutto ad opera dei privati) delle attività che verranno messe in campo per la realizzazione.

Tabella 1. I parchi alpini italiani che hanno ottenuto la CETS (fonte: Federparchi).

PARCHI ALPINI CHE HANNO OTTENUTO LA CETS	ANNO
Parco Nazionale Val Grande	2013
Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi	2015
Aree Protette del Monviso	
Parco Regionale Alpi Marittime	2011
Parco Regionale dell'Adamello	2008
Riserva Naturale Lago di Piano - Valli del Lario e del Ceresio	
Parco Regionale dell'Alto Garda Bresciano	2008
Sistema delle Reti di Riserve Trentine	
Parco Naturale Adamello Brenta (anche Fase II)	2006
Aree Protette dell'Ossola	2013
Parco Naturale Paneveggio Pale di San Martino	2015
Parco Regionale Prealpi Giulie	
Parco Regionale dei Colli Euganei	2012

Siti internet di riferimento:

<http://www.parks.it/federparchi/cets.php>

<http://www.europarc.org/nature/european-charter-sustainable-tourism/>

PARTE II

Servizi ecosistemici, strumenti e meccanismi di finanziamento per le aree protette alpine

Introduzione

Ciro amato

Il primo decennio del nuovo millennio è stato interessato da moltissimi studi circa i temi dei beni naturali - i cosiddetti *commons* - e, in generale, del patrimonio naturalistico. La letteratura scientifica è ormai alluvionale e le diverse prospettive epistemologiche si sono ormai disposte su un asse che vede come due estremi la valorizzazione economica delle risorse naturali e quello della conservazione ideologica. Le posizioni più idonee ad affrontare un serio percorso di scelta sull'uso del patrimonio naturalistico non sono molte e l'attento lettore fatica a rinvenirle all'interno di opposte idee che sembrano, invero, presentarsi piuttosto come ideologie (Amato, 2014a).

La letteratura scientifica internazionale e nazionale insegna che le risorse naturali, osservate dal punto di vista sistemico, forniscono alcuni servizi detti ecosistemici, consistenti in beni e utilità necessari alla vita umana. Gli ecosistemi forniscono all'umanità numerosi vantaggi definiti "beni e servizi ecosistemici". I beni prodotti dagli ecosistemi comprendono, ad esempio, il cibo, l'acqua, i carburanti e il legname; i servizi, invece, comprendono l'approvvigionamento idrico e la purificazione dell'aria, il riciclo naturale dei rifiuti, la formazione del suolo, l'impollinazione e molti altri meccanismi regolatori naturali. Il "Millennium Ecosystem Assessment" ha definito i servizi ecosistemici (*ecosystem services*) come quei "benefici multipli forniti dagli ecosistemi al genere umano" (Millennium Ecosystem Assessment (MEA, 2010). Secondo tale lavoro, negli ultimi 50 anni l'uomo ha cambiato gli ecosistemi con una velocità e una forza che non si erano mai osservate in periodi precedenti; le cause principali sono state la crescente necessità di cibo, acqua dolce, legname, fibre e fonti energetiche. Questo impatto sta provocando una perdita irreversibile di biodiversità in tutto il pianeta e, in particolare, è stato valutato che il 60% dei servizi ecosistemici del pianeta siano stati compromessi.

Il "Millennium Ecosystem Assessment" distingue quattro categorie di servizi ecosistemici (Biodiversity Information System for Europe, 2017):

1. servizi di fornitura o approvvigionamento: forniscono i beni veri e propri, quali cibo, acqua, legname, fibre, combustibile e altre materie prime, ma anche materiali genetici e specie ornamentali;
2. servizi di regolazione: regolano il clima, la qualità dell'aria e delle acque, la formazione del suolo, l'impollinazione, l'assimilazione dei rifiuti, e mitigano i rischi naturali quali erosione, infestanti ecc.;
3. servizi culturali: includono benefici non materiali quali l'eredità e l'identità culturale, l'arricchimento spirituale e intellettuale e i valori estetici e ricreativi;
4. servizi di supporto: comprendono la creazione di habitat e la conservazione della biodiversità genetica.

Poiché i beni e i servizi ecosistemici sono sempre stati disponibili, fuori da ogni mercato, e gratuiti, il loro valore reale non viene considerato dalla società. La dottrina economica statunitense afferma che *"poiché i servizi ecosistemici non vengono catturati dai mercati e non vengono quantificati in termini comparabili ai servizi economici e ai prodotti industriali, molto spesso non vengono neanche considerati nelle decisioni politiche"* (Costanza, 2000).

Gli studi di taglio botanico forestale su questi servizi sono numerosi e anche approfonditi (CURSA, 2016), anche nel nostro paese, e lo stesso potrebbe dirsi per quelli di taglio economico, anche se meno recenti. Un influente ma contestato studio del 1997 stimò che nel 1995 il valore globale dei servizi ecosistemici fosse in media 33 trilioni di dollari all'anno, 46 trilioni di dollari se rapportato al valore del dollaro nel 2007. Nel nuovo studio "Changes in the global value of ecosystem services" pubblicato su *Global Environmental Change*, un team di ricercatori, guidato da Robert Costanza, della Crawford School of Public Policy dell'Australian National University, fornisce una nuova stima basata sui valori unitari dei servizi ecosistemici aggiornati e sulle stime del cambiamento di uso del suolo tra il 1997 e il 2011.

Alcune sperimentazioni si sono realizzate, e si stanno realizzando, anche nel nostro paese, coinvolgendo le aree protette e importanti

soggetti scientifici (per esempio il CURSA o l'EURAC).

Recentemente è stata avanzata l'ipotesi di costituire i cosiddetti pagamenti per i servizi ecosistemici per rispondere alla perdita di biodiversità e di servizi ecosistemici. In diversi paesi nel mondo emergono - oltre ai mercati di tipo tradizionale (volontari o stabiliti dalla legge) relativi, ad esempio, ai gas serra (carbonio), all'acqua e alla biodiversità - nuove forme di scambio, tra cui in particolare i PES (Payment for Ecosystem Services), finalizzate al recupero e alla salvaguardia dei sistemi ecologici e dei servizi da essi forniti.

Tecnicamente, con il termine PES si indica una transazione volontaria in cui uno specifico servizio ecosistemico (o un tipo di uso del suolo che ne assicuri la fornitura) è venduto da almeno un venditore ad almeno un compratore se, e solo se, il fornitore del suddetto servizio ne garantisce la fornitura (condizionalità). Nell'uso corrente PES è una denominazione a ombrello che comprende tutta una serie di incentivi e meccanismi di mercato volti a tradurre valori ambientali non di mercato in reali incentivi finanziari per gli attori locali, affinché con certificazioni volontarie, buone pratiche, comunicazione ambientale, promuovano e supportino il mantenimento delle molteplici funzioni ecologiche offerte dalla biodiversità e dal capitale naturale.

Un esempio concreto di PES (uno dei primi) è l'accordo liberamente sottoscritto tra l'azienda municipalizzata per la fornitura di servizi idrici della città di New York e i proprietari forestali del bacino di captazione. In base a tale accordo i proprietari si sono impegnati a gestire i propri boschi secondo uno specifico programma di gestione forestale compatibile con il mantenimento del deflusso idrico a valle di qualità e quantità costante nel tempo. La compensazione per il mantenimento del servizio ecosistemico (acqua potabile) fornito alla popolazione urbana da parte dei gestori delle foreste viene corrisposta attraverso un'addizionale sulla tariffa idrica, pagata dagli utenti finali. L'implementazione del programma ha permesso un parziale risparmio di spesa sui 6-9 miliardi di dollari necessari per realizzare impianti di depurazione, che sarebbe comunque gravata sui cittadini, garantendo ai proprietari forestali un flusso annuo e costante di reddito.

I PES possono essere quindi uno strumento di gestione efficace delle risorse naturali che consente di internalizzare i costi ed i benefici ambientali nel processo decisionale attraverso una transazione contrattuale volontaria tra il fornitore e l'acquirente di un determinato servizio ecosistemico (o di una specifica gestione del suolo), in modo da assicurarsi il servizio stesso garantendo al tempo stesso elevati livelli di qualità del paesaggio. Nel nostro paese recentemente è stato realizzato il primo rapporto sui servizi ecosistemici (Primo rapporto sullo stato del capitale naturale in Italia, 2017).

SERVIZI ECOSISTEMICI, AREE PROTETTE E RETE SAPA

In delle esperienze condotte nelle aree protette, sono stati rilevati alcuni servizi ecosistemici considerati nel loro valore potenziale. Eccone un semplice elenco descrittivo:

1. Regolazione clima e gas atmosferici;
2. Mitigazione e prevenzione eventi dannosi;
3. Regolazione e fornitura acqua;
4. Assimilazione rifiuti e residui;
5. Regolazione nutrienti;
6. Funzione habitat per la biodiversità;
7. Servizi ricreativi;
8. Servizi estetico-percettivi;
9. Mantenimento e formazione dei suoli;
10. Impollinazione.

Di seguito si indicano alcune componenti incluse nel calcolo del valore reale.

Valori d'uso diretto:

- a. produzione di legname;
- b. produzione di funghi;
- c. produzione di selvaggina;
- d. fornitura di acqua potabile;
- e. fornitura di acqua a scopi idroelettrici;
- f. opportunità attività ricreativa-caccia;
- g. valore ricreativo (disponibilità a pagare);

Valori d'uso indiretto:

- a. regolazione del clima (assorbimento Co₂);
- b. protezione dai dissesti idrogeologici.

Di seguito possono essere offerti alcuni esempi di valutazione e descrizione di servizi ecosistemici nell'esperienza del Parco Adamello Brenta, contenuti in una sua recente elaborazione (Figura 1, Figura 2, Figura 3).

Il progetto comune della Rete SAPA potrebbe assumere lo scopo di laboratorio nell'ambito dell'arco alpino per la conduzione di

esperimenti in materia di PES. I parchi dell'arco alpino sono luoghi ideali a tutto ciò.

La Rete SAPA potrebbe porsi i seguenti obiettivi specifici:

- I. realizzare esperienze in comune di studio di servizi ecosistemici e loro relativi pagamenti;
- II. creare una piattaforma comune di regolamentazione giuridica negoziale dei PES;
- III. proporre linee di intervento all'autorità nazionale per la regolamentazione dei PES;

- IV. stimolare la Convenzione delle Alpi a creare un tavolo autonomo tematico sui PES nell'arco alpino;
- V. costituire un laboratorio di esperienze di *governance* dei PES locali in cui sperimentare contenuti e soprattutto modalità di comunicazione;
- VI. idonea e corretta di questi valori.

La sfida prossima è la gestione delle dinamiche conflittuali, valoriali, di progetto tra enti parco, comunità locali, autorità nazionale e Convenzione delle Alpi.

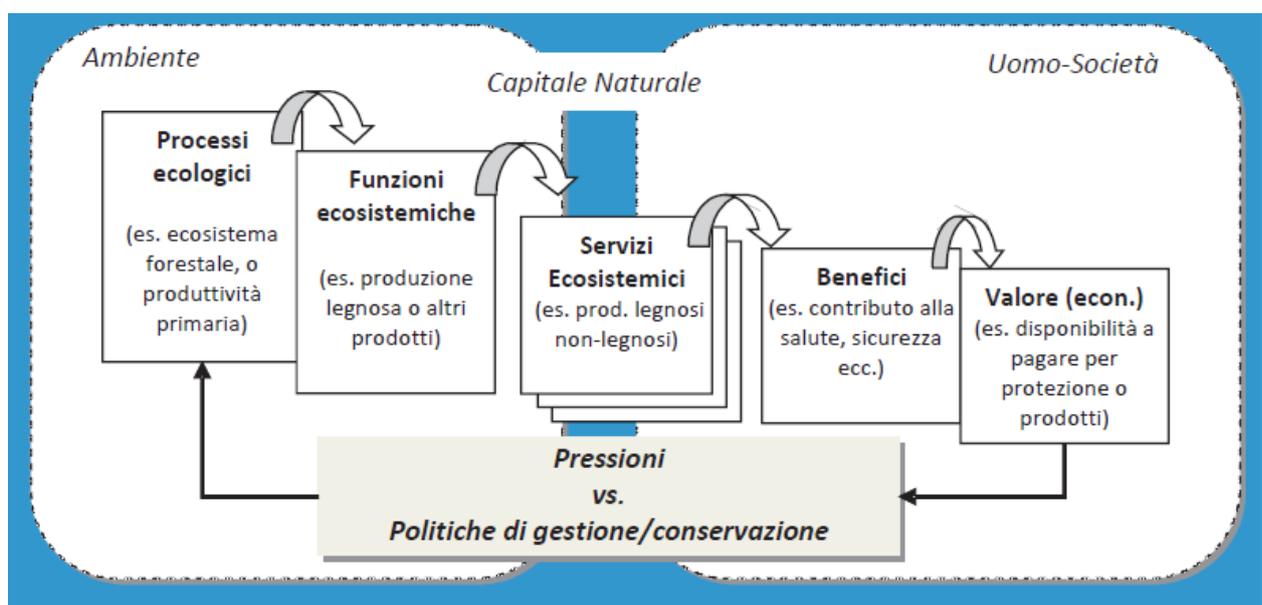


Figura 1. Relazioni tra Ambiente, Capitale Naturale e Società (fonte: modificato da Kienast et al., 2009).

Servizio	Componente/processo ecologico "fornitore"	Unità minima funzionale	Scala	Caratteristica spaziale
Estetico, culturale	Tutta la biodiversità	Popolazioni, specie, comunità, ecosistemi	Locale-globale	Correlato al movimento del fruitore (attrazione di persone verso la particolarità naturalistica)
Beni/risorse ambientali	Varie specie	Popolazioni, specie, comunità, ecosistemi	Locale-globale	In situ (nel punto d'uso)
Protezione raggi UV	Cicli biogeochimici, microrganismi, piante	Cicli biogeochimici, gruppi funzionali	Regionale-globale	Omni-direzionale Non dipendente dalla prossimità
Purificazione dell'aria	Microrganismi, piante	Cicli biogeochimici, specie, gruppi funzionali	Regionale-globale	Omni-direzionale
Mitigazione delle inondazioni	Vegetazione	Comunità, habitat	Local-regionale	Direzionale (flusso da un punto di produzione a un punto di uso)
Mitigazione della siccità	Vegetazione	Comunità, habitat	Local-regionale	Direzionale (flusso da un punto di produzione a un punto di uso)
Stabilità del clima	Vegetazione	Comunità, habitat	Locale-globale	Omni-direzionale Non dipendente dalla prossimità
Impollinazione	Insetti, uccelli, mammiferi	Popolazioni, specie, gruppi funzionali	Locale	Omni-direzionale Dipendente dalla prossimità
Controllo infestanti	Invertebrati parassitoidi e predatori, vertebrati predatori	Popolazioni, specie, gruppi funzionali	Locale	Omni-direzionale Dipendente dalla prossimità
Auto-depurazione acque	Vegetazione, microrganismi del suolo e acquatici, invertebrati acquatici	Popolazioni, specie, gruppi funzionali	Locale-regionale	Direzionale (flusso da un punto di produzione a un punto di uso)
Detossificazione e decomposizione dei residui	Materia organica vegetale, invertebrati e microrganismi del suolo, micro	Popolazioni, specie, gruppi funzionali	Locale-regionale	Omni-direzionale Dipendente dalla prossimità
Formazione di suolo e fertilità del suolo	Materia organica vegetale, invertebrati e microrganismi del suolo, piante fissatrici di azoto, produzione animale di composti e residui organici	Popolazioni, specie, gruppi funzionali	Locale	In situ (punto di uso)
Dispersione di semi	Insetti, uccelli, mammiferi	Popolazioni, specie, gruppi funzionali	Locale	Omni-direzionale Dipendente dalla prossimità

Figura 2.

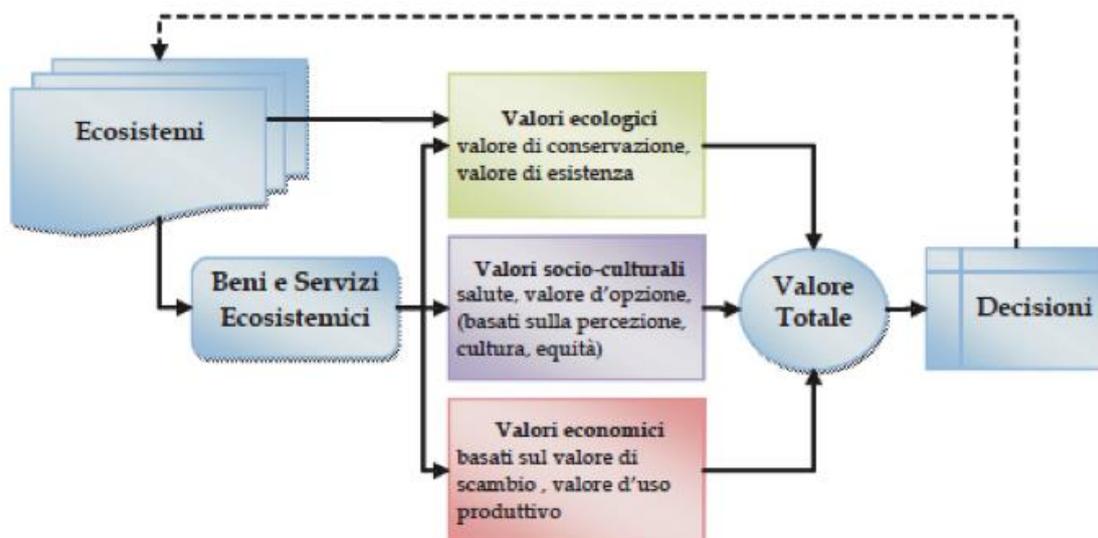


Figura 3.

I servizi ecosistemici sono intrinsecamente legati alle aree protette, che custodiscono un significativo patrimonio di biodiversità e rappresentano siti privilegiati per sperimentare un sistema di pagamenti per i servizi ecosistemici (PES).

Considerazione 1: favorire, in ogni area protetta della Rete SAPA, la sperimentazione di un sistema volontario di pagamento dei servizi ecosistemici.

Alcuni servizi ecosistemici caratteristici delle aree protette sono già noti e in alcuni rari casi gli enti parco hanno attivato anche uno schema e un sistema di pagamento per tali servizi già in atto.

Considerazione 2: in considerazione della diversità delle aree incluse nella Rete SAPA, sperimentare sistemi di pagamento per servizi ecosistemici caratteristici diversi, selezionando, tra quelli studiati in letteratura, i più confacenti all'area protetta di riferimento, ricercando nell'insieme delle aree protette SAPA la copertura dei principali servizi ecosistemici e dei relativi pagamenti descritti in letteratura.

Bibliografia (vedere bibliografia cap. 2.4)

Capitolo 2.1

Il ruolo dei parchi per la fornitura di servizi ecosistemici

Riccardo Santolini, Serena D'Ambrogi, Maria Cecilia Natalia, Rosanna Augello

2.1.1 Le aree protette quali fornitrici di risorse: considerazioni e prospettive

Numerosi studi hanno messo in luce l'importanza del mantenimento della biodiversità e degli habitat per l'approvvigionamento e la fornitura dei servizi ecosistemici da cui l'uomo trae insostituibili benefici e ne hanno sottolineato le conseguenze anche economiche e sociali della perdita di biodiversità (MEA, 2005).

Le aree protette, che nell'area alpina coprono circa il 23% della superficie territoriale, nate per garantire la conservazione della biodiversità, degli ecosistemi naturali, degli habitat, della flora e della fauna, contribuiscono in modo determinante al raggiungimento dell'Obiettivo 2 (Azioni 5, 6 e 7) della Strategia Europea per la Biodiversità "arrestare la perdita di biodiversità e il degrado dei servizi ecosistemici nell'UE entro il 2020 e preservare e ripristinare gli ecosistemi e i loro servizi". Secondo tale strategia, gli Stati Membri, sempre entro il 2020, dovrebbero preservare e valorizzare gli ecosistemi e i relativi servizi mediante l'*infrastruttura verde* e il ripristino di almeno il 15% degli ecosistemi degradati.

I servizi ecosistemici che la biodiversità garantisce, sono una base essenziale per la produzione di risorse, la purificazione dell'acqua e dell'aria e, in generale, per il mantenimento del patrimonio naturale, la cui fruizione impatta direttamente, inoltre, sul benessere delle persone. Le superfici forestali sono uno dei beni più importanti proprio perché regolano le componenti fondamentali degli ecosistemi e del benessere umano quali l'aria e l'acqua (87,000 km² di superficie forestale che coprono circa il 45% dell'area totale della Convenzione delle Alpi (Convenzione delle Alpi, 2009, 2013). Per l'Italia, il patrimonio forestale alpino copre intorno i 28.000 km² pari al 35% della copertura nazionale (79.851,1 km²) e per il 13,4% è all'interno di aree protette. Particolarmente rilevanti nelle zone montane, sono i servizi di regolazione che svolgono un ruolo significativo nella prevenzione

dell'erosione del suolo, in particolare limitando il run-off e conservando l'acqua con una riduzione sensibile degli effetti dovuti agli eventi meteorologici estremi ed ai pericoli naturali come inondazioni, tempeste, valanghe e frane, ricoprendo così un importante ruolo di interesse collettivo in contrapposizione all'uso diretto della risorsa come il taglio del bosco.

La situazione critica in cui versano alcune risorse alpine (es. i ghiacciai) deve comportare un maggior grado di responsabilità ed attenzione nelle scelte d'uso del territorio, conseguenti a strategie che tengano conto dei cambiamenti climatici e degli impatti ambientali che le azioni di trasformazione possono produrre in particolare alle funzioni regolative degli ecosistemi, queste ultime garanti della efficienza ed efficacia ecosistemica e fondamentali alla generazione delle risorse per il mantenimento di attività cruciali come il turismo, l'agricoltura e l'industria.

Le aree protette assumono quindi un ruolo chiave nel conservare risorse fondamentali e nel distribuire anche oltre i propri confini, funzioni utili al benessere della popolazione.

Parallelamente, però, esse soffrono del fenomeno di insularizzazione (isolamento ecologico dovuto alle trasformazioni del contesto territoriale al di fuori dei confini). In Italia, questo fenomeno è in relazione all'aumento del consumo di suolo ed alla pressione antropica soprattutto intorno le aree protette con effetti negativi sulla loro funzionalità ecologica (Romano e Zullo, 2014) e sulla connettività. In un futuro prossimo, esiste la possibilità che le aree protette perdano progressivamente la loro biodiversità e funzionalità perché isolate, immerse in un mare di territori altamente antropizzati: in altre parole il rischio è di avere dei contenitori vuoti che vedono diminuire la funzionalità degli ecosistemi (Scolozzi et al., 2014).

In questo contesto il tema dei servizi ecosistemici ha un grande potenziale nel

supportare l'approccio alla conservazione e nel mantenere la resilienza dei paesaggi (Gibelli e Santolini, 2015) ancora assente nella legislazione europea relativa alla conservazione. Numerosi studi hanno iniziato a valutare i costi e i benefici dei siti della rete natura 2000 (es. ten Brink 2011, progetto LIFE+ MGN 2015) i cui vantaggi sono stimati tra 3 e 7 volte i costi sostenuti per la loro gestione annuale (Gantioler et al., 2010).

Questa prospettiva induce a sviluppare alcune domande strategiche: in quale misura la conservazione degli habitat e degli ecosistemi delle aree protette è influenzata dal contesto territoriale? Perché i benefici dalle aree protette, così evidenti, non vengono riconosciuti dalla collettività? Svolto il ruolo di difensori delle peculiarità e delle unicità biocenotiche e paesaggistiche, quali sono le prospettive future per le aree protette? Come sviluppare un processo di effettiva "territorializzazione" (Gambino, 2011) tra le politiche del paesaggio e quelle della natura in modo che possano fecondarsi a vicenda e dar luogo all'alleanza auspicata a livello internazionale?

2.1.2 Valutazione ecologica-economica dei contrasti tra usi diretti ed indiretti delle risorse e soglie di sostenibilità tra i servizi ecosistemici del Capitale Naturale

Una possibile risposta a queste domande è insita nel concetto di *Nature-based solutions* (AAVV, 2015) applicato a scala vasta. È un approccio innovativo che prevede una ri-centralizzazione della natura nelle scelte di sviluppo future e l'individuazione di soluzioni alternative che siano al tempo stesso efficienti ed economicamente convenienti. L'approccio attinge alla molteplicità di processi e servizi ecosistemici che caratterizzano l'ambiente naturale, imitandone e copiandone gli intrinseci meccanismi di funzionamento (Figura 1), in cui il concetto di sostenibilità risulta strettamente connesso alla compatibilità tra sviluppo delle attività economiche e salvaguardia dell'ambiente, in una prospettiva non più di economia lineare ma di *circular economy*. Proprio per questo è utile fare chiarezza tra fenomeni e processi ecologici (funzioni), il loro

contributo al benessere umano (servizi) di tipo diretto e indiretto e quindi non uguale, ed i guadagni di benessere che generano (benefici) (Santolini et al., 2016).

Questo complesso di beni, processi o funzioni costituisce il Capitale Naturale, cioè l'intero stock di beni naturali (comunità e componenti abiotiche) che forniscono beni e servizi di valore, diretto e indiretto, per l'Uomo e che sono necessari per la sopravvivenza dell'ambiente stesso da cui sono generati (UK Natural Capital Committee) definizione riportata dal Comitato per il Capitale Naturale (art. 67 LN 221/2015) nello spirito della Strategia per lo Sviluppo Sostenibile, a cui l'art. 3 della LN 221/15 si ispira.

Secondo tali principi, questa generazione deve essere certa di lasciare alla prossima uno stock di Capitale Naturale non inferiore a quello che possiede ora, intendendo come capitale la possibilità di raggiungere un certo benessere attraverso la creazione di beni e di servizi dai quali dipende il genere umano (BES-ISTAT, 2016, <http://www.misuredelbenessere.it/>). In questo modo, il livello di risorse e di capacità produttiva dovrebbe essere il medesimo rispetto ad ogni altra generazione, ma il benessere di ognuna può essere diverso in relazione al tipo di uso del proprio stock di risorse. Tuttavia, l'interpretazione dello stock di risorse ha indotto l'elaborazione di diversi modelli di sviluppo sostenibile, i più rappresentativi dei quali sono quello cosiddetto debole (SSD) e quello denominato forte (SSF). Per il primo, il Capitale Naturale non necessita di trattamenti particolari dal momento che esso è equiparato alle altre forme di capitale. In sostanza alle nuove generazioni basta il trasferimento di uno stock di capitale aggregato non inferiore a quello che esiste ora, assumendo che ogni tipo di capitale presenta una sostituibilità perfetta. In sostanza tutti i SE hanno "pari dignità" e posso utilizzare le funzioni/servizi ecosistemici secondo le opportunità indicate dal mercato o dalle politiche finanziarie. Al contrario, la sostenibilità di tipo forte assume che gli elementi dello stock di Capitale Naturale non possono essere sostituiti dal capitale costruito dall'uomo. Infatti, alcune delle funzioni e dei servizi degli ecosistemi sono essenziali per la vita del genere umano in quanto elementi determinanti il

funzionamento degli ecosistemi e della sopravvivenza della vita stessa. Di conseguenza, gli ecosistemi che generano tali servizi vengono definiti Capitale Naturale critico non sostituibile e perciò bisognoso di valutazione e di varie forme di tutela in quanto bene pubblico, della collettività, affinché gli ecosistemi di tutti i tipi possano continuare a funzionare nel tempo (Santolini et al., 2012).

Far fronte a queste nuove sfide richiede un approccio integrato al territorio insito nel *Nature Based Solution*, volto a ridurne la

vulnerabilità complessiva e la perdita di funzionalità ecologica e dei benefici che gli ecosistemi possono erogare. Negli ultimi anni, le quattro categorie di SE (regolazione, supporto alla vita, approvvigionamento e culturali) (MEA, 2005), pur rimanendo generalmente di attualità, sono state modificate in modo sostanziale dall'Agenda Europea per l'Ambiente all'interno della Classificazione Internazionale dei Servizi degli Ecosistemi (CICES - Haines-Young e Potschin, 2013) ed anche dal TEEB (de Groot, 2010) (Figura. 1) sottolineando l'importanza dei SE di regolazione.

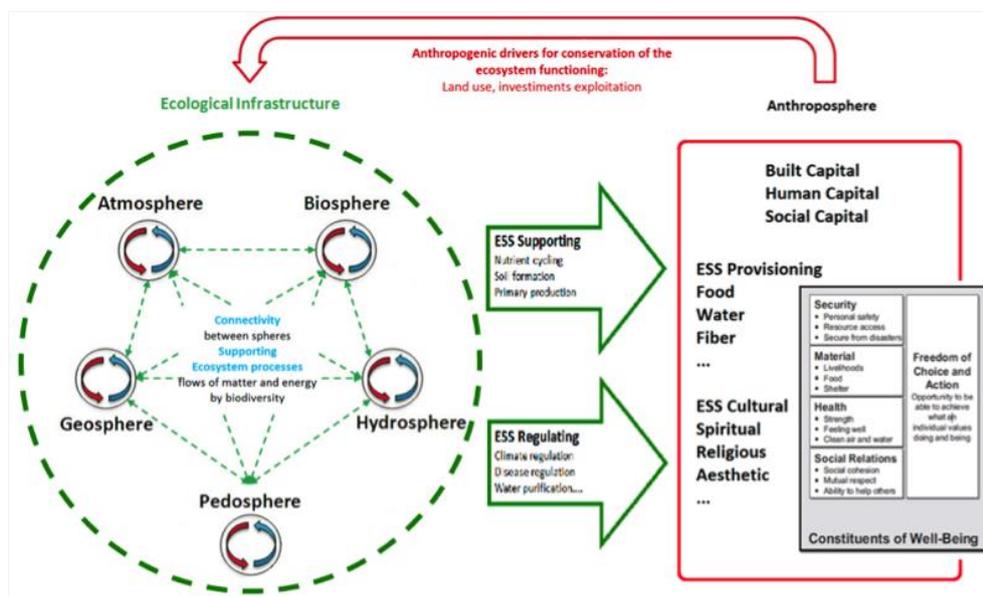


Figura 1. Flusso di servizi ecosistemici necessari per il funzionamento dell'ecosistema (fonte: Santolini et al., 2016).

Infatti, i SE non sono tutti uguali e si deve tener presente che le funzioni ecologiche di regolazione e di supporto ed i conseguenti servizi, sono l'architettura fisiologica di mantenimento e di funzionamento degli ecosistemi garantiti dalla biodiversità e fondamentali per l'erogazione degli altri servizi. Da un punto di vista territoriale queste funzioni assumono una maggiore importanza nella valutazione ecologica economica poiché, anche a scala locale, garantiscono il funzionamento dell'ecosistema (flusso di energia, di informazioni e lavoro) e come tali possono essere usati per stimare le soglie di criticità d'uso rispetto agli altri SE.

Di conseguenza, in un processo di pianificazione, di VAS o di sviluppo di Pagamento di Servizi

Ecosistemici ed Ambientali (PSEA Art. 70, LN 221/2015), la valutazione dei SE di carattere "fisiologico" o biofisico (supporto/regolazione) diventa necessaria per determinare la dimensione critica minima dell'impatto a salvaguardia nel tempo della funzione collettiva del bene cioè l'utilità sociale (fissazione di C, trattenimento del suolo, di acqua ecc.) e il benessere derivante, nonché per mantenere intatte o incrementare le sue funzioni (commi a e b del citato art. 70) rispetto agli usi diretti delle risorse compreso il suolo.

Inoltre, queste funzioni possono produrre un effetto integrato e interdipendente, spesso legato agli stessi fattori ambientali che le determinano e le guidano. In un ecosistema forestale, ad esempio le funzioni ecologiche del

ciclo dell'acqua (depurazione, riduzione tempi di corrivazione, stoccaggio, laminazione) sono fortemente in relazione alle funzioni del ciclo dei sedimenti (es. trattenimento del suolo) sviluppando SE di regolazione di tipo integrato. Questi processi, che hanno una dimensione territoriale spiccata e definita, si prestano ad un bilancio ecologico-economico più completo ed efficace se sviluppate all'interno di una unità territoriale (bacino idrografico o sottobacino Unità Ecologico Funzionale: UEF) (Santolini et al. 2016; Santolini e Morri 2017a) in cui le aree protette possono essere l'elemento *core* del sistema a salvaguardia delle funzioni collettive

(supporto/regolazione) del Capitale naturale nel tempo.

I servizi sono in realtà concettualizzazioni (etichette) di "cose utili" che gli ecosistemi "fanno" per le persone, direttamente e indirettamente; è necessario essere consapevoli che i SE possono cambiare livello di utilità, mentre il sistema ecologico rimane in uno stato relativamente costante nel tempo. Sviluppare l'analisi valutativa in un territorio definito, rende le valutazioni più stabili nel tempo e meno dipendenti da fattori di alterazione fuori scala, legandole più efficacemente alle necessità del territorio (Santolini e Morri, 2017a).

Potenzialità di fornitura dei SE: Regolazione del ciclo dell'acqua

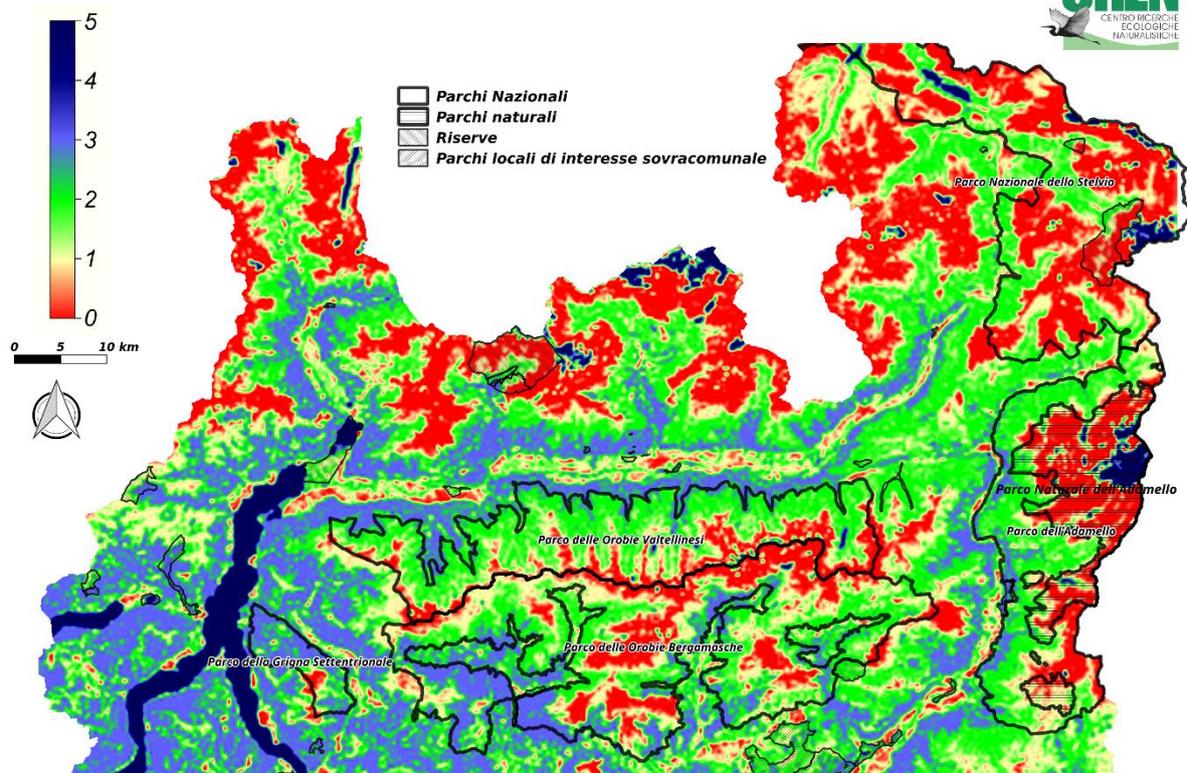


Figura 2. Funzionalità ecologica sviluppata dagli usi del suolo secondo Maes et al. (2016), rispetto all'efficacia nella sola regolazione del ciclo dell'acqua. Le aree rosse corrispondono alle pareti rocciose nude, mentre le blu sono bacini e laghi o ghiacciai, i colori verdi e azzurri si riferiscono ai vari stadi della vegetazione che hanno un peso diverso nel regolare il ciclo dell'acqua (elaborazione CREN 2017).

2.1.3 Introduzione al ruolo della cartografia per mappare la fornitura di servizi ecosistemici*

(*tratto da: Santolini e Morri, 2017b)

Le mappe sono un mezzo potente per trasmettere informazioni agli utenti e offrono metodi intuitivi e semplici per comunicare informazioni tra gli stakeholders (policy makers, manager di risorse e cittadini) sulle complesse interazioni tra i servizi ecosistemici e le esigenze del territorio in una gamma di scale spaziali e temporali (cfr Maes et al. 2016) per evidenziare le perdite di funzionalità ecologica nel tempo e/o per pianificare la conservazione del Capitale Naturale delle sue funzioni (Figura 2).

Una mappatura caratterizzata da un approccio semplice, richiede meno dati ed è sicuramente più comprensibile, genera maggiore trasparenza e fiducia tra gli utenti. Essa permette l'inserimento di dati locali, modelli e conoscenze degli stakeholders attraverso anche processi partecipati, ma la loro precisione è sicuramente non elevata. In genere questo primo tipo di analisi si basa sulla considerazione che ogni tipologia di uso del suolo presenta una certa potenzialità nel fornire una serie di SE e ogni variazione di copertura e di uso del suolo ha ripercussioni a livello della funzionalità degli ecosistemi. Infatti, per ogni tipologia ambientale, viene associato un valore di performance, cioè un valore di capacità potenziale di quella specifica copertura nel fornire quel determinato servizio (ad es. 0 capacità nulla, 5 capacità massima) che scaturisce da una valutazione *expert based* (Burkhard e Maes, 2017) a cui a volte si associa una matrice di valutazione di uno o più fattori di alterazione il SE (Scolozzi et al., 2012).

Le mappe che risultano da tale elaborazione sono utili per individuare quali sono e come si distribuiscono le potenziali forniture di SE che

caratterizzano l'offerta del territorio di riferimento. In questo modo si possono individuare le criticità territoriali, cioè le aree che non hanno vocazionalità per quel SE o presentano delle alterazioni che ne determinano la mancata erogazione evidenziando i flussi, le origini, le destinazioni e le relative interruzioni nonché il livello di frammentazione della UEF. Questo tipo di approccio può essere estremamente importante nella Valutazione Ambientale strategica (VAS) e nella Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), nonché in tutte le valutazioni territoriali a scala medio-vasta. Inoltre, offre la possibilità di identificare i possibili attori territoriali che hanno un ruolo nell'uso e nella gestione della risorsa e dei conseguenti SE, facilitando così l'identificazione funzionale dei ruoli che essi possono assumere nell'attivazione del successivo eventuale processo di PSEA per i diversi SE con specifico riguardo, ad esempio, alle possibili pratiche agricole che possono subire modificazioni al fine di garantire il mantenimento, l'incremento o il ripristino dei SE.

Gli approcci più complessi alla valutazione richiedono più dati, competenze ed una maggiore accuratezza di calcolo, con una conseguente mappatura maggiormente aderente alla realtà. A questa scala, un approccio utile alla valutazione di funzioni complesse e conseguente mappatura dei SE, è legato alla scelta di un cluster di SE, cioè le funzioni associate e sinergiche ad una particolare risorsa come l'acqua. I *water-related ecosystem services* (Brouwer e Hassan, 2013; Morri et al., 2014) ad esempio, legati alla risorsa idrica ed al ciclo dell'acqua sono SE importanti nel valutare i costi ambientali e della risorsa. La mappatura dei servizi ecosistemici comporta comunque, un compromesso tra approcci semplici e più complessi e deve essere sviluppata e valutata in relazione agli specifici obiettivi ed alla disponibilità di dati utili.

2.1.4 Ricognizione degli strumenti cartografici in uso nelle aree protette alpine (Rete SAPA) e prospettive di sviluppo operativo

Il tema del ruolo della mappatura dei servizi ecosistemici forniti dalle AAPP e della loro valutazione ai fini della loro remunerazione (PES art. 70 L. 225/2017) è quindi un elemento importante, nella identificazione dell'ambito territoriale di riferimento nel quale i flussi di servizi si svolgono.

Tale ambito (UEF), che travalica generalmente i limiti delle AAPP, deve essere descritto e cartografato secondo un livello di dettaglio adeguato utile a stimare il "peso" dei SE forniti dalle stesse AAPP ai territori contermini e a valutarne le performance in relazione ad interazioni ecosistemiche positive e negative. Ciò permette di massimizzare il ruolo che le AAPP possono assumere nell'individuazione di modelli di governo e di remunerazione dei flussi dei servizi di regolazione, fornitura e culturali secondo una modalità che potrebbe essere comune a tutta la regione biogeografica alpina.

Ad oggi, per rispondere istituzionalmente all'Azione 5 dell'Obiettivo 2 della Strategia Biodiversità, è stata sviluppata dal MATTM, a livello nazionale e regionale, la mappatura degli ecosistemi, basata sulle informazioni relative alla copertura del suolo (CORINE Land Cover Italia 2006 – disponibile al IV/V livello) e la valutazione dello stato di conservazione relativo a tutti gli ecosistemi maturi e di sostituzione, sulla base del rapporto tra copertura reale/potenziale e dell'analisi dei contatti che ciascun ecosistema ha con il proprio intorno. La mappatura degli ecosistemi e del loro stato di conservazione rappresenta uno strumento utile per individuare gli ambiti territoriali su cui prevedere prioritariamente progetti di ripristino/recupero degli ecosistemi, attuare una pianificazione territoriale sostenibile, anche attraverso la realizzazione di infrastrutture verdi ed indirizzare gli interventi. Al fine di procedere verso una reale integrazione del valore del Capitale Naturale nei sistemi di contabilità di organizzazioni pubbliche e private, i prossimi passaggi di questo processo dovranno essere rivolti alla valutazione economica dei servizi ecosistemici, come previsto anche dall'art. 67 della L. 221/2015.

In riferimento alla necessità di descrivere, come detto, secondo un dettaglio adeguato, l'articolato territorio alpino coerentemente alle soglie dimensionali delle AAPP che in esso ricadono, appare quindi necessario individuare un percorso metodologico per la definizione di una mappatura dei SE che, coerentemente a quella sviluppata dal MATTM e in attesa dei futuri e necessari approfondimenti di scala, possa rispondere, in tempi brevi, minimizzando i costi di realizzazione, alle esigenze di valutazione dei SE forniti dalle AAPP in modo omogeneo per l'intera regione biogeografia alpina.

La proposta del presente contributo è quella di individuare un percorso di ottimizzazione della cartografia di maggior dettaglio, attualmente esistente a livello regionale nei Sistemi Informativi Territoriali, sfruttando la metodologia di mappatura degli habitat (Carta degli Habitat,) sviluppata da ISPRA nel sistema Carta della Natura, in coerenza con le direttive UE (INSPIRE).

Al fine di comprendere la potenziale validità ed efficacia di tale proposta, in via preliminare è stata avviata una ricognizione degli strumenti cartografici utilizzati in alcune AAPP dell'area alpina e delle cartografie di medesimo tematismo (carta degli habitat e/o carte potenzialmente funzionali alla predisposizione di tale carta) in uso nei SIT, utilizzati per la pianificazione e gestione dei territori contermini.

In riferimento al possibile utilizzo della carta degli Habitat del sistema Carta della Natura come cartografia di base omogenea per derivare una carta degli ecosistemi, si sottolinea che sebbene alcune regioni (Trentino Alto Adige, Lombardia e Piemonte) non hanno ancora predisposto tale carta, è possibile utilizzare cartografie già realizzate per i Piani di Gestione dei Siti Natura 2000, la cui legenda trova corrispondenza negli habitat secondo la nomenclatura Corine BIOTOPES utilizzata in Carta della Natura. Infatti l'attività di integrazione, basata sulle indicazioni della Direttiva INSPIRE, prevede che l'European Nature Information System (EUNIS) sia il sistema di classificazione europeo al quale tutti i dati nazionali devono essere riferiti. La corrispondenza tra EUNIS e i codici CORINE Biotopes utilizzati nel sistema Carta della Natura rendono quest'ultimo strumento utilizzabile per la pianificazione delle AAPP e utile base

conoscitiva per ulteriori attività di valutazione e gestione, come quella riferite alla valutazione della fornitura dei SE.

Al contempo si è avviata una ricognizione che ha riguardato l'esistenza di obblighi normativi di tipo regionale in merito all'utilizzo di cartografie regionali nell'attività pianificatoria. Il quadro relativo alle 6 Regioni in cui ricadono le Aree Protette SAPA evidenzia che, ad esclusione della Valle D'Aosta¹, le altre regioni (Piemonte², Lombardia³, P.A. di Trento⁴, Friuli Venezia Giulia⁵ e Veneto⁶) obbligano l'utilizzo della cartografia contenuta nel Sistema Informativo Territoriale regionale. Nell'ottica dell'individuazioni di basi conoscitive cartografiche comuni nelle aree SAPA per una

adeguata, organica e condivisa mappatura dei SE (19 tematismi base dello standard ISO19115:2003 MD TopicCategoryCode), sono state quindi analizzate le cartografie di base, in scala 1:10.000, e individuati gli strati informativi di interesse e la loro disponibilità al download. Per quello che riguarda l'analisi dei dati cartografici disponibili, una prima analisi effettuata per le Regioni Piemonte, Valle d'Aosta e Lombardia evidenzia un grande potenziale poiché la tipologia di basi cartografiche e di tematismi specifici per l'individuazione delle UEF e dei relativi SE si presenta ampia, dettagliata, liberamente scaricabile e in formato GIS.

I servizi ecosistemici (SE) che la biodiversità garantisce, sono la base essenziale per la produzione di risorse, la purificazione dell'acqua e dell'aria ecc. Per la gran parte questo capitale naturale è ricompreso all'interno delle aree protette: 23% del territorio della Convenzione delle Alpi di cui l'Italia ha 16.046 km² pari al 36,7%. L'art. 70 della LN 221/2015 prevede la concessione di un bene naturalistico di interesse comune (comma b) e la possibile definizione di un PSEA (comma c).

Inoltre l'art. 72 promuove la Strategia per le Green Community individua il valore dei territori rurali e di montagna che intendono sfruttare in modo equilibrato le risorse principali di cui dispongono, tra cui in primo luogo acqua, boschi e paesaggio, e aprire un nuovo rapporto sussidiario e di scambio con le comunità urbane e metropolitane, in modo da poter impostare, nella fase della green economy, un piano di sviluppo sostenibile non solo dal punto di vista energetico, ambientale ed economico. Questo permetterebbe ai parchi di uscire fuori dai confini perché la domanda di SE riguarda oltre 12 milioni di abitanti alpini.

Considerazione 1: vista la normativa nazionale e internazionale ed ora che è stato anche pubblicato il primo rapporto sul Capitale Naturale, è possibile impostare una governance attenta ai SE e alla loro gestione attraverso l'attivazione della Green Public Procurement (GPP), uno dei pilastri della strategia Europea 2020, è uno strumento con cui attivare il dialogo fra pubblico e privato in cui il territorio diventa protagonista dell'applicazione della strategia di sviluppo sostenibile attraverso modelli di PSEA.

¹ **Valle d'Aosta:** la L.R. 25 maggio 2000, n. 12 "Disposizioni in materia di cartografia e di sistema cartografico e geografico regionale" prevedeva il sistema cartografico e geografico regionale, divenuto Geoportale del Sistema delle Conoscenze Territoriali ma per il quale non sussiste l'obbligo di utilizzo per le attività di pianificazione

² **Piemonte:** L.R. 05/05/2014, n. 2 "Legge finanziaria per l'anno 2014, art. 10 - la Regione ha realizzato la Banca dati territoriale di riferimento degli Enti (BDTRE) resa disponibile sotto forma di servizi, dataset vettoriali e raster; la base cartografica di riferimento per la Regione e per tutti i soggetti pubblici e privati che con essa si interfacciano è quella derivata dalla BDTRE

³ **Lombardia:** L.R. 11/03/2005, n. 12 "Legge per il governo del territorio" e smi - All'Art. 3 la Regione definisce gli strumenti per il coordinamento e l'integrazione delle informazioni e cura la realizzazione del Sistema Informativo Territoriale; in particolare, a decorrere dal 31 maggio 2016 gli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale a diverso livello ed i relativi studi conoscitivi territoriali utilizzano, come informazione topografica di riferimento, le basi dati topografiche di riferimento del SIT

⁴ **P.A. di Trento:** la L.P. 04/08/2015, n. 15 "Legge provinciale per il governo del territorio" prevede l'istituzione sistema informativo ambientale e territoriale (SIAT); l'art. 10, in particolare, prevede che i dati informativi contenuti nel SIAT costituiscono la base obbligatoria per la redazione degli strumenti di pianificazione urbanistica

⁵ **Friuli Venezia Giulia:** con D.P.G. 26 gennaio 1996, n. 030/Pres."Imposizione Carta tecnica regionale e Carta tecnica regionale numerica quale standard cartografico per tutti gli uffici regionali" la Regione ha imposto Carta tecnica regionale e la Carta tecnica regionale numerica quale standard cartografico per tutti gli uffici regionali nello svolgimento delle relative competenze e devono essere obbligatoriamente inserite nei rapporti con ogni altro soggetto interno o esterno all'Amministrazione regionale

⁶ **Veneto:** L.R. 23 aprile 2004, n. 11 "Norme per il governo del territorio e in materia di paesaggio", art. 9 - La legge specifica che "Tutti gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica sono redatti su carta tecnica regionale secondo le specifiche tecniche definite dalla Giunta regionale (...); la Regione ha un proprio Sistema Informativo Territoriale

Considerazione 2: un adeguamento del Piano del Parco e della pianificazione relativa alle risorse (acqua, energia, foreste ecc.), deve essere rivista nell'ottica della strategia delle Green Community individuando possibili PSEA che determinerebbero un aumento di risorse finanziarie pubbliche dedicate alla gestione delle funzioni ecologiche/servizi ecosistemici, come sta già avvenendo in alcune realtà territoriali.

Bibliografia

- AAVV, 2015. *Nature-Based Solutions and Re-Naturing Cities*. Publications Office of the European Union, Luxembourg, pp 72.
- Brouwer R. e Hassan R., 2013. *Water-related ecosystem services*. In: Pieter J. H. van Beukering, Elissaios Papyrakis, Jetske Bouma, Roy Brouwer (eds.), *Nature's Wealth: The Economics of Ecosystem Services and Poverty*, Cambridge University Press.
- Burkhard B., Maes J. (eds.), 2017. *Mapping Ecosystem Services*. Pensoft Publishers, Sofia.
- AC, 2009. *L'acqua e la gestione delle risorse idriche. Relazione sullo Stato delle Alpi*. Segretariato permanente della Convenzione delle Alpi, Bolzano.
- AC, 2013. *The Statement On the Value of Alpine Forests and the Alpine Convention's Protocol on Mountain Forests in the framework of the international forestry policies beyond 2015. 1st Report of the Working Group Mountain Forest 2013-2014*. Segretariato permanente della Convenzione delle Alpi, Bolzano.
- de Groot, R.; Fisher, B.; Christie, M.; Aronson, J.; Braat, L.; Haines-Young, R.H.; Gowdy, J.; Killeen, T.; Maltby, E.; Neuville, A.; Polasky, S.; Portela, R. and Ring, I., 2010. *Integrating the ecological and economic dimensions in biodiversity and ecosystem service valuation*. Draft Chapter 1 of The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB) study.
- Gambino R., 2011. *Parchi e paesaggi di Europa: verso una politica europea per la protezione della Natura e la conservazione del Paesaggio*. In: Falqui e., Calamita F., Pavoni P. (a cura di), *Paesaggio, luogo della Mente*, Edizioni ETS, Pisa, pp. 485-508.
- Gantioler, S., Bassi, S., Kettunen, M., McConville, A., Brink, P., Rayment, M., Landgrebe, R., Gerdes, H., 2010. *Costs and Socio-economic Benefits Associated with the Natura 2000 Network*. London and Brussels. http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/financing/docs/natura2000_costs_benefits.pdf
- Gibelli, G. e Santolini R., 2015. *Ecological Functions, Biodiversity and Landscape*. In: Roberto Gambino e Attilia Peano (eds.), *Nature Policies and Landscape Policies Towards an Alliance*, Springer International Publishing Switzerland, pp. 59-67.
- Haines-Young, R. and Potschin, M., 2013. *Common International Classification of Ecosystem Services (CICES): Consultation on Version 4, August-December 2012*. EEA Framework Contract No EEA/IEA/09/003. www.cices.eu; www.nottingham.ac.uk/cem
- Maes J., Crossman N.D., Burkhard B., 2016. *Mapping ecosystem services*. In: Potschin P, Haines-Young R, Fish R, Turner RK (eds.), *Routledge Handbook of Ecosystem Services*, pp. 188-204, Routledge, London.
- MEA (Millennium Ecosystem Assessment), 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press, Washington, DC.
- Morri E., Pruscini F., Scolozzi R., Santolini R., 2014. *A forest ecosystem services evaluation at the river basin scale: Supply and demand between coastal areas and upstream lands (Italy)*. *Ecological Indicators* 37: 210-219.
- Romano B., Zullo F., 2014. *Land urbanization in Central Italy: 50 years of evolution*. *Journal of Land Use Science*, 9(2):143-164.
- Santolini R., Morri E., Scolozzi R., 2012. *Mettere in gioco i servizi ecosistemici: limiti e opportunità di nuovi scenari sociali ed economici*. *Ri-Vista ricerche per la progettazione del paesaggio*: 41-55, Dottorato di Ricerca in Progettazione Paesistica, Facoltà di Architettura, Università degli Studi di Firenze, Firenze University Press. <http://www.unifi.it/ri-vista>

Santolini R., Morri E. and D'Ambrogi S., 2016. *Connectivity and Ecosystem Services in the Alps*. In: C. Walzer (ed.), *Alpine Nature 2030 – Concepts for the next generation from Protected Areas to an ecological continuum*, German Federal Ministry for the Environment, Munchen.

Santolini R., Morri E., 2017a. *Criteri ecologici per l'introduzione di sistemi di valutazione e remunerazione dei Servizi Ecosistemici (SE) nella progettazione e pianificazione*. In: *La dimensione europea del consumo di suolo e le politiche nazionali*, CRCS Rapporto 2017, pp.149-154, INU ed., Roma.

Santolini R., Morri E., 2017b. *Valutazione e mappatura dei Servizi Ecosistemici: strumenti di governance sostenibile del paesaggio*. *Urbanistica* 158 (in stampa).

Scolozzi, R., E. Morri, and R. Santolini, 2012. *Delphi-based change assessment in ecosystem service values to support strategic spatial planning in Italian landscapes*. *Ecological Indicators* 21:134–144.

Scolozzi R., Schirpke U., Morri E.; D'Amato D; Santolini R., 2014. *Ecosystem services-based SWOT analysis of protected areas for conservation strategies*. *Journal of Environmental Management* 146: 543-551.

ten Brink P., Badura T., Bassi S., Daly, E., Dickie, I., Ding H., Gantioler S., Gerdes, H., Kettunen M., Lago, M., Lang, S., Markandya A., Nunes P.A.L.D., Pieterse, M., Rayment M., Tinch R., 2011. *Estimating the Overall Economic Value of the Benefits provided by the Natura 2000 Network*. Final Report to the European Commission, DG. Environment on Contract ENV.B.2/SER/2008/0038. Institute for European Environmental Policy / GHK / Ecologic, Brussels 2011.

Capitolo 2.2

Metodi di finanziamento per la biodiversità nelle aree protette

Luca Cetara

2.2.1 La domanda di biodiversità e gli obiettivi finanziari di un'area protetta

Da un punto di vista economico, la quantità di biodiversità oggetto di politiche di conservazione corrisponde alla domanda dei soggetti che ne beneficiano. In presenza di informazione completa, tutti i beneficiari sono al corrente dei benefici che ricevono dal bene denominato "biodiversità", pertanto sono disposti a compensarli al fine di assicurarsene la fornitura, in misura proporzionale ai benefici ricevuti. La realtà non assicura ai beneficiari un'informazione perfetta: ciò riduce la loro disponibilità a fornire compensazioni a fronte di benefici non percepiti, con il rischio che la domanda complessiva di biodiversità sia sottodimensionata a causa di tale percezione incompleta.

Tuttavia è possibile individuare due componenti della domanda di biodiversità e due categorie di beneficiari:

1. domanda privata di biodiversità: in relazione ai valori associati a tale bene e ai servizi da esso derivati, che si traducono in benefici per individui e imprese e possono comportare compensazioni a fronte di tale fornitura;
2. domanda pubblica di biodiversità: in relazione ai benefici o in assoluto, che si traduce in norme a tutela della biodiversità, stanziamenti per la protezione della natura e limiti posti dalla regolamentazione di settore.

Entrambe le componenti e le categorie di beneficiari esprimono potenziali flussi di compensazione (trasferimenti monetari) a copertura dei costi di fornitura del bene "biodiversità", o di gestione di un'AP (comprendenti la gestione naturalistica attiva dell'AP e le compensazioni per perdita di opportunità necessarie a una gestione efficace).

Se si considera la biodiversità un *bene pubblico* caratterizzato da un grado variabile di non-escludibilità e non-rivalità del consumo⁷, occorre ricordare che la funzione di produzione di molti di tali beni non differisce da quella dei beni privati e presenta quindi costi marginali (CM) positivi ($CM > 0$). Al tempo stesso, la non-escludibilità nel consumo molto comune per tali beni rende complesso applicarvi un prezzo e farlo pagare a tutti i beneficiari di tali beni anche a causa di episodi di opportunismo (*free-riding*) da parte di beneficiari che utilizzano i beni in questione senza pagare un corrispettivo. A parziale soluzione del problema, si adotta spesso l'intervento pubblico nella gestione ed erogazione di tali beni, con risultati non di rado inefficienti. Si va incontro al tipico problema della fornitura di beni pubblici: la massimizzazione del benessere sociale richiederebbe di erogarne in quantità tale da soddisfare l'intera D (cioè in una quantità tale per cui tutti i potenziali utenti ricevessero un beneficio, essendovi non-rivalità tra loro e non essendo il bene compromesso dall'utilizzo simultaneo da parte di molti utenti; analiticamente fino alla quantità x di tale bene per cui $BM=0$), tuttavia abitualmente un simile livello di produzione genererebbe, oltre una certa quantità (associata a un livello di $BM > 0$ e che quindi escluderebbe alcuni utenti dal consumo del bene) e per livelli di prezzo troppo bassi, CM superiori ai BM ($CM > BM$), rendendo la produzione di tale livello di bene pubblico economicamente non sostenibile ed escludendo la possibilità di una fornitura privata dello stesso (in quanto il produttore che scegliesse di produrre a tali condizioni subirebbe perdite economiche e sarebbe presto escluso dal mercato) (Figura 1).

In ecologia, come in economia, *non ci sono pasti gratis* ("There is no such thing as a free lunch"), pertanto anche i SE richiedono, almeno in certa misura, attività di gestione o di astensione dalle

⁷ Semplicisticamente un bene (pubblico) è *non-escludibile nel consumo* quando sarebbe troppo costoso introdurre strumenti di limitazione al libero accesso a tale bene (per es. introdurre un sistema di controllo degli accessi a un parco molto vasto) ed è *non-rivale* quando il consumo del bene da

parte di molti utenti contemporaneamente non ne causa riduzione per gli altri utenti (per es. la vista di un paesaggio, l'esposizione ai raggi del sole, o la difesa nazionale).

attività di uso di AAPP dotate di valore economico per essere generati, che comportano costi positivi (e in particolare $CM > 0$). Finora, le risorse pubbliche investite in tutela della biodiversità hanno rappresentato un caso di intervento pubblico nella fornitura di un bene

pubblico che tuttavia si sta rivelando insufficiente a garantire adeguati livelli di produzione di biodiversità rispetto al livello socialmente desiderabile, in corrispondenza del quale la D sociale di tale bene sia stata totalmente soddisfatta (cioè in cui $BM = 0$).

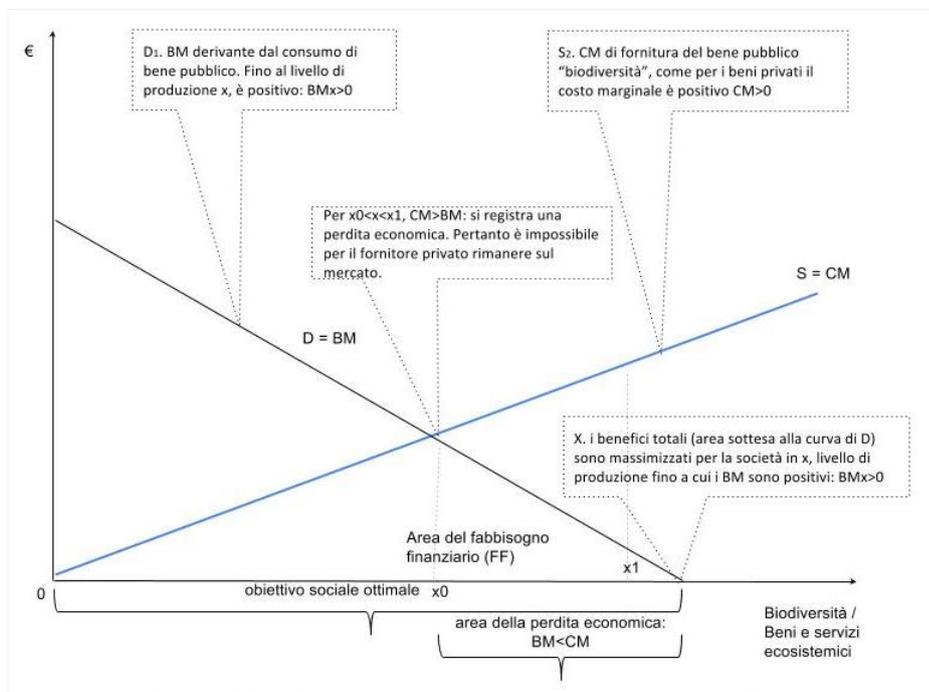


Figura 1. Domanda (D) e offerta (S) di biodiversità: curve di beneficio marginale (BM) e costo marginale (CM).

2.2.2 Disponibilità a pagare per biodiversità e servizi ecosistemici e individuazione dei beneficiari

La disponibilità a pagare (DAP) indica il beneficio che un soggetto riceve dalla fruizione di un bene o servizio. Nel caso di un'AP, la DAP corrisponde al *valore economico totale* (VET) di un ecosistema o gruppo di ecosistemi associato a una data quantità di biodiversità, come percepito da un individuo⁸. In questo caso, la DAP costituisce il corrispettivo massimo pagato da un individuo a fronte dei benefici ricevuti e corrispondenti alle componenti del modello del VET.

Come si vedrà in seguito (2.3.3), in questa sede la DAP rileva nella misura in cui contribuisca

alla copertura dei costi di gestione della biodiversità in un'AP. La DAP è il fondo potenziale a cui attingere per la copertura di tali costi, in relazione ai benefici ricevuti da gruppi di stakeholder da parte dell'ecosistema di un'AP (approssimati in termini di biodiversità o beni e servizi ecosistemici o "funzionalità ecosistemica"). Stimare correttamente il VET di un'AP consente di stimare la DAP relativa a un ecosistema e in particolare:

1. i benefici potenziali generati da tale AP, suddivisi per tipologia di valore economico generato secondo l'approccio del VET (Figura 2),
2. i beneficiari potenziali della biodiversità di un'AP e dei relativi flussi di servizi ecosistemici,

immediatamente percepiti dai beneficiari. Pertanto la stima del VET tende a evidenziare il contributo di queste ultime componenti alla generazione di ricchezza e benessere su un territorio da parte di un'AP opportunamente gestita.

⁸ Il valore economico totale (VET) è un approccio alla valutazione economica dei servizi ecosistemici (Pearce e Warford 1993) basato sulla distinzione tra valori d'uso (diretto, indiretto e di opzione) e di non-uso di un ecosistema. In genere i valori indiretti, di opzione e di non-uso sono sottostimati rispetto a quelli d'uso, in quanto non

3. i costi associati alla fornitura dei servizi ecosistemici di un'AP che generino benefici.

Tale stima non produce automaticamente compensazioni, né il valore stimato corrisponde a flussi finanziari effettivamente attivabili, ma indica un limite massimo. Inoltre, i benefici diretti sono più immediati da stimare di quelli indiretti, benché uno dei fini principali di una

valutazione economica sia di individuare il peso relativo dei servizi ecosistemici e dei loro benefici *indiretti* sul valore totale della produzione di un'AP. Tale peso è più elevato laddove il capitale naturale costituisca una quota importante del capitale economico totale di un'area (come accade per es. in aree caratterizzate da basso livello di capitale umano o investimenti in tecnologia).

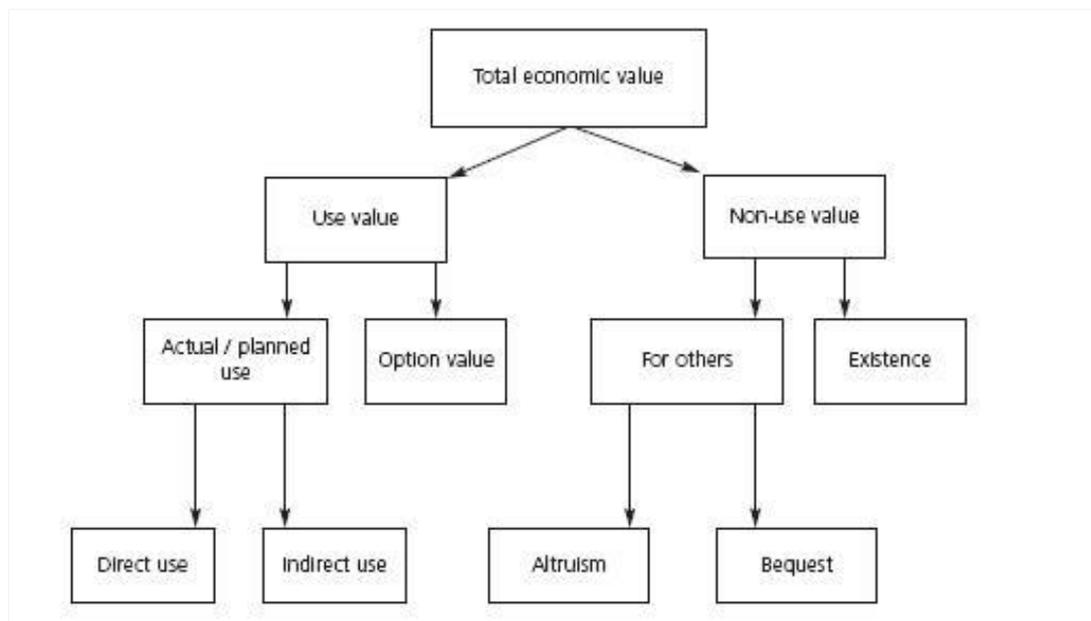


Figura 2. Tipologie di valori economici generati da un ecosistema secondo la metodologia del valore economico totale (VET).

I BENEFICIARI DELLA FORNITURA DI SERVIZI ECOSISTEMICI DI UN'AREA PROTETTA

L'obiettivo della stima del valore economico (VE) associato alla fornitura di servizi ecosistemici di un'AP non è tanto il valore teorico del VET, ma l'individuazione delle disuguaglianze in termini di benefici netti tra stakeholder destinatari dei flussi di tali servizi. Una valutazione economica consente di individuare:

1. gli stakeholder beneficiari di flussi di servizi ecosistemici,
2. la dimensione monetaria (€) dei benefici per ciascuno degli stakeholder beneficiari.

I beneficiari possono essere enti privati e pubblici: in ogni caso, la loro individuazione è strategica al fine di identificare strumenti e meccanismi finanziari (MF) idonei per catturare

una porzione della loro DAP a copertura dei costi di gestione dell'AP che genera tali benefici. Tuttavia l'analisi del VE degli ecosistemi e l'individuazione degli stakeholder è complicata dall'esistenza di elementi quali (World Bank, 2004):

1. la distanza spaziale tra AP e stakeholder o territori beneficiari,
2. l'intervallo di tempo talora considerevole tra erogazione di SE e manifestazione di benefici,
3. la differenza tra SE prodotti e SE utilizzati (e quindi passibili di valutazione economica),
4. i costi di fornitura di beni e SE che potrebbero ridurre o annullare il valore netto dei benefici (per es. costi di trasporto, prelievo o gestione di determinati beni),
5. i problemi di sostenibilità del prelievo di risorse e della continuazione di flussi di SE per tempi lunghi, che potrebbero deprimere i flussi futuri e il loro valore attuale⁹,

⁹ Il valore attuale di un flusso finanziario può essere calcolato usando il concetto di valore attuale netto (VAN). Il

VAN è la differenza tra il valore presente di flussi finanziari in entrata e il valore presente di flussi in uscita e può essere

6. i prezzi di beni e servizi distorti da sussidi e interventi indipendenti dalla dinamica di domanda e offerta (e quindi inefficienti il problema della scarsità relativa di beni).

OBIETTIVI DI FINANZA AUTONOMA DELLE AREE PROTETTE PER LA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ

Quando la valutazione economica dei SE è svolta dal punto di vista di gruppi di stakeholder all'interno della società, prende il nome di *analisi finanziaria o privata (AF)*. Concentrarsi su gruppi di stakeholder richiede di:

1. individuare i soli benefici validi per il gruppo, escludendo gli altri,
2. selezionare prezzi coerenti con i benefici ricevuti e la DAP del gruppo per tali benefici (es. tariffe acqua per uso domestico vs. tariffe per usi irrigui),
3. individuare le tasse pagate e i sussidi ricevuti da ogni gruppo.

Una valutazione o *analisi economica di tipo sociale (AS)* è meno utile in un contesto caratterizzato da risorse finanziarie pubbliche costanti o decrescenti, in quanto fornisce indicazioni generali, indipendenti dai beneficiari e utili per decisioni politiche più ampie (che tengano conto anche di effetti di benessere e sulla qualità della vita), ma che in caso di vincoli di bilancio stringenti non modificano l'entità dei finanziamenti.

Il pagamento per le attività di gestione delle AAPP richiede impegni e disponibilità di fondi nel lungo periodo - coerenti con i tempi di riproduzione e rinnovo delle risorse biologiche. Per la raccolta di questi fondi occorrono MF integrativi sostenibili nel lungo periodo, i cui obiettivi sono essenzialmente:

1. raccogliere risorse (solitamente) aggiuntive rispetto a quelle di fonte pubblica, finalizzate alla copertura dei costi di gestione dell'AP,
2. rendere la gestione naturalistica quanto più possibile sostenibile sul piano finanziario e quindi indipendente da decisioni di budget da parte di enti esterni all'AP, sostituendo i flussi esterni con flussi autogenerati attraverso MF propri dell'AP.

2.2.3. Tipologie di meccanismi finanziari per la conservazione della biodiversità: i PES

Vari meccanismi finanziari (MF) possono contribuire alla raccolta di fondi per la conservazione della biodiversità. Come si è visto, la valutazione economica contribuisce alla sostenibilità finanziaria di un'AP fornendo informazioni utili all'individuazione di MF adeguati ad assicurare finanziamenti per le attività di gestione naturalistica ed eventuali compensazioni:

1. individuando benefici, loro variazioni e gruppi di beneficiari relativamente a un ecosistema e ai suoi SE,
2. quantificando tali benefici in termini fisici e monetari,
3. stimando, sulla base dei benefici derivanti dai SE, la DAP dei beneficiari e quindi il potenziale contributo (s) che essi potrebbero destinare alla conservazione della fornitura di tali SE (tale che: $s < DAP$).

Come si vedrà meglio di seguito (2.3.2), il fabbisogno finanziario (FF) di un'AP dipende principalmente dai:

1. costi implicati dall'esecuzione di attività di conservazione/gestione naturalistica,
2. costi da perdita di benefici a causa dell'opzione di conservazione (valore di opzione) che si manifestano in due casi:
 - a. se gruppi di *stakeholder* riconoscevano e godevano di tali benefici prima dello svolgimento di una valutazione economica,
 - b. se la perdita di tali benefici comporta trasferimenti monetari compensativi legati a: i) perdite economiche subite (es. ridotta produzione agricola): ii) incentivi ad attività di conservazione (es. pratiche di agricoltura biologica o tecniche per l'uso parsimonioso di risorse idriche): iii) considerazioni di equità o redistributive.

Si presenta di seguito (Tabella 1) un elenco di azioni preliminari all'introduzione di un MF al fine di contribuire alla copertura del FF di un'AP.

usato per analizzare la profittabilità di un investimento o di un progetto sulla base del costo dell'investimento (tasso di interesse). Se il VAN di un investimento è positivo, questo

genera valore aggiunto ed è abitualmente considerato profittevole.

Tabella 1. Azioni preliminari all'introduzione di un MF in un'area protetta.

AZIONE	DESCRIZIONE ED ESITI
Svolgimento di analisi finanziaria (AF)	Individuazione del SE che genera il maggiore beneficio economico tra quelli considerati
Svolgimento di analisi degli stakeholder	Individuazione dei beneficiari del SE secondo l'AF e loro quote di appropriazione di benefici marginali (BM) e totali (BT)
Stima della DAP degli stakeholder	Valori della DAP per ciascun gruppo di stakeholder omogenei
Individuazione di MF idonei a intercettare la massima quota di DAP possibile	Selezione di MF diversificati per gruppo di stakeholder
Individuazione di tecniche per la massimizzazione delle entrate o la regolazione degli impatti ecologici derivanti da opzioni alternative di uso della risorsa / ecosistema	Selezione di metodi di <i>pricing</i> rispetto a gruppi disomogenei di beneficiari di un SE

Tra i diversi MF, sono pagamenti per servizi ecosistemici (PES) gli strumenti in cui un SE viene offerto sul mercato da uno o più soggetti a fronte di un pagamento di tale servizio da parte di almeno un beneficiario, secondo un contratto volontario. Le caratteristiche di un PES comprendono (Wunder 2005):

1. *la natura volontaria* della transazione che comporta libertà di scelta dell'uso della risorsa proprietaria;
2. *la misurabilità del SE* oggetto di scambio o della superficie necessaria a generarlo;
3. *la relazione causa-effetto* tra l'attività (anche negativa: astensione) di uno o più fornitori e il servizio erogato;
4. *la presenza di almeno un beneficiario del SE che si configuri come acquirente* dello stesso (dotato di DAP per tale SE e quindi ricettore di un beneficio conseguente all'erogazione del SE);
5. *la condizionalità del pagamento* rispetto all'attività o astensione dalla stessa da parte del produttore al fine di garantire l'erogazione del SE nel tempo.

In linea generale, i MF che implicino pagamenti da parte dei beneficiari tendono a essere applicati con successo in presenza di variazioni incrementali (guadagni o mancate perdite), a fronte delle quali i consumatori tendono ad accettare più facilmente di pagare attraverso un PES rispetto al caso in cui si chieda loro di pagare per servizi precedentemente disponibili gratuitamente.

Inoltre, i livelli di DAP di diversi gruppi di beneficiari possono variare considerevolmente. Idealmente una *discriminazione di prezzo* (cioè la pratica di far pagare ai beneficiari in un certo gruppo un prezzo quanto più possibile prossimo

al beneficio marginale che tale gruppo derivi dalla fruizione del servizio) consente di catturare una quota maggiore della DAP di un gruppo di beneficiari: ad esempio turisti stranieri e residenti che visitino parchi naturali in Paesi a basso reddito sono gruppi di stakeholder con maggiore e minore DAP, rispettivamente.

A fronte di benefici derivanti da *usi indiretti* di SE (v. Figura 1), una buona AF consente di quantificare tali benefici e catturare almeno una quota della DAP dei beneficiari. Spesso i PES si applicano a situazioni in cui SE ed ecosistemi sono delimitati e di piccola scala. Al fine di determinare la dimensione sostenibile dei pagamenti occorre procedere a un'AF al fine di fissare un prezzo del PES: p_{PES} . Si tratta del valore del trasferimento dai beneficiari di un SE ai suoi fornitori, individuati secondo le caratteristiche dette (Wunder, 2005). Tale prezzo dovrebbe essere:

1. maggiore del beneficio marginale (BM) che deriverebbe ai destinatari di un pagamento (fornitori del SE) da una conversione d'uso della risorsa (diversamente, vi sarebbe conversione con riduzione del SE erogato),
2. minore del BM derivante dal SE ai suoi beneficiari (diversamente, costoro non pagherebbero tale prezzo o rinuncerebbero al beneficio).

Analiticamente, il prezzo del PES dovrebbe essere compreso tra i valori di BM dei fornitori del servizio (fs) e dei beneficiari di tale servizio (bs), così che: $BM_{fs} < p_{PES} < BM_{bs}$

Infine, l'elasticità della domanda di un servizio ecosistemico al suo prezzo ($\epsilon_{x/p_{PES}}$) restituisce informazioni importanti per il dimensionamento del prezzo stesso, a seconda dei fini perseguiti

attraverso il MF di *pricing*, quali la massimizzazione delle entrate per l'AP o la riduzione sostenibile del numero di visitatori in determinate zone dell'AP. I valori associati a benefici corrispondenti a diversi livelli di prezzo dipendono proprio dall'elasticità della domanda al prezzo: piccole variazioni possono generare significative riduzioni della D di SE che si

traducono in modifiche al livello delle entrate e della pressione ecologica sugli ecosistemi in analisi (Figura 3).

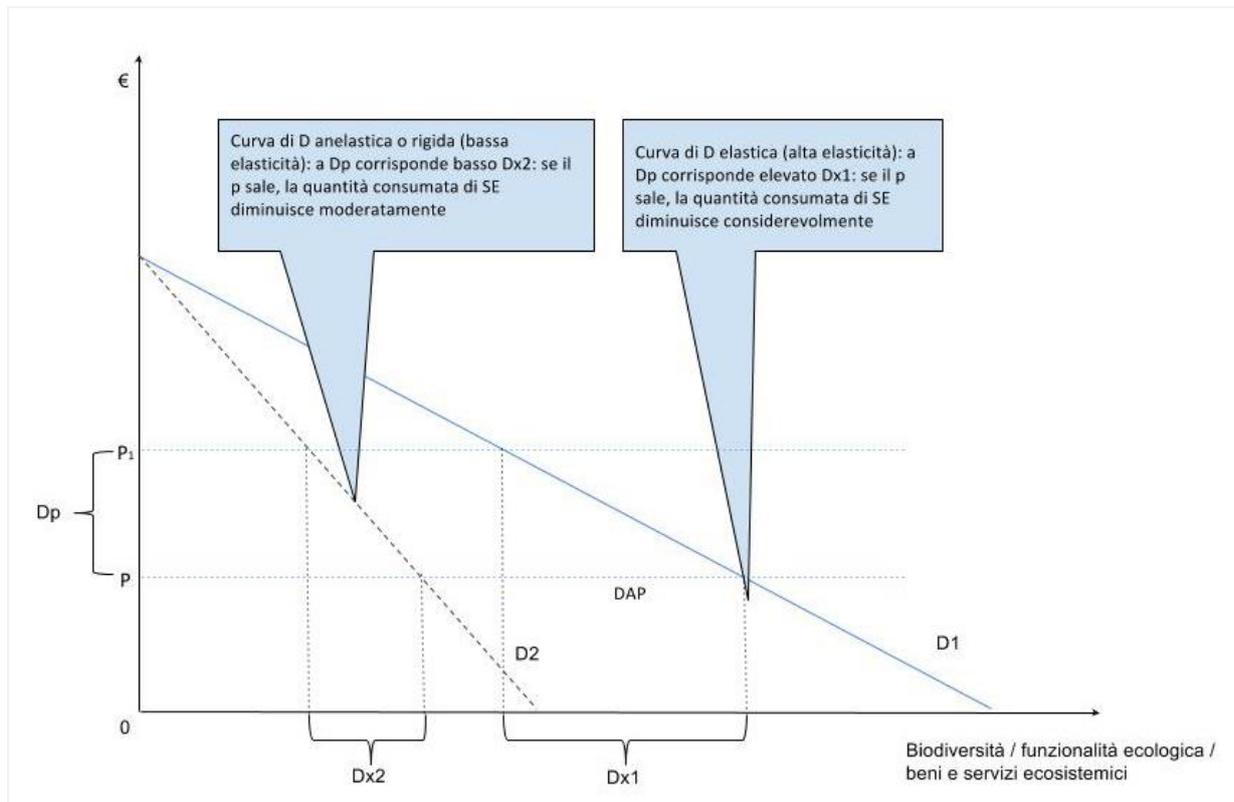


Figura 3. La curva di domanda (D) di biodiversità/funzionalità ecologica/beni e SE in un'area protetta.

Spesso il problema del finanziamento della fornitura di biodiversità, beni e SE è visibile solo per gli addetti ai lavori. I fruitori di AAPP faticano a vedere il valore aggiunto della conservazione attiva nelle loro esperienze di fruizione di AAPP. In genere la disponibilità a pagare per un SE è più marcata a fronte di sistemi di gestione che producano vantaggi o servizi incrementali/aggiuntivi che per benefici che già si ricevono.

Considerazione 1: analizzare e selezionare strategie di “pricing” da applicare a gruppi di stakeholder non omogenei (attuando, se possibile, una discriminazione di prezzo) che possano massimizzare la quota di DAP appropriabile da parte delle aree protette relativa a diversi gruppi di stakeholder che siano utenti della AP e beneficiari dei suoi SE.

A fronte di una comprensione chiara a livello nazionale e globale degli obiettivi di gestione delle AAPP dal punto di vista naturalistico (espressi ad esempio in termini di “funzionalità ecosistemica” e di costi da sostenere per garantirla), sono ancora scarsi i meccanismi finanziari integrativi ai sistemi classici di finanziamento della conservazione nelle aree protette. Manca inoltre un sistema di monitoraggio economico-ambientale che confronti fabbisogno finanziario, fonti di finanziamento e funzionalità ecosistemica, mettendo tali variabili in relazione.

Considerazione 2: analizzare i margini legali e istituzionali di manovra per l'introduzione di meccanismi finanziari innovativi, anche in attuazione della normativa recente in materia di parchi.

Le fonti classiche di finanziamento della conservazione della natura (fondi pubblici) sono spesso inadeguate alla copertura delle spese di gestione necessarie per il mantenimento e la promozione dei parchi. È opportuno mobilitare fonti alternative e complementari al finanziamento pubblico, per assicurare un livello di gestione soddisfacente delle AAPP, secondo tecniche che assicurino risultati efficaci (cost-effective), secondo standard internazionali sperimentati. Tuttavia le risorse raccolte attraverso sistemi collaterali sono modeste e vi sono limitazioni amministrative e legali alla possibilità degli enti parco di raccogliere fondi autonomamente. Abitualmente, in presenza di reti o di servizi centralizzati, i fondi vengono trasferiti al centro e redistribuiti ai parchi con eventuali modeste premialità per i collettori (USA, Romania). Meccanismi simili disincentivano l'attivazione di strumenti innovativi per il finanziamento autonomo di parchi e reti di aree protette. Pertanto, fonti di finanziamento diverse dalle pubbliche tendono a generare entrate modeste e possono disincentivare l'innovazione.

Considerazione 3: realizzare una rassegna delle fonti di finanziamento autonome attivate nei parchi della rete SAPA e analizzare i sistemi legali, amministrativi e finanziari relativi al trasferimento di risorse tra ente gestore ed entità amministrative diverse (sovraordinate e non).

Sulle fonti complementari e alternative di finanziamento della conservazione della natura, letteratura e pratica analizzano il potenziale di vari settori (dalle acque minerali, al turismo, alle attività venatorie, alla raccolta di funghi e piccoli frutti) di generare fondi (FDF) a vantaggio degli enti gestori di aree protette.

Considerazione 4: individuare i meccanismi finanziari (MF) più in linea con le caratteristiche delle AAPP della Rete SAPA sulla base di un'indagine tra i partecipanti alla Rete e secondo la valutazione di esperti. In seguito, la Rete SAPA potrà selezionare dei casi studio, presentarne le fasi realizzative, le difficoltà e i costi e proporre l'attuazione pilota in alcuni parchi della rete, tenendo conto di caratteristiche sito-specifiche.

Bibliografia (vedere bibliografia cap. 2.3)

Capitolo 2.3

Finanza sostenibile: fabbisogni e fonti di finanziamento per la conservazione della biodiversità nelle Aree Protette

Luca Cetara

2.3.1 Aree protette: verso una metodologia di finanziamento sostenibile

Di seguito si affronta il tema della copertura dei costi di gestione o del fabbisogno finanziario (FF) di un'area protetta (AP), attraverso un set di fonti di finanziamento (FDF) pubbliche e private legate a trasferimenti monetari erogati a fronte di beni e SE valutati secondo l'approccio del Valore Economico Totale (VET o TEV). Per configurare il problema, si considerino le seguenti premesse come ipotesi operative:

1. ogni AP genera beni e SE o funzionalità ecosistemica (FE), rappresentabili mediante una curva di offerta: S_{FE} ,
2. ogni AP è governata da un *piano del parco*, regolato dalla legge, che definisce obiettivi di gestione naturalistica traducibili nelle dimensioni di FE richiamate in 1, i quali determinano un livello target di FE: \underline{x} ,
3. ogni AP per generare FE richiede azioni o non-azioni quantificabili economicamente (anche attraverso il concetto di *costo-opportunità* nel caso di non-azioni, cioè opzioni di non-uso di una risorsa) e corrispondenti a costi di fornitura di FE, o funzioni di produzione di FE (x), tali che $C(x) = f(a_1, \dots, a_n)$ con a_i =azione di gestione produttiva di FE,
4. azioni e non-azioni diverse tendono a generare livelli di costo economico diversi, in relazione alle modalità di erogazione, ai costi unitari degli input della funzione di produzione $C(x)$ (variabili su base geografica e tecnica e comprendenti anche eventuali compensazioni per opzioni di non-uso o conversioni d'uso) e altre variabili: da tali livelli di $C(x)$ dipende la dimensione assoluta del FF di un'AP,
5. i beni e servizi ecosistemici costitutivi di FE prodotti da un'AP possono essere oggetto:
 - a. di domanda di mercato nel caso in cui esista una disponibilità a pagare (DAP) di mercato (es. frutta, visite turistiche, materie prime, compensazioni a fronte di inquinamento, ecc.), oppure
 - b. di domanda sociale o pubblica nel caso in cui la DAP sia indipendente dall'esistenza di una domanda di mercato per tali beni e servizi (es. valore di esistenza, attuazione di obblighi legali nazionali e internazionali, motivazioni etiche, ecc.),
6. distinguere tra beni e servizi ecosistemici (organizzati secondo la metodologia TEV) mediante la distinzione proposta (5) è utile al fine di individuare le FDF più idonee a generare pagamenti (PES) a fronte di beni e servizi qualificabili rispettivamente come:
 - a. *pagamenti per servizi di mercato (PMS)*,
 - b. *pagamenti per servizi e beni pubblici sociali (PSS)*,
7. le FDF e i PES che generano FDF sono associabili alla curva di D di FE di un'AP: D_{FEap} mentre il FF e gli obiettivi di gestione naturalistica espressi come quantità di FE (\underline{x}) sono associabili alla curva di offerta (S) di FE di un'AP: S_{FE} ,
8. esistono condizioni, politiche e misure di dettaglio in grado di modificare le variabili indicate e in particolare: il *livello-target* di FE (\underline{x}), la forma, la posizione e gli elementi determinanti (es. fattori di produzione e relativi costi di offerta di FE, livello delle sub-componenti di domanda di mercato e sociale di FE) delle curve di domanda (D) e offerta (S) di FE,
9. tali condizioni, politiche e misure possono influenzare la dimensione del FF di un'AP e la capacità di copertura di tale FF attraverso FDF, in particolare flussi finanziari veicolati mediante PES e collegati a meccanismi finanziari (MF) pubblici e privati,
10. esistono condizioni di contesto in grado di facilitare l'adozione di politiche finalizzate alla minimizzazione del *gap* tra FF e FDF che possono ricondursi ad aspetti di ordine legale, amministrativo e specificamente di autonomia finanziaria degli enti gestori di un'AP, competenze tecniche, capacitazioni

dei gestori e delle istituzioni coinvolte (AP), *pool* di esperienze condivise in contesti ambientali ecologici, sociali ed economici relativamente omogenei, adeguata strumentazione contrattualistica e legale per l'attuazione di schemi di pagamento e procedure volte all'ottimizzazione e all'efficacia della spesa pubblica e privata rispetto a obiettivi di FE.

2.3.2 Fabbisogno finanziario e fonti di finanziamento di un'area protetta

IL FABBISOGNO FINANZIARIO DELLE AREE PROTETTE

Ogni area protetta (AP) dispone tipicamente di un *piano del parco*, che definisce obiettivi di gestione naturalistica che esulano da considerazioni economiche, ma richiedono risorse finanziarie per essere conseguiti (esprimono un fabbisogno). Tali obiettivi generano una domanda di attività differenti (prestazioni d'opera, infrastrutture, investimenti, manutenzione, compensazioni, ecc.) finalizzate agli obiettivi di gestione naturalistica dei piani del parco¹⁰. La spesa che lo svolgimento di tali attività genera costituisce il fabbisogno finanziario (FF) di un'AP. Diverse variabili possono contribuire a variazioni quantitative del FF: la manutenzione del capitale naturale può essere meno costosa a parità di beni e servizi ecosistemici generati dall'AP. Per esempio, tecniche di gestione naturalistica più o meno costose o variazioni della funzionalità ecosistemica conseguenti a mutamenti di gestione o a *shock* esogeni (come i cambiamenti climatici) possono ridurre o accrescere il FF. In termini analitici il FF corrisponde al costo di

fornitura di una data quantità di beni e SE (o FE) di un'AP, rappresentabile con una curva di costo marginale (MC) o di offerta (S). L'area sottesa alla curva S in corrispondenza di una data quantità di beni e SE (o FE) corrisponde al costo totale di fornitura, che è il suddetto FF (Figura 1).

LE FONTI DI FINANZIAMENTO (FDF) DELLE AREE PROTETTE

Al fine di coprire il proprio FF, un'AP ricorre a fonti di finanziamento (FDF), la cui composizione può essere diversificata: in presenza di un adeguato sistema legale e di idonei strumenti economici, le FDF possono essere di natura pubblica o privata (o di mercato) e dipendono dall'esistenza di disponibilità a pagare (DAP) di individui, imprese o enti pubblici a fronte di beni e servizi prodotti dall'AP. Spesso esistono limitazioni alle FDF attivabili da parte di un'AP legate alla legislazione vigente, superabili attraverso riforme. Lo strumento gestionale che collega il FF alle FDF è la strategia di finanziamento (SF) di un'AP. In termini analitici le DAP per ogni possibile quantità di beni e servizi ecosistemici definiscono la curva di domanda per tali beni e servizi (D). La dimensione di ogni singola FDF dipende dalla natura della fonte medesima: strumenti diversi permettono di "catturare" una quota maggiore o minore della DAP, che è un valore potenziale. Ad esempio un unico prezzo di mercato (P) applicato a un servizio ecosistemico permetterebbe di appropriarsi di una quota di DAP minore che nel caso di discriminazione di prezzo, in cui gruppi di consumatori diversi pagano prezzi diversi.

¹⁰ In questa parte si trascurerà quanto osservato sopra relativamente ai *costi da perdita di benefici a causa dell'opzione di conservazione preferita* (valore di opzione), tuttavia eventuali spese per il pagamento di compensazioni

monetarie a fronte di perdite economiche, di incentivi o di somme assegnate per ragioni di equità o redistribuzione possono farsi rientrare nella nozione di FF, costituendo una categoria peculiare di costi di gestione dell'AP.

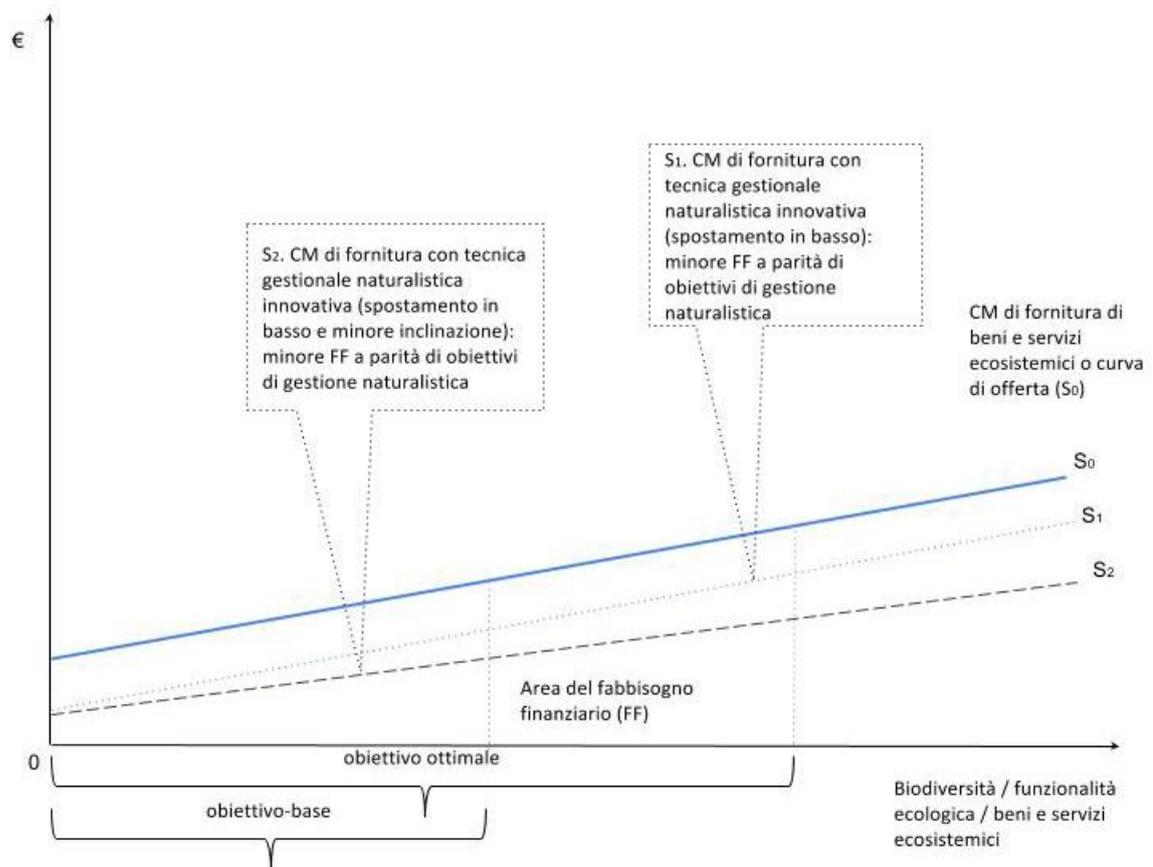


Figura 1. La curva di offerta (S) di biodiversità/funzionalità ecologica/beni e SE di un'area protetta.

2.3.3 Strumenti per le aree protette tra gestione naturalistica ed equilibrio finanziario

GLI OBIETTIVI DI GESTIONE NATURALISTICA DI UN'AREA PROTETTA E LE SUE CONSEGUENZE FINANZIARIE

Il FF per un ente *no-profit* come un'AP¹¹ corrisponde all'obiettivo di copertura dei costi - o *full cost recovery* (FCR) - necessari al conseguimento degli obiettivi di gestione naturalistica del piano del parco. Per valutare il progresso di un'AP verso gli obiettivi di gestione naturalistica, occorre monitorare l'andamento degli indicatori di efficacia gestionale e il gap

rispetto agli obiettivi detti. Analiticamente, si tratta dell'area sottesa alla curva dei CM o di offerta di beni e servizi ecosistemici (S) di un'AP (Figura 2). Spesso è possibile individuare livelli di efficacia di gestione fissando obiettivi-base e obiettivi ottimali. In termini analitici, il conseguimento di obiettivi-base potrebbe comportare un FF minore rispetto al caso di obiettivi-ottimali, con una riduzione dell'area sottesa alla curva di CM o S (v. Figura 2). A obiettivi e attività gestionali misurate attraverso indicatori di efficacia di gestione naturalistica (disponibili in IUCN e ALPARC: v. Capitolo 1.5) è possibile associare indicatori di efficienza economica o di efficacia della spesa (*cost-effectiveness*) in grado di generare valori finanziari omogenei per metodo di calcolo e

¹¹ Esistono eccezioni nel caso di aree a conservazione privata, ma spesso, nel caso di *charities* come enti gestori, la natura *no-profit* dell'AP non è superata.

unità di misura. Analiticamente, tecniche di gestione più efficienti potranno produrre lo stesso livello di beni e SE a parità di spesa, generando una curva di CM o di offerta (S_0) più bassa (S_1) e meno inclinata (S_2) e di conseguenza un'area di FF minore ((Figura 2). L'obiettivo economico-finanziario minimo di un'AP è la FCR, ottenibile mediante il pareggio, per una data quantità di beni e SE, tra risorse raccolte con le diverse FDF e il FF calcolato rispetto a obiettivi-base o ottimali. Al conseguimento della FCR possono contribuire fondi pubblici e privati, alcuni dei quali sono generati o incrementati attraverso l'introduzione di MF di mercato e non, come i PES e le loro tipologie discusse sopra.

IL METODO DELL'ACTIVITY-BASED COST ACCOUNTING (ABC) PER LE AREE PROTETTE

L'Activity-Based Cost Accounting (ABC) è un metodo di gestione finanziaria di un'AP che permette di collegare il FF con le FDF disponibili, individuare i *gap* e gli spazi di manovra e fornire indicazioni strategiche specifiche per il conseguimento dei risultati attesi (obiettivi) usando uno strumento di management classico quale il *business plan* (BP). Inoltre l'ABC organizza le attività di gestione di un'AP secondo aggregati omogenei detti "*programmi*" che coniugano coerenza gestionale e finanziaria, in linea con gli obiettivi del piano del parco.

Come mostrano le tabelle che seguono (Tabella 1), l'ABC, attraverso la combinazione di:

1. obiettivi di piano del parco (per diversi livelli di efficacia), (col.1)
2. indicatori di efficacia gestionale, (col.2)
3. FF per il conseguimento degli obiettivi (per diversi livelli di efficacia), (col.4)
4. categorie di costo (per es. staff, non-staff, beni di investimento, ecc.), (col.3)
5. FDF (tipologia e ammontare) (col.5)

consente di individuare, per ogni AP:

1. il FF per gruppi omogenei di attività (programmi) (col.4) e complessivo, (col.4, riga 6)
2. le n FDF attuali, (col.5)
3. gli eventuali *gap* di finanziamento, calcolati per singolo obiettivo (col.6) o aggregati per gruppi omogenei di attività (programmi). (col.6, riga 6)

Inoltre, nella *scheda di programma* (Tabella 2), per ogni programma sono riportati obiettivi, indicatori di gestione, valori fisici e monetari associati al livello dell'obiettivo richiamato da ogni indicatore.

Nel FF per programma (Tabella 2.1) sono specificate le ripartizioni del FF di un'AP per categorie di costo omogenee, corrispondenti agli input delle funzioni di offerta (S) di FE, ovvero ai fattori di produzione di FE.

A partire dalle FDF (Tabella 2.2), le entrate sono poi ripartite per tipologia di fonte (o PES) e rispetto alla loro natura (PMS, PSS) con riferimento a ogni programma individuato.

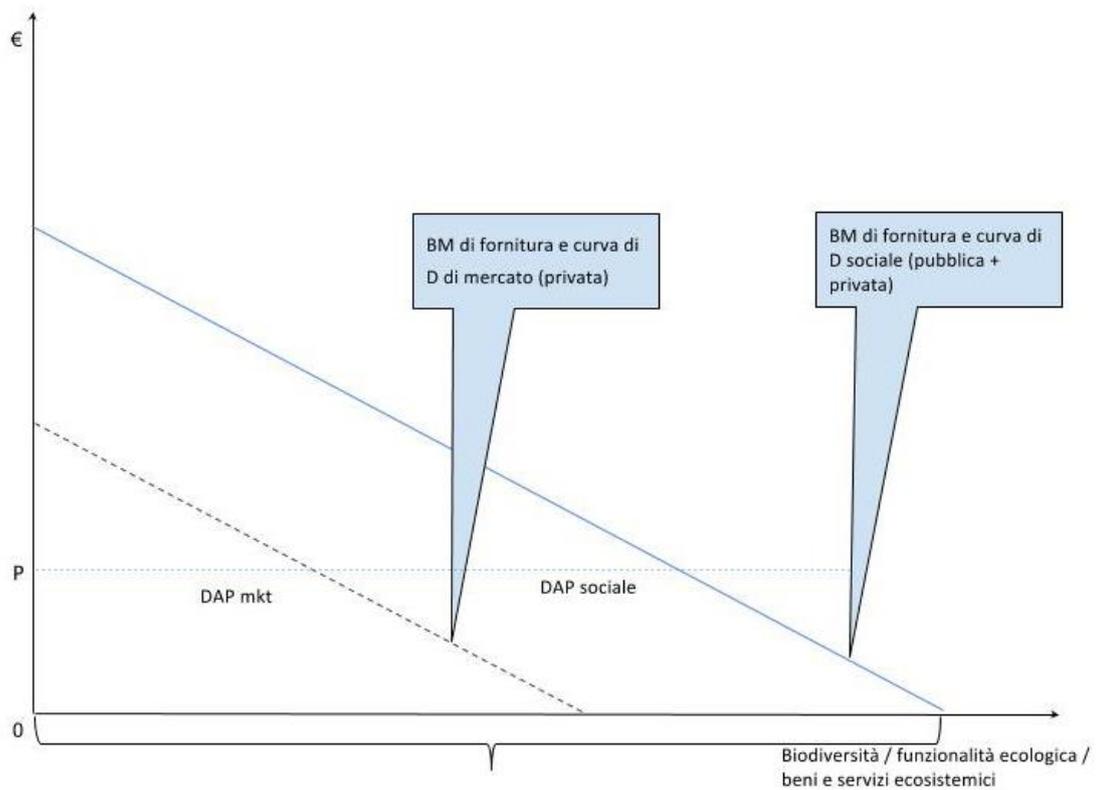


Figura 2. Curve domanda (D) e disponibilità a pagare (DAP) di mercato (mkt) e sociale per biodiversità/funzionalità ecologica/beni e SE di un'area protetta.

Tabella 1. Overview.

riga	colonna	1	2	3	4			5			6			
1		Ob. del piano del parco	Ind. di efficacia gest.	Cat. di costo	FF per cat. di costo (.000 euro)			FDF (.000 euro)			GAP di finanziamento (.000 euro)			
2	Programma A: Turismo			1: staff, 2: inv., 3: man. (...)	stat us quo	ob. base	ob. ottimo	FDF 1	FDF 2	FDF 3	stat us quo	ob. base	ob. ottimo	
3		Ob. 1	ind. di funzionalità a) calcolati per status quo, ob-base e ob-ottimo	1	10	15	15					0	5	5
4				2	5	11	20					0	6	15
5				3	0	2	3					0	2	3
6						15	28	38	7	3	5	0	13	23

* I valori numerici in tabella sono puramente indicativi e finalizzati a comprenderne i meccanismi di funzionamento.

Tabella 2. Scheda programma.

Date inizio e fine	27/07/2017-30/06/2018					
Responsabile	Dr. Rossi					
Programma (nome, riferimenti, descrizione)	Turismo Piano del Parco II.1					
Obiettivi (da 1 a n)	aumentare rete sentieristica introdurre soluzioni di mobilità turistica sostenibile certificazione EMAS strutture turistiche (hotel, ristoranti, ecc.)					
Indicatori (per obiettivo)	variazione percentuale km sentieri rispetto al 2017 CO2 evitata metri quadri certificati EMAS					
Val. num. e in € per indicatore						
var.% km sentieri	0	0	15%	1500 €	25%	2500 €
CO2 evitata (ton)	3	24.30 €	10	81.00 €	22	188.10 €
metri q. EMAS	9000	4500 €	15,000	7500 €	21,000	10,500 €
	Valore status quo		Valore obiettivo-base		Valore obiettivo-ottimo	

* I valori numerici in tabella sono puramente indicativi e finalizzati a comprenderne i meccanismi di funzionamento.

Tabella 2.1 FF per programma (categorie di costo).

PROGRAMMA	TURISMO	
Categoria di costo	Valore (€) (.000)	% del totale
Personale	3,5	35,4%
Formazione e training	0,8	8,1%
Spese gestionali (operative)	2,0	20,2%
Materiali di consumo	0,2	2,0%
Infrastrutture	2,3	23,2%
Manutenzione	1,1	11,1%
Totale	9,9	100,0%

* I valori numerici in tabella sono puramente indicativi e finalizzati a comprenderne i meccanismi di funzionamento.

Tabella 2.2 FDF (tipologie di entrate).

PROGRAMMA		TURISMO			
Tipologia di entrata	Tipologia di MF	Valore (€) (.000)	% del totale	% PMS	%PSS
Budget ordinario	PSS	5,6	56,6%		
Fondo parco	PSS	1,1	11,1%		
Fondo forestale	PMS	1	10,1%		
Fondo fauna selvatica	PMS	1,7	17,2%		
Fondi privati (donors)	PMS	0,3	3,0%		
Altre entrate	PSS	0,2	2,0%		
Totale		9,9	100,0%	31,3%	69,7%

* I valori numerici in tabella sono puramente indicativi e finalizzati a comprenderne i meccanismi di funzionamento.

Tabella 3. Elementi di analisi e copertura finanziaria del fabbisogno di un'AP.

Azione	Descrizione	Effetti su D, S e altre variabili
Valutazione economico-monetaria dei flussi di beni e servizi ecosistemici	- calcolo del valore attuale netto (VAN) dei singoli beni e servizi o loro combinazioni / bundling	- Stima della DAP per beni e servizi ecosistemici - Individuazione di componenti della curva di D (DAP per gruppi di stakeholder)
Variazione di benefici netti conseguente alla realizzazione di un intervento	- calcolo della variazione quantitativa di beni e servizi ecosistemici post intervento modificativo e del beneficio marginale in termini monetari (€): val (no int) - val (int) = D val (int)	- Individuazione delle variazioni delle curve di D e S di beni e servizi ecosistemici in seguito a interventi (politiche, misure) possono dar luogo a variazioni di FF o dell'ammontare e numero di FDF
Valutazione di equità nella distribuzione di costi e benefici conseguente alla realizzazione dell'intervento	- analisi degli stakeholder - stima delle DAP per ogni stakeholder - calcolo della variazione di uso di beni e servizi ecosistemici da parte di ogni stakeholder - calcolo della variazione di valore di beni e servizi ecosistemici in seguito a un intervento - -analisi delle variazioni sulla base di indicatori di equità / benessere	- Possibilità di discriminazioni di prezzo e di effetti incrementali sulle FDF - Individuazione di variazioni delle curve di D a fronte di imposizione di prezzi su beni e servizi ecosistemici - Individuazione di variazioni della curva di S a fronte di interventi con effetti sui costi degli input della funzione di produzione di FE (es. riduzione di costi di transazioni o pagamento di incentivi)
Individuazione di fonti di finanziamento per attività di gestione naturalistica	- analisi di possibili strumenti finanziari indipendenti per una o più AAPP - analisi di fondi di finanziamento	- Incremento della DAP attuale a fronte di nuovi MF - Riduzione FF a fronte di nuove tecniche con effetti sui costi di fornitura di FE (es. aste inverse)

LA STRATEGIA FINANZIARIA (SF) DI UN'AREA PROTETTA

La SF riporta in un documento riassuntivo, esprimendoli in valori monetari:

1. la disponibilità di *risorse finanziarie* allocate a ciascuna attività e programma dell'AP,
2. i FF per ciascuna attività e programma dell'AP relativi a obiettivi-base e ottimali, calcolati con indicatori di efficacia di gestione (per esempio IUCN o ALPARC, v. Capitolo 1.5),
3. i gap tra disponibilità finanziarie attraverso FDF e FF per ciascuna attività e programma dell'AP,
4. le risorse finanziarie articolate per FDF e allocate su ciascuna attività e programma dell'AP.

Una SF può essere basata in ampia misura sull'approccio ABC. Inoltre, la SF si articola in documenti di dettaglio per ciascun gruppo omogeneo di attività (programma), finalizzati a conseguire obiettivi di ottimizzazione delle curve di D e S di FE, mediante l'introduzione di MF (con effetti su D e FDF), l'ottimizzazione delle tecniche di gestione (effetti su S), la minimizzazione dei costi di gestione (effetti su S), l'incentivo all'adozione di schemi PES (effetti su D e S, se si ipotizza un effetto di riduzione dei costi di transazione). Attraverso *business plan* (BP), compilati secondo un approccio strategico, si possono individuare strumenti (MF) in grado di generare risorse per colmare il gap tra FF e FDF esistenti.

IL BUSINESS PLAN PER LE AREE PROTETTE

Un BP è uno strumento gestionale finalizzato a conseguire gli obiettivi di gestione di un'AP, che:

- a. dichiara alcuni obiettivi organizzativi,
- b. dichiara le motivazioni per cui tali obiettivi siano conseguibili, sviluppando un'analisi di mercato in termini di domanda e offerta, grado di competizione, rischi operativi;
- c. stila un piano d'azione che specifica le modalità e le risorse umane, finanziarie e di capitale necessarie per il conseguimento degli obiettivi organizzativi dichiarati,
- d. in particolare cerca di individuare le modalità per massimizzare le entrate di un meccanismo finanziario (MF), elencando le

singole azioni necessarie all'applicazione del MF, definendo una procedura.

La SF dovrebbe indicare, per ciascun programma (e idealmente per ciascuna delle attività che lo compongono):

- a. il grado di priorità di attuazione,
- b. i benefici sociali e finanziari derivanti da scelte di investimento alternative - compresi i loro impatti economici territoriali,
- c. le ragioni dell'attrattività degli investimenti nell'AP per l'investitore pubblico o privato (solitamente oggetto di analisi del BP).

2.3.4 La valutazione dei benefici sociali e degli impatti economici territoriali di un'area protetta

L'analisi economica di tipo sociale (AS) discussa sopra (2.2.2) è una valutazione dei benefici sociali e degli impatti economici territoriali di un'AP che può costituire la base per una scelta di finanziamento pubblico o privato della conservazione o della fornitura di beni e SE, o FE. Tra metodi di valutazione alternativi, sembra utile preferire quelli che si focalizzano sui flussi di beni e servizi per cui esista una disponibilità a pagare (DAP) da parte di soggetti pubblici o privati (stakeholder) che diano luogo a pagamenti o trasferimenti monetari. Tali trasferimenti sono qualificabili in questa sede come PES, tuttavia possono distinguersi tra pagamenti per beni e servizi di mercato (PMS) e pagamenti per beni e servizi pubblici (PSS):

- a. nel caso dei PMS, si valuta la DAP di individui e imprese pubbliche e private che assegnano un valore di mercato a beni e servizi ecosistemici (DAP di mercato),
- b. nel caso dei PSS, si valuta la DAP di soggetti pubblici o enti filantropici che intendano garantire la fornitura di alcuni beni e servizi ecosistemici indipendentemente da considerazioni economiche sull'esistenza di una domanda di mercato (DAP sociale)¹²

La distinzione è utile in sede di pianificazione finanziaria (o della SF) di un'AP, in quanto le FDF di mercato generano principalmente PMS, mentre quelle pubbliche (compresi i sistemi di finanziamento pubblico centrale o regionale degli enti parco) generano PSS. Alcuni dei benefici sociali di un'AP hanno effetti di

¹² In termini analitici, i PMS definiscono la curva di benefici marginali privati (BMP) derivanti dalla fornitura e dall'uso di beni e servizi ecosistemici, mentre la somma di PMS e PSS

definisce la curva dei benefici marginali sociali (BMS) che comprende anche i benefici pubblici non catturati dalla DAP di mercato.

benessere di rilievo per le politiche delle amministrazioni territoriali (soprattutto: comuni, regioni) che possono giustificare investimenti in conservazione e vincoli di tutela su risorse naturali. In questo senso, l'utilizzo di indicatori sociali e il monitoraggio della loro evoluzione in relazione alla presenza di reti di AAPP può essere strumentale a una migliore comprensione del contributo delle AAPP e delle loro reti alla creazione di benessere sociale, istruendo una relazione tra capitale naturale delle AP e funzione di benessere sociale (come dimostrano le esperienze di misurazione del BES da parte di ISTAT e CNEL e gli obiettivi della recentemente approvata Targeted Analysis ESPON LinkPAs). Un approccio alla valutazione dei benefici sociali e degli impatti economici di un'AP si compone di tre livelli di analisi:

- a) Analisi economica (Tabella 3)
- b) Analisi degli stakeholder
 - i) individuazione dei settori della società interessati da impatti e benefici di un'AP,
 - ii) individuazione di stakeholder rappresentativi dei settori individuati sopra,
 - iii) individuazione delle tipologie di impatto/beneficio economico o sociale per ogni stakeholder sulla base di indicatori finanziari e sociali da far confluire nella valutazione di equità dell'analisi economica.
- c) Comunicazione
 - i) comunicazione degli impatti e benefici di un'AP ai livelli amministrativi interessati (comune, regione, ecc.) e a potenziali investitori privati,
 - ii) definizione degli obiettivi specifici della campagna di comunicazione,
 - iii) selezione dei destinatari della campagna (target audience),
 - iv) selezione del messaggio principale da comunicare,
 - v) selezione dei canali di comunicazione,
 - vi) selezione di "testimonial"

2.3.5 Indicazioni per una finanza sostenibile nelle aree protette

Se si formalizza il problema del finanziamento di un'AP come individuazione di risorse pubbliche e private, articolate per FDF, finalizzate alla copertura del FF, è possibile proporre alcune osservazioni operative:

sul lato dell'offerta (S) di beni e servizi ecosistemici o dei CM di fornitura di FE:

- il FF dipende dalla struttura della funzione di produzione di FE e dai costi degli input (compreso il costo-opportunità del capitale naturale che dipende da variabili geografiche, sociali ed economiche),
- introdurre nuove tecnologie di gestione naturalistica più efficienti (criterio del *costo-efficacia*) anche basate su nuove conoscenze scientifiche relative al funzionamento degli ecosistemi può diminuire il FF riducendo i costi di fornitura per ogni quantità di FE e spostando quindi la curva di S verso il basso o riducendone l'inclinazione (generando costi minori per l'erogazione di quantità maggiori di beni e servizi) (Figura. 3),
- introdurre meccanismi amministrativi che facilitino la minimizzazione dei costi di gestione può ridurre il FF, spostando la curva di S verso il basso, ad esempio favorendo l'aggiudicazione di determinate operazioni a soggetti in grado di garantire l'economicità/minimizzazione dei costi della gestione delle operazioni (Figura. 3),
- un business plan può occuparsi di problemi di minimizzazione di $C(x)$ o descrivere le procedure e gli interventi necessari all'introduzione di strumenti finalizzati alla riduzione dei costi di fornitura di FE (ad esempio misure di efficientamento, aste inverse, ecc.);

sul lato della domanda (D) di beni e servizi ecosistemici o dei BM di fornitura di FE:

- le FDF possono essere aumentate relativamente a numero e dimensione, con effetti positivi sul grado di appropriazione della DAP potenziale, attraverso l'introduzione di MF in grado di catturarne quote precedentemente non appropriabili,
- impegni politici e misure legali vincolanti possono accrescere la componente pubblica delle FDF (e aumentare la quantità-target di FE dell'AP) e facilitare l'attivazione di FDF alternative di tipo privato (ad es. tariffe per visite, contributi su tasse di soggiorno, tariffe per uso o prelievo di risorse rinnovabili, ecc.),
- un business plan tende abitualmente a focalizzarsi sull'introduzione di innovazioni tecnologiche e procedurali che comprendono i MF e le strategie integrate

alla base di tali strumenti, specificando i passaggi necessari e prefigurando i possibili benefici (per es. destinazione di quota di

tassa di soggiorno alla gestione naturalistica, pagamento di *royalties* per l'uso di piante medicinali, ecc.).

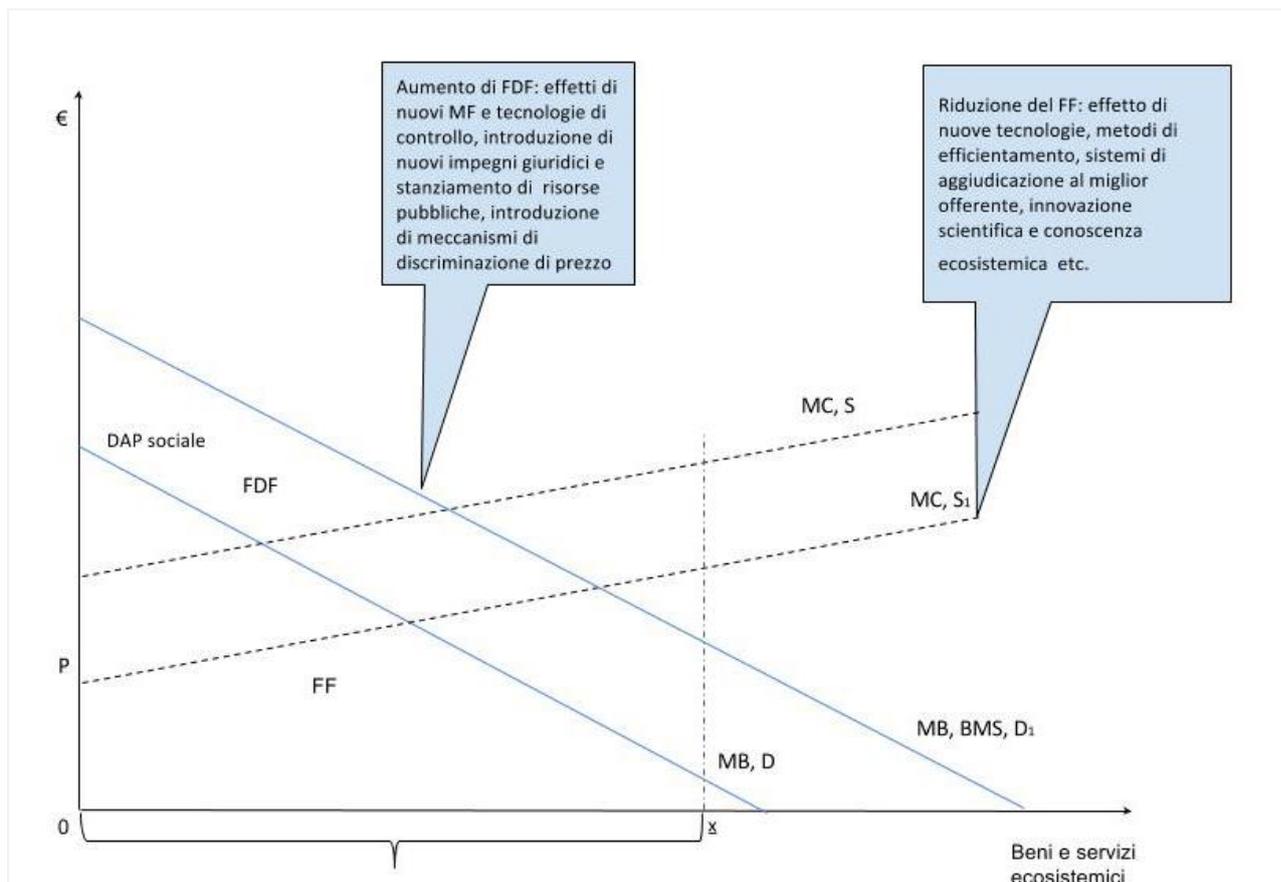


Figura 3. Determinazione legale di livello di gestione/FE/beni e servizi ecosistemici.

I parchi alpini hanno aumentato la loro superficie e necessitano di fonti di finanziamento per la copertura dei costi di gestione e promozione, a garanzia della propria sostenibilità di lungo periodo. La superficie delle aree sottoposte a tutela aumenta a ogni livello territoriale (IUCN e UNEP-WMPA 2016), in linea con gli obiettivi della CBD (1). La riduzione dei finanziamenti pubblici a ogni livello per la conservazione della natura interessa anche i parchi della Rete SAPA (2). La disponibilità di risorse economiche rimane in molti casi condizione di esistenza per la conservazione, come nel caso di alcune aree protette nei Balcani. Qualora tuttavia si confronti il trend espansivo della superficie (1) con quello restrittivo delle risorse finanziarie pubbliche a disposizione per la conservazione (2), si registra uno scostamento tra le due dimensioni che potrebbe generare difficoltà gestionali per i parchi.

Considerazione 1: quantificare l'aumento di superficie soggetta a protezione e l'aumento della domanda di gestione ponendole in relazione all'andamento delle risorse finanziarie pubbliche e private (FDF) dedicate alla gestione attraverso indicatori ecologico-economici (ad es. spesa in €/ha, €/indicatore di funzionalità ecosistemica)

Considerazione 2: sperimentare l'utilizzo del sistema Activity-based cost accounting (ABC) a livello di singole aree e loro gruppi nella Rete SAPA, mediante la riorganizzazione della contabilità delle aree protette.

La collaborazione tra gestori di parchi, contabili e naturalisti è essenziale al fine di individuare obiettivi e tecniche di gestione naturalistica in grado di generare esiti win-win, specialmente in termini di costo-efficacia. Ciò ha effetti sulla posizione della curva di offerta (*S*) o di costo marginale (*CM*) della fornitura di funzionalità ecosistemica (*FE*) e quindi sul fabbisogno finanziario (*FF*) di un'area protetta, che potrebbe ridursi in caso di adozione di tecniche innovative e a basso costo per la generazione di *SE*, eventualmente certificate su base volontaria. L'analisi costi-efficacia (*CEA*) è un metodo di valutazione delle scelte di investimento che considera il costo sostenuto per unità di risultato e consente pertanto di definire obiettivi minimi in termini fisici o naturalistici e valutare così i costi corrispondenti a diverse opzioni alternative per conseguire tali obiettivi.

*Considerazione 3: valutare i benefici ambientali ed economici (secondo il criterio dell'analisi costo-efficacia o *CEA*) di tecniche di gestione naturalistica alternative e proporre i più efficienti "bundling" di produzione di *SE*, con l'avvio su base volontaria di sperimentazioni in alcune aree della Rete SAPA, che comprendano anche la certificazione delle tecniche adottate.*

Bibliografia

- BFN - Federal Agency for Nature Conservation, 2008. *Business Planning for Protected Areas Building capacity for the implementation of the CBD Programme of Work on Protected Areas*. Workshop report. https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/ina/vortraege/2008-Business_planning_for_PAs_Vilm.pdf
- Bradley G., Mozjerin C., 2002. *An Introduction to Activity Based Costing and Activity Based Budgeting*. Paper in TEFMA Conference 2002, Melbourne, AU. http://www.tefma.com/uploads/assets/conference_papers/2002_AAPPA_Brisbane/G_Bradley.pdf
- European Commission - DG Environment, 2012. *Payments for Ecosystem Services. Science for environment policy*. Thematic Issue, Issue 30, March 2012, Brussels. http://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/30si_en.pdf
- Fernández-Baca, J.C., S.E. Hamberg and A.S. Martin, 2007. *Conservation finance: Strategies for protected areas and protected area systems. Innovations in Conservation Series for the Parks in Peril Program*. Arlington, VA, USA: The Nature Conservancy.
- Flores, M., Rivero, G., León, F., Chan, G., et al., 2008. *Financial Planning for National Systems of Protected Areas: Guidelines and Early Lessons. The Nature Conservancy*. Arlington, Virginia, US. http://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/8/35988/finance_book_in_english-complete-2nd.pdf
- Kaplan Robert S. and Bruns William J., 1987. *Accounting and Management: A Field Study Perspective*. Harvard Business School Press.
- Muradian, R., Corbera, E., Pascual, U., Kosoy, N., & May, P.H., 2010. *Reconciling theory and practice: An alternative conceptual framework for understanding payments for environmental services*. *Ecological Economics*, 69: 1202-1208.
- OECD, 2008. *People and Biodiversity Policies: Impacts, Issues and Strategies for Policy Action*. Paris. http://www.oecd-ilibrary.org/environment/people-and-biodiversity-policies_9789264034341-en
- OECD, 2010. *Paying for Biodiversity: Enhancing the Cost-Effectiveness of Payments for Ecosystem Services (PES)*. Paris. <https://www.oecd.org/publications/paying-for-biodiversity-9789264124974-ro.htm>
- OECD, 2013. *Scaling up Finance Mechanisms for Biodiversity*. Paris. http://www.oecd-ilibrary.org/environment/scaling-up-finance-mechanisms-for-biodiversity_9789264193833-en

OECD, 2017. *The Political Economy of Biodiversity Policy Reform*. Paris.

<http://www.oecdbookshop.org/browse.asp?pid=title-detail&lang=EN&ds=&k=5JG2VPL0G8JF>

LIFE Making Good Natura. <http://www.lifemgn-serviziosistemici.eu/IT/home/Pages/default.aspx>

Pearce, D.W., Warford, J.J., 1993. *World without End: Economics, Environment and Sustainable Development*. Oxford University Press, New York.

Tacconi L., 2012. *Redefining payments for environmental services*. *Ecological Economics*. vol. 73, issue C, 29-36. http://econpapers.repec.org/article/eeeecolec/v_3a73_3ay_3a2012_3ai_3ac_3ap_3a29-36.htm

Wunder S., 2005. *Payments for environmental services: Some nuts and bolts*. *Center for International Forestry Research*. Occasional Paper No.42. http://www.cifor.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-42.pdf

Capitolo 2.4

Profili giuridici dei pagamenti per i servizi ecosistemici – PES

Ciro Amato

2.4.1 I pagamenti per i servizi ecosistemici: un problema di regolazione

Attualmente, i servizi ecosistemici sono oggetto di interesse scientifico sia da parte delle discipline naturalistiche sia di quelle economiche. Resta molto da realizzare, invece, in materia di regolazione (Amato, 2015b). Sembra che il grande assente da questa tematica sia proprio il diritto. La regolamentazione dei PES è un aspetto fondamentale della loro reale implementazione. L'UCN in una recente pubblicazione ha affermato che la costituzione di un framework giuridico costituisce una premessa indispensabile. Nel nostro paese un tentativo è stato recentemente portato con l'art. 76 della Legge n. 221/15, cosiddetto Collegato ambientale. La delega legislativa ivi contenuta per l'adozione di uno schema di decreto legislativo di regolazione di PES è, purtroppo, scaduta senza alcun esito. Ora è in discussione il ddl di riforma della legge quadro dei parchi italiani (A.C. 4144-A) che all'articolo 28 prevede una nuova delega per la regolazione giuridico istituzionale dei PES. All'articolo 16, reformando, è, altresì, presente un articolato per la regolazione di una forma di PES nelle aree protette. Un caso assolutamente isolato di PES nel nostro paese è costituito dai noti sovra canoni idroelettrici per lo sfruttamento delle grandi derivazioni di acqua che fin dall'inizio del secolo scorso hanno trovata ampia applicazione nei rapporti tra enti locali, comunità locali, grandi imprese industriali del settore energetico ed enti appositamente costituiti (i cosiddetti bacini imbriferi montani, BIM). Pertanto e in estrema sintesi, oggi, i servizi ecosistemici non sono un oggetto del diritto e i relativi pagamenti non sono ancora costituiti. Eppure questo tema rappresenta uno dei più rilevanti temi dell'immediato futuro della tutela della biodiversità e del patrimonio ambientale, in chiave protezionistica per le attuali e future generazioni (Bifulco e D'Aloia, 2008). Il tema dei pagamenti per i servizi ecosistemi forniti è un tema anche di *governance* dell'ambiente (Burns

e Bollier, 2013). In termini epistemologici i PES rappresentano una porta di accesso al tema della complessità dei sistemi, compresi quelli di diritto, che costituiscono la cifra interpretativa dei più recenti dibattiti scientifici, in generale (Cafagno, 2007). Il problema dello sviluppo sostenibile o meglio dello sviluppo integrale della persona e delle comunità passa attraverso anche questo nodo semantico; la rilevanza economica del tema è ormai lapalissiana (Cicerchia, 2006). Le aree protette rappresentano il laboratorio eccellente per tutto ciò. E di questo vi è consapevolezza, la quale, però, va ancora messa opportunamente a fuoco (Cocco, 2011). Uno dei più rilevanti obiettivi della discussione giuridica e della sua conseguente regolazione attraverso il diritto è quello di aggiornare il grande tema giuridico-filosofico della diade diritto-dovere (Cotta, 2004). Relativamente al dibattito economico alcuni contributi si sono espressi in maniera estremamente puntuale circa la necessità di prevedere forme di rappresentazione del prelievo di risorse naturalistiche all'interno delle informazioni sui beni, innanzitutto prezzo e costo degli investimenti (Dasgupta, 2001). Ancora una nota per inciso; il tema dei servizi ecosistemici e dei relativi pagamenti sotto il profilo giuridico, si pone nell'ambito del contesto scientifico sulla domanda dei modi e modalità di regolazione di un bene collettivo. Su questo aspetto, un autorevole dottrina, pur senza toccare specificamente il punto come in questo contributo, offre una panoramica delle possibili dottrine giuridiche sull'ambiente, nonché della giurisprudenza costituzionale (Dell'Anno e Picozza, 2012).

Esistono, però, esperienze già testate in alcune aree protette. Per una rassegna di casi è bene riferirsi al lavoro scientifico condotta dall'EURAC Research nell'ambito di un progetto LIFE+. Il livello, a cui questi fenomeni possono essere osservati, è quello negoziale, in particolare quello contrattuale. Attualmente, un sistema compiuto di PES può essere implementato solo sotto il profilo contrattuale, in cui le parti (enti parco, enti locali, altri enti di gestione e privati) negoziano con un concessionario di beni pubblici naturali un

pagamento per il prelievo di risorse naturali nell'ambito di un processo industriale di produzione di utilità. Lo sfruttamento di acqua a scopi commerciali è il più semplice esempio da portare. Gli enti parco rappresentano lo scrigno entro cui sono conservate le risorse biogenetiche di biodiversità maggiori che nel resto del paese; pertanto, uno dei fronti da approcciare nel prossimo futuro è rappresentato proprio dai seguenti aspetti:

- individuazione dei servizi ecosistemici all'interno delle aree protette;
- delimitazione del significato di servizio ecosistemico propri delle aree protette;
- individuazione di un metodo di valutazione del loro valore economico;
- individuazione di un valore non economico (sociale, politico, valoriale, ecc);
- elaborazione di un metodo di comunicazione per la *governance* di essi;
- conduzione di specifici esperimenti sulla *governance* dei PES nelle aree protette.

Questi, alcuni temi rilevanti. La Rete SAPA potrebbe costituire l'occasione istituzionale idonea per portare all'attenzione delle autorità nazionali e alla Convenzione delle Alpi una proposta italiana per la regolamentazione dei PES. Perché ciò avvenga, è opportuno che si implementino alcuni progetti di sperimentazione di PES nell'arco alpino che, però, non riguardino la singola area protetta ma, contemporaneamente, più aree protette. Il tema dei PES va osservato nell'immediato futuro sotto il profilo del coinvolgimento delle aree contigue e alle *buffer zone*, anche per stimare il loro contributo alla produzione di un servizio ecosistemico. L'arco alpino può rappresentare il luogo ove i servizi ecosistemici si realizzano con particolare evidenza. Le diverse esperienze vanno, così, omogeneizzate sotto il profilo metodologico e contenutistico.

La regolamentazione riveste un momento importante. Innanzitutto, occorre una corretta descrizione del servizio ecosistemico nell'arco alpino, poi la valutazione economica e giuridica. Anche i modelli di *governance* delle singole esperienze devono poter trovare un momento di sintesi. Tutto questo può essere offerto alla discussione internazionale coi paesi transfrontalieri dell'arco alpino e realizzare, così, un metodo omogeneo di descrizione, valutazioni e *governance*. Le differenze

microstrutturali all'interno di ciascuna di queste macro aree di osservazione devono poter restare e vanno considerate qual momento di maturità del sistema stesso.

Un ruolo rilevante lo assumerà il tema della valutazione. Sul punto occorre ricordare che la UE afferma - in un documento della Commissione - che è, altresì, indispensabile predisporre appositi conti di bilancio satelliti di stampo ambientale: *"I conti delle spese per la protezione dell'ambiente presentano, in forma coerente con i dati forniti a norma del sistema europeo dei conti (SEC), dati sulle spese per la protezione dell'ambiente, vale a dire sulle risorse economiche destinate alla protezione dell'ambiente dalle unità residenti. Tali conti consentono di stabilire la spesa nazionale per la protezione dell'ambiente, definita come la somma degli impieghi di servizi di protezione dell'ambiente da parte delle unità residenti, e la formazione lorda di capitale fisso per la realizzazione delle attività di protezione dell'ambiente e dei trasferimenti per la protezione dell'ambiente che non sono la contropartita dei precedenti aggregati, meno i finanziamenti da parte del resto del mondo. I conti delle spese per la protezione dell'ambiente dovrebbero utilizzare le informazioni già disponibili provenienti dai conti nazionali (conti della produzione e della generazione del reddito, formazione lorda di capitale fisso secondo la NACE, tavole delle risorse e degli impieghi; dati ripartiti in base alla classificazione delle funzioni delle amministrazioni pubbliche), dalle statistiche strutturali sulle imprese, dal registro delle imprese e da altre fonti. Nel presente allegato sono definiti i dati che gli Stati membri sono tenuti a raccogliere, compilare, trasmettere e valutare ai fini dei conti delle spese di protezione dell'ambiente. I conti delle spese per la protezione dell'ambiente hanno le stesse delimitazioni di sistema del SEC e mostrano le spese per la protezione dell'ambiente relative alle attività principali, secondarie e ausiliarie. I settori interessati sono i seguenti: — le amministrazioni pubbliche (comprese le istituzioni senza fini di lucro al servizio delle famiglie) e le imprese in quanto settori istituzionali che producono servizi di protezione dell'ambiente. I produttori specializzati producono servizi di protezione dell'ambiente come attività principale, — le famiglie, le amministrazioni pubbliche e le imprese in quanto consumatori di servizi di protezione dell'ambiente, — il resto del mondo in*

quanto beneficiario o fonte di trasferimenti per la protezione dell'ambiente. Gli Stati membri elaborano conti delle spese per la protezione dell'ambiente secondo le seguenti caratteristiche, che sono definite conformemente al SEC: — la produzione di servizi per la protezione dell'ambiente. Viene fatta una distinzione tra la produzione destinabile alla vendita, la produzione non destinabile alla vendita e la produzione di attività ausiliarie, — il consumo intermedio di servizi per la protezione dell'ambiente da parte di produttori specializzati, — le importazioni e le esportazioni di servizi per la protezione dell'ambiente, — l'imposta sul valore aggiunto (IVA) e le altre imposte al netto dei sussidi ai prodotti che gravano sui servizi per la protezione dell'ambiente, — la formazione lorda di capitale fisso e le acquisizioni meno le cessioni di attività non finanziarie non prodotte per la produzione di servizi di protezione dell'ambiente, — il consumo finale di servizi per la protezione dell'ambiente, — i trasferimenti destinati alla protezione dell'ambiente (ricevuti/pagati).”

Vale la pena riportare quanto afferma uno studio recente dell'IUCN proprio sul contesto giuridico dei PES: *“While there is no need for constitutional recognition of PES, the constitution must not prevent the development of PES schemes. Instead, the constitution has a great potential to recognize the value of nature and/or ecosystem services, thus creating an enabling environment for PES. If PES is regulated in a specific PES law, attention must be paid to its integration in the existing legal and institutional frameworks, in particular those laws that regulate the different ecosystems. Introducing specific PES provisions through amendments to existing legislation requires less legal drafting and synchronization work. It also provides an opportunity to clarify or further develop existing economic instruments. Efficient and effective legal frameworks for PES demand compatibility with indirectly relevant laws in order to avoid further barriers for watershed PES initiatives. At the same time, such laws may need to be assessed*

*either to use their full potential to promote PES or remove perverse incentives that obstruct PES. Flexible approaches to property rights and open criteria for participation in PES contribute to the success of PES schemes and their sustainability”.*¹³

2.4.2 Principi giuridici per un sistema di PES nelle aree protette

Di seguito, in modo volutamente schematico, alcune osservazioni utili per le aree protette allorché si accingano a negoziare il pagamento di un servizio ecosistemico:

- a. il soggetto privato deve essere il titolare di un diritto esplicito sul bene naturale oggetto di utilizzazione;
- b. l'ente parco va identificato come fornitore/venditore del servizio ecosistemico;
- c. il privato si costituisce quale fruitore/compratore del medesimo servizio;
- d. verificare se nel settore specifico (per esempio energia o altri) vi siano regolamentazioni speciali di settore che le parti devono seguire;
- e. individuare, se possibile, l'esistenza di una tariffazione del servizio che il bene naturale produce e inserire il pagamento del servizio entro tale contesto logico-giuridico;
- f. individuare specificamente quale porzione del territorio del parco produce il servizio ecosistemico e di quale servizio ecosistemico si tratti (a tal fine è bene utilizzare la declaratoria del MA);
- g. individuare se il PES rientra o meno nei costi ambientali dell'uso della risorsa;
- h. richiamare la direttiva n. 92/43/CEE, così detta Habitat, perché è un buon supporto giuridico a questo scopo;
- i. indicare il codice ZPS IT del sito coinvolto;
- j. dichiarare che il contratto ha anche un valore di sperimentazione del sistema PES e,

¹³Mentre non vi è alcun obbligo giuridico per una regolamentazione costituzionale dei PES, è bene dire che le costituzioni non devono impedirli, però. Invece le costituzioni hanno grandi potenzialità per riconoscere un ambiente giuridico idoneo al riconoscimento di schemi di PES. Se esiste una legge sui PES, una grande attenzione deve essere posta sull'inserimento di essa all'interno dell'intero contesto giuridico di regolazione degli ecosistemi. L'introduzione di PES all'interno di norme già esistenti necessita di meno omogeneizzazione. È anche un'occasione per chiarire o

permettere un maggiore sviluppo di strumenti di natura economica. Un contesto giuridico per i PES che sia efficace ed efficiente richiede una verifica che non vi siano barriere, neanche indirette, che impediscano la loro implementazione. Allo stesso tempo alcune norme potrebbero essere riviste per poter pienamente sfruttare il potenziale degli schemi di PES. La flessibilità negli istituti delle proprietà e della partecipazione può contribuire al successo dell'introduzione degli schemi di PES (traduzione e interpretazione nostra).

- quindi, è sottoposto a continui monitoraggi e valutazioni comuni;
- k. il soggetto privato si deve obbligare contrattualmente a corrispondere all'ente parco una somma ben identificata o identificabile per la fornitura del servizio;
 - l. L'introito da PES deve essere utilizzato dall'ente parco esclusivamente per interventi a favore della risorsa naturale che produce lo stesso;
 - m. Stabilire il tempo dei pagamenti (annuo/pluriennale);
 - n. Apporre clausole di rinnovo e proroga solo nei termini di legge;
 - o. Apporre clausole di risoluzione dei contratti equilibrate e non esclusivamente a favore del soggetto privato.

I pagamenti per i servizi ecosistemici non sono ancora adeguatamente regolati dal diritto, né sono stati analizzati approfonditamente i relativi profili giuridici. Tale carenza determina per essi una mancanza di significato giuridico e rischia di degradare il lemma a mera categoria formale. La regolamentazione giuridica dei PES costituisce un profilo importante ai fini della pratica e, attualmente, pionieristico, non adeguatamente esplorato e in larga misura assente nelle aree protette, che merita di essere sviluppato nel dettaglio in coerenza con l'evoluzione del quadro normativo di riferimento. Essa richiede lo sviluppo di aspetti sia negoziali e prettamente contrattualistici, sia pubblicistici.

Considerazione 1: attraverso la Rete SAPA, portare all'attenzione delle istituzioni nazionali e internazionali (in particolare la Convenzione delle Alpi) una proposta di regolamentazione giuridica dei PES, fondata sull'esperienza di campo nelle aree protette della rete SAPA.

Bibliografia

- Amato C., 2014. *I beni comuni. Una questione di paradigma relazionale*. Aracne, Roma.
- Amato C., 2015. *Fondamenti giuspubblicistici di un diritto per i beni comuni naturali. Una prospettiva giuridico-personalista*. Giuffrè, Milano.
- Barnett J., Betsill M., Conway D., Lebel L., Seto K. C., 2014. *Changes in the global value of ecosystem services*. Volume 26, Global Environmental Change.
- Bifulco R. e D'Aloia A., 2008. *Un diritto per il futuro*. Jovene, Napoli.
- Biodiversity Information System for Europe, 2017. <http://biodiversity.europa.eu/topics/ecosystem-services>
- Cafagno M., 2007. *Principi e strumenti di tutela dell'ambiente*. Giappichelli, Torino.
- Cicerchia A. et al. (a cura di), 2006. *Strumenti per le politiche di sviluppo sostenibile*. Franco Angeli, Milano.
- Cocco G. (a cura di), 2011. *Aree protette*. Atti del convegno di Grado, 16 ottobre 2010, Giuffrè, Milano.
- Comitato Capitale Naturale, 2017. *Primo rapporto sullo stato del capitale naturale in Italia*. Roma.
- Costanza R., 2000. *Social Goals and the Valuation of Ecosystem Services*. National University Australia.
- Cotta S., 2004. *Il diritto come sistema di valori*. San Paolo, Milano.
- Dasgupta P., 2001. *Benessere umano e ambiente naturale. Vita e Pensiero*. Università, Milano.
- Dell'Anno P. e Picozza E., 2012. *Trattato di diritto dell'ambiente*. Cedam, Padova.
- Grasso M. E., 2015. *Lineamenti di etica e diritto della sostenibilità*. Giuffrè, Milano.
- MEA, 2010. *Millennium Ecosystem Assessment*. <http://www.millenniumassessment.org/en/index.html>
- Weston B. H. e Bollier D., 2013. *Green Governance*. Cambridge, NY.

Box di approfondimento

Sperimentazione sulla certificazione EMAS per i servizi ecosistemici

Paolo Pigliacelli, Massimo Bocca

Il riferimento al “Pagamento dei Servizi Ecosistemici (PSEA/PES)” è stato introdotto nella legislazione nazionale dall’Art. 70 della Legge n. 221 del 2015 (c.d. “collegato ambientale” alla Legge di stabilità 2016), recante la *“Delega al Governo per l’introduzione di sistemi di remunerazione dei servizi ecosistemici e ambientali”*.

Anche se ad oggi il decreto attuativo in attuazione di questo articolo non è stato ancora emanato, il Collegato ambientale prevede misure per incentivare l’adozione delle certificazioni e degli strumenti comunitari di carattere ambientale. Nello stesso dispositivo legislativo si richiama la certificazione EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), lo strumento volontario di gestione ambientale creato dalla Comunità Europea che supporta le imprese, gli enti pubblici e le organizzazioni nel valutare e migliorare le proprie prestazioni in termini di contributo all’ambiente. In attesa dell’attuazione del decreto e al fine di attribuire, anche se solo in veste propedeutica ma immediata e concreta, una competenza tecnico-normativa alla fornitura/mantenimento di un determinato servizio ecosistemico (SE) da parte di uno specifico soggetto, il comitato EMAS, in collaborazione con Federparchi, ha deciso di avviare un progetto di sperimentazione per testare il processo di registrazione EMAS anche ai fini del riconoscimento dei SE. La sperimentazione EMAS/Federparchi interviene sul riconoscimento del ruolo e delle competenze di un soggetto che intende far valere il proprio contributo nel mantenimento/erogazione di uno specifico SE. Nello specifico, questa sperimentazione analizza le Dichiarazioni Ambientali EMAS dei gestori di Aree Protette certificate per individuare le evidenze, valutabili attraverso indicatori da soggetti abilitati (DNV, RINA, ecc.) e le modula su uno o più SE individuati dal soggetto gestore dell’AP. In sostanza questa sperimentazione intende di contribuire alla definizione di un percorso di certificazione destinato ai soggetti individuati dall’Art. 70 della L. 221/2015 quali *“beneficiari finali del sistema di PSEA siano i comuni, le loro unioni, le aree protette, le fondazioni di bacino montano integrato e le organizzazioni di gestione collettiva dei beni comuni”* per certificarne, in ambito EMAS, la titolarità della fornitura/mantenimento del relativo SE. Come detto, nella sperimentazione è stato valutato di coinvolgere, in un primo luogo, soggetti già registrati (o in via di registrazione) EMAS che abbiano competenze strettamente riconducibili al mantenimento di risorse naturali, ovvero le aree protette EMAS. Alla sperimentazione hanno aderito quattro parchi già certificati EMAS: il Parco Naturale del Mont Avic, il Parco Nazionale Gran Paradiso, il Parco Nazionale del Gargano e il Parco Nazionale delle Cinque Terre. In seguito si potrà valutare di estendere la sperimentazione ad altre organizzazioni pubbliche (es. Comuni) o private (es. aziende agricole).

Il processo di sperimentazione avviato con gli enti parco consiste in tre fasi principali. Una prima fase prevede che, attraverso lo schema di certificazione EMAS e un’analisi delle Dichiarazioni Ambientali dei parchi coinvolti, venga verificata l’effettiva corrispondenza tra le attività istituzionali (norme, monitoraggi, ricerche, ecc.) e le attività specifiche (politiche attive, interventi, progetti, ecc.) dell’ente parco e il mantenimento/miglioramento dell’ecosistema di riferimento così come individuato attraverso la Mappatura e Valutazione degli Ecosistemi e dei loro Servizi (MAES) recentemente realizzata a livello nazionale dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), oppure, in assenza di evidenze scientifiche di un determinato SE, attraverso una dichiarazione esplicita dell’ente gestore della presenza nell’area interessata di un determinato SE al quale l’Ente intende dimostrare il proprio specifico contributo. La fase successiva prevede la verifica del rapporto che insiste tra le singole fasi/attività del processo di definizione e attestazione dei SE e le fasi/attività d’implementazione e mantenimento dello strumento EMAS, al fine di individuare e sfruttare eventuali sinergie attivabili tra le fasi. Il risultato finale previsto è la certificazione in ambito EMAS della titolarità della fornitura del SE derivante dal mantenimento del relativo ecosistema e, quindi, del riconoscimento del ruolo di beneficiario finale del sistema di PSEA. A tale scopo sono stati preliminarmente verificati i seguenti passaggi fondamentali:

1. quali fasi per la definizione e gestione dei PSEA/PES siano già attuate dalle AAPP registrate EMAS e quali da effettuare *ex novo*;

2. quali possano essere le opportunità nell'adozione dello strumento EMAS da parte di AP che intendano attivare dei PSEA/PES, in termini di maggiore efficacia ed efficienza sia in fase di avvio che di gestione e monitoraggio;
3. quali indicatori già presenti nelle azioni illustrate nella Dichiarazione Ambientale devono essere integrati e come ai fini della valutazione del SE.

In definitiva la presente sperimentazione intende mettere a punto un percorso che certifichi la titolarità di un determinato SE da parte di un soggetto che, attraverso un sistema consolidato e riconosciuto a livello europeo come EMAS, oltre a garantire un generico contributo del soggetto interessato sull'ambiente, certifichi un ruolo nell'erogazione di uno o più determinati SE. In questa fase è esclusa qualsiasi valutazione quantitativa del relativo SE che si rimanda all'eventuale fase successiva di PES su base volontaria con gli eventuali beneficiari interessati. Per finire va anche evidenziato che, lavorando nell'ambito del processo EMAS, si rende possibile attivare sinergie e innescare un circolo virtuoso con la Pubblica Amministrazione (PA), tale da spingere da una parte i soggetti già registrati EMAS verso il riconoscimento della titolarità dei SE e, dall'altra, la PA interessata a operare nel sistema di PSEA/PES verso l'adozione di EMAS. Tra i parchi coinvolti nella sperimentazione si riporta in sintesi l'esperienza dell'Ente Parco Naturale del Mont Avic come buona pratica per gli altri parchi dell'arco alpino.

La certificazione EMAS per i Servizi Ecosistemici del Parco Naturale del Mont Avic

La sperimentazione con il Parco Naturale del Mont Avic è stata possibile grazie alla stretta collaborazione tra i tecnici e gli amministratori del Parco, il personale del Comitato EMAS Ecolabel di Ispra, i tecnici di Federparchi e i valutatori di RINA. Preliminarmente è stata elaborata una tabella comparativa esplorendo le singole fasi del processo di definizione dei SE ed effettuando il *matching* delle stesse con le fasi di implementazione e mantenimento dello strumento EMAS integrato con i nuovi requisiti della ISO 14001:2015. Successivamente sono stati analizzati gli obiettivi, le azioni e gli indicatori, già presenti nella DA convalidata, individuando un ruolo dell'AP nel contributo di potenziali SE. Infine si è provveduto a integrare gli indicatori presenti nella DA ai fini di permettere una valutazione da parte degli organismi terzi preposti (RINA per il Parco Naturale del Mont Avic). Questi ultimi indicatori si affiancano a quelli già presenti nel Programma Ambientale, con la finalità di dare prova della titolarità gestionale del Parco rispetto ai SE individuati e di quantificare e monitorare l'impatto dell'azione attuata. L'indicatore integrato ai fini SE ha le caratteristiche di essere rappresentativo della relativa azione e di essere espresso in percentuale in rapporto al valore massimo che il fenomeno può assumere oppure al valore obiettivo definito nell'ambito di una specifica attività o progetto.

Tabella 1. Corrispondenze tra i servizi ecosistemici e le attività del Parco Naturale Mont Avic (fonte: Federparchi-EUROPARC Italia; Parco Naturale Mont Avic).

SE	TIPOLOGIE	TEMI, ATTIVITÀ, PROGETTI E AREE SPECIFICHE PER IL PARCO NATURALE MONT AVIC
1. Servizi di Fornitura	Coltivazioni	
	Foraggio, pascolo	Monitoraggio dei pascoli montani e subalpini finalizzato alla loro tutela
	Specie cacciabili/pesci	Per fauna omeoterma: il parco come core area (source/sink)
	Materie prime (legno, fibre, ...)	
	Funghi, frutti di bosco, piante commestibili	
	Piante medicinali	
	Risorse genetiche	Bosco da seme di Servaz (pino uncinato)
2. Servizi di Regolazione	Acqua potabile	Controlli ambientali sul bacino (e collaborazioni per competenze ARPA)
	Sequestro del carbonio	Tutela delle foreste, prescrizioni o indirizzi in campo energetico
	Regolazione del clima locale/purificazione dell'aria	Prescrizioni normative (accensione fuochi, ecc.) e controlli ambientali
	Regolazione delle acque (ricarica delle falde)	Prescrizioni normative (captazioni, ecc.) e controlli ambientali

	Purificazione dell'acqua	Prescrizioni normative (scarichi, ecc.) e controlli ambientali
	Protezione dall'erosione e dissesti geologici (frane, instabilità versanti)	Prescrizioni normative (pareri, ecc.) e controlli ambientali
	Protezione dai dissesti idrologici (piene, inondazioni)	Prescrizioni normative (tutela delle foreste, ecc.) e controlli ambientali
	Impollinazione	Prescrizioni normative (pesticidi, ecc.) e controlli ambientali
	Controllo biologico (insetti nocivi)	
	Habitat per la biodiversità	Azioni specifiche per habitat prioritari, cartografia e monitoraggio
3. Servizi Culturali	Valore estetico	Prescrizioni normative e controlli ambientali, divulgazione ambientale
	Valore ricreativo (ecoturismo, attività all'aperto)	Didattica e divulgazione ambientale, allestimenti, sentieri guidati, pubblicazioni
	Ispirazione per cultura, arti, valori educativi e spirituali, senso d'identità	Individuazione emergenze culturali, facilitazioni per scuole, università e centri di ricerca

Tabella 2. Tabella di verifica tra le fasi per la definizione SE-Parco e le fasi di implementazione nel processo EMAS (fonte: Federparchi- EUROPARC Italia; ISPRA Servizio Certificazioni Ambientali Sezione EMAS).

FASI DI DEFINIZIONE DEI SE AI FINI DELLA VERIFICA DELLA TITOLARITÀ DA PARTE DELL'AP	FASI DI IMPLEMENTAZIONE E MANTENIMENTO DELLA SPERIMENTAZIONE EMAS SE
1. Raccolta dati generali sull'Area Protetta (AP), quali morfologia, unità ambientali (bosco, pascolo, coltivi, corso d'acqua, ecc.), inquadramento faunistico, ecc.	Questa approfondita attività di analisi è già effettuata in fase di AAI dalle AAPP registrate EMAS e i relativi dati sono contenuti nelle relative DA. È stato quindi necessario evidenziare esplicitamente l'identificazione dei SE offerti dall'AP nella descrizione delle attività della stessa all'interno dell'AAI e della DA. Pertanto sulla base dei nuovi requisiti ISO 14001:2015, l'identificazione dei SE è stata ricompresa esplicitamente nell'analisi del contesto. La fase di identificazione dei SE ha previsto la determinazione delle esigenze/aspettative delle parti interessate e la valutazione dei rischi/opportunità ad esse connessi.
2. Raccolta dati su attività svolte all'interno dell'AP, quali servizi turistici, presenze di visitatori, servizi ricettivi, attività agricole, zootecniche, faunistiche, ecc.	
3. Raccolta dati su attività svolte dall'AP, quali: controllo, monitoraggio, attività scientifica, attività di educazione e divulgazione ambientale, ecc.	
4. Individuazione dei SE principali offerti dall'AP.	
5. Individuazione delle azioni di gestione dei SE di cui è titolare l'AP.	Una parte delle azioni regolarmente svolte dalle AAPP sono già inserite all'interno del Programma Ambientale (PA) delle AAPP registrate EMAS. È stato necessario approfondire il livello di dettaglio attuale, integrando le DA e, in particolare, il PA, descrivendo gli interventi in modo maggiormente specifico rispetto ai SE, qualitativamente e quantitativamente.
6. Verifica della titolarità e monitoraggio delle azioni di cui è titolare l'AP.	Le azioni e gli interventi inseriti nel Programma Ambientale sono oggetto di verifica e convalida da parte del VA. Azioni e interventi saranno oggetto di monitoraggio in termini di: obiettivi intermedi e finali, tempistica, indicatori, risorse utilizzate.

PARTE III

Indicatori e metodologie per il monitoraggio della biodiversità e per l'attuazione della rete ecologica

Capitolo 3.1

Il monitoraggio delle specie e degli habitat di interesse comunitario. Le Linee Guida nazionali ISPRA – MATTM per il monitoraggio della biodiversità nelle regioni alpine e la loro applicazione

Pierangela Angelini, Laura Casella

3.1.1 Il monitoraggio delle specie e degli habitat di interesse comunitario

Se l'elevata biodiversità dell'Italia è un patrimonio comune da proteggere, è anche evidente che rendere compatibili la conservazione delle risorse naturali con le attività dell'uomo è una sfida complessa, che deve basarsi su un'adeguata conoscenza e su un impegno prolungato nel tempo.

Per tutelare la nostra biodiversità, occorre soprattutto monitorarne le dinamiche, identificando tempestivamente quei fattori che mettono in pericolo le specie e gli habitat, in modo da intervenire con efficaci misure di conservazione e recupero. La dinamicità dei sistemi naturali impone cioè che il monitoraggio sia realizzato attraverso rilievi ripetuti nel tempo, e condotti in modo standardizzato, così da permettere il confronto dei dati nel corso del tempo.

La biodiversità è un concetto multiforme che spesso elude semplici definizioni operative (Duro et al, 2007). A tale concetto nel corso del tempo sono state proposte una varietà di definizioni, ciascuna con vari livelli di complessità e portata, di conseguenza anche le metodologie per il monitoraggio hanno rispecchiato tale molteplicità. Fino agli anni '90 la maggior parte degli studi sulla biodiversità erano condotti unicamente a livello di specie. Con l'adozione delle Direttive "Natura" (2009/147/CE "Uccelli" e 92/43/CEE "Habitat") gli approcci tradizionali per misurare la ricchezza di biodiversità hanno iniziato ad ampliarsi fornendo altresì informazioni spazialmente vincolate, legate alla presenza di "tipi di habitat", concetto formalmente introdotto con la Direttiva Habitat.

3.1.2 Il riferimento delle Linee Guida nazionali ISPRA – MATTM

Nel corso degli anni vari tipi di approcci sono stati proposti per il monitoraggio dei tipi di habitat.

Nell'ottica di creare un riferimento nazionale e coordinato nelle metodologie per il monitoraggio della biodiversità ISPRA ha recentemente pubblicato nella serie editoriale "Manuali e Linee guida" tre volumi contenenti le Linee Guida per il monitoraggio di habitat e specie terrestri e d'acqua dolce tutelati dalla Direttiva Habitat (Ercole et al, 2016; Stoch & Genovesi, 2016; Angelini et al, 2016; volumi e schede disponibili nel sito www.isprambiente.gov.it/it/servizi-perlambiente/direttiva_habitat/).

I volumi contengono schede descrittive di tecniche e protocolli per il rilievo dei dati essenziali per il reporting ai sensi della Direttiva Habitat, ma anche funzionali ad eventuali specifiche necessità di maggiore conoscenza su territori più localizzati.

La redazione delle schede è stata effettuata con il supporto delle principali società scientifiche nazionali assicurando così un'ampia condivisione con il mondo scientifico delle metodologie suggerite. Il processo di condivisione è inoltre proseguito con il coinvolgimento degli Enti Locali (Regioni e Province Autonome) che hanno fornito commenti e suggerimenti alle schede, allo scopo di verificare la concreta applicabilità delle tecniche descritte.

Riguardo al monitoraggio dei tipi di habitat, per consentire alle attività di campo la produzione di dati comparabili, sono state identificate poche variabili cruciali: l'estensione della superficie occupata dall'habitat e l'analisi della vegetazione. La vegetazione è infatti riconosciuta essere un valido descrittore sintetico delle condizioni della maggior parte dei tipi di habitat (Maciejewski 2016, Poncet et al., 2014). I dati relativi ad altre variabili come ad

es. le condizioni del substrato, la qualità delle acque ecc. sono facoltativi o specifici per il tipo di habitat.

Le attività di campo per la raccolta dati dovranno rispondere ad un disegno di campionamento statisticamente significativo ed essere riferite a standard comuni (ad es. griglie o mappe tematiche). Per un efficace studio delle comunità vegetali, e degli habitat da essi descritti, ad ampia scala di indagine, lo strumento di base irrinunciabile è un archivio di dati cenologici georiferiti, completo e correttamente strutturato. Verrà quindi prodotto un geodatabase di rilievi di vegetazione ed un archivio correlato di variabili ambientali.

Tale struttura renderà possibile la successiva riagggregazione e la elaborazione finalizzata alla valutazione complessiva dello stato di conservazione a livello biogeografico.

Per ottenere lo schema sopra descritto sarà necessario innanzitutto dotarsi di mappe di distribuzione degli habitat che abbiano un'adeguata accuratezza tematica e geometrica.

3.1.3 Applicazione delle Linee Guida nazionali ISPRA – MATTM per il monitoraggio della biodiversità nelle regioni alpine e nelle aree protette della Rete SAPA

La regione biogeografica Alpina (intesa quale territorio individuato dalla EC <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/biogeographical-regions-europe-3>) è un vero e proprio serbatoio di biodiversità. In tale regione diverse forme di vita si sono adattate sviluppando caratteri funzionali specifici per altitudine, clima, tipi di suolo e geologia. Tutte queste caratteristiche si ripercuotono sulla distribuzione e la diversità delle specie, e sulla distribuzione e lo sviluppo di tipi di habitat.

Per quanto riguarda gli habitat, i dati del terzo report nazionale ai sensi dell'art. 17 della Direttiva Habitat (Genovesi et al, 2014) mostrano che nella regione alpina è stata rilevata la presenza di 76 tipi di habitat. Di questi 12 hanno uno stato di conservazione favorevole, 30 sfavorevole - inadeguato, 27 sfavorevole - cattivo e per 7 tipi di habitat lo stato di conservazione risulta sconosciuto, tale situazione è rappresentata in Figura 1.

Il quadro mostrato dal terzo report nazionale risulta piuttosto critico in quanto solo per 12 tipi di habitat (circa il 16%) è possibile riscontrare un buono stato di conservazione.

I dati del terzo report mostrano anche le possibili cause da cui tale situazione deriva. L'elenco delle pressioni che insistono sui diversi tipi di habitat distribuiti nell'area alpina sono rappresentate nella Figura 2.

Fin dal 2002 il rapporto dell'EEA (http://www.eea.europa.eu/publications/report_2002_0524_154909) sulla conservazione delle biodiversità considerava il grande impatto delle stazioni sciistiche nella regione alpina, stimando allora un transito di circa 1,3 milioni di persone ogni anno. Col tempo lo sviluppo degli sport invernali nella sfera del "turismo di massa" non ha fatto altro che confermare questa tendenza e l'enorme pressione di tali attività che già da tempo si mostravano quali serie minacce sulle Alpi e che si presentano oggi quali cause principali della vulnerabilità di quest'area.

La creazione di piste da sci può provocare gravi danni creando un paesaggio artificiale monofunzionale privo di vegetazione naturale, in cui i suoli sono resi vulnerabili all'erosione. Oltre a ciò ulteriori danni possono essere rappresentati da modifiche ambientali legate alla produzione di neve artificiale, in particolare dallo sbancamento di aree destinate ai bacini artificiali di raccolta per l'acqua di approvvigionamento dei cannoni da neve.

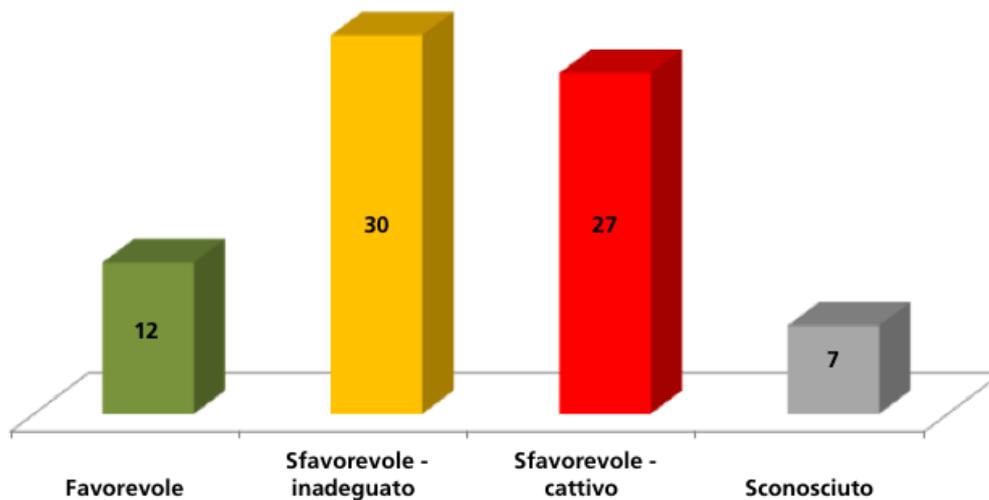


Figura 1. Dati dal terzo report Nazionale ex art. 17 della Direttiva Habitat relativi allo stato di conservazione dei tipi di habitat presenti nella regione biogeografica alpina italiana (fonte: Elaborazione ISPRA da dati del 3° report Nazionale ex art. 17 della Direttiva Habitat).

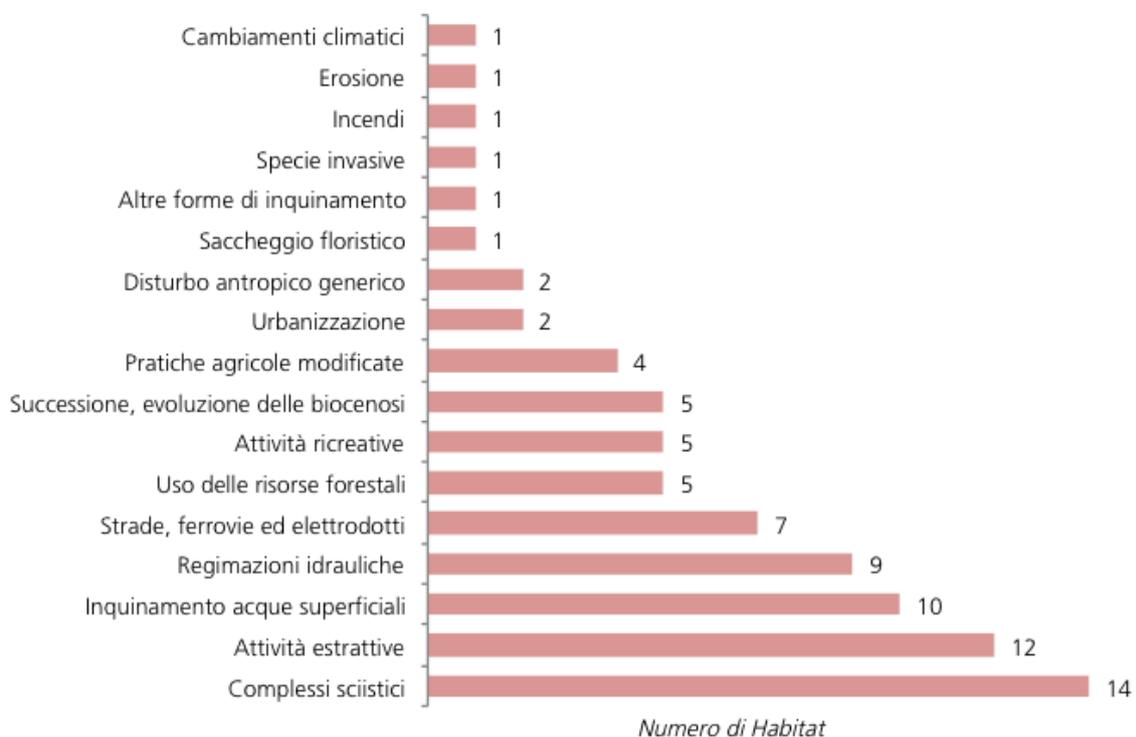


Figura 2. Pressioni che insistono sui diversi tipi di habitat presenti nella regione biogeografica alpina italiana (fonte: Elaborazione ISPRA da dati del 3° report Nazionale ex art. 17 della Direttiva Habitat).

3.1.4 Creazione di un piano per il monitoraggio della biodiversità

Nell'ambito del processo di creazione di un piano nazionale per il monitoraggio della biodiversità ed in linea con le attività della Rete SAPA, sarà possibile evidenziare le opportunità per la creazione, lo sviluppo ed il successivo consolidamento di una rete per il monitoraggio della biodiversità, da attuarsi secondo i criteri già esposti nelle linee guida ISPRA.

È auspicabile quindi l'avvio di una fase che permetta di capitalizzare le esperienze acquisite fin qui e contemporaneamente fornisca uno strumento per la creazione di una rete organica delle conoscenze sulla biodiversità, efficiente ed efficace.

A partire dalla situazione attuale nel corso dei prossimi anni si prevede di avviare uno specifico piano elaborato allo scopo di fornire dati consistenti sia sulla distribuzione ed estensione sia sullo stato di conservazione degli habitat secondo i parametri richiesti dalla Direttiva Habitat che, all'occorrenza, potrà risultare utile anche per rispondere a specifiche necessità di maggiore conoscenza sul territorio delle aree protette.

Per il monitoraggio degli Habitat nel corso del biennio 2017-2018 si prevede l'avvio di un protocollo sperimentale suddiviso in diverse fasi:

1. selezione di specifici tipi di habitat tenendo conto delle priorità di tutela, basandosi su criteri di tipo conservazionistico
2. predisposizione del piano di lavoro di campo sulla base dei manuali ISPRA (MLG 140-141-142/2016). Sarà possibile che le indicazioni fornite in tale contesto vengano aggiornate, rivedute o integrate sulla base delle logiche dell'intero schema di campionamento.
3. Realizzazione delle campagne di raccolta dati per la definizione dei parametri previsti a livello europeo (Area, Struttura e Funzione, ecc).
4. Analisi e sintesi dei dati ed eventuale elaborazione di specifici indicatori.

Per quanto riguarda il punto 1) a livello europeo si sta proponendo un approccio di tipo *"low hanging fruits"* (Halada et al, 2017) che si concentra sugli habitat che hanno maggiori

possibilità di migliorare rapidamente il loro stato di conservazione.

Tale approccio tuttavia non tiene conto dei fattori ecologici, del livello di pericolo, dell'urgenza di ripristino e delle capacità di resilienza degli habitat. Secondo altri approcci, la prioritizzazione degli oggetti e dei siti da monitorare andrebbe effettuata tipo attraverso un *"worst situation approach"* (Halada et al, 2017) che tenga conto soprattutto dei fattori sopra menzionati.

Per quanto riguarda il punto 2) ISPRA sta avviando il coordinamento di un Piano nazionale di monitoraggio degli habitat e delle specie d'interesse comunitario per l'identificazione di priorità e schemi di campionamento. Il Piano, che sarà prodotto e periodicamente aggiornato da ISPRA in raccordo con il Ministero Ambiente e le Regioni sarà finalizzato a mettere in campo e coordinare un sistema efficiente a livello nazionale. Dato che le valutazioni andranno effettuate a livello biogeografico non si esclude la istituzione di gruppi di lavoro specifici per le regioni Alpina, Continentale e Mediterranea. Attualmente tale attività è in fase di pianificazione.

Relativamente al punto 3, in accordo con i format europei, ISPRA ha predisposto specifiche schede di campo, per la raccolta dei dati sui singoli siti di campionamento. Si tratta di schede che hanno lo scopo di guidare tale campionamento creando un modello uniforme e quindi ripetibile e confrontabile.

I campi predisposti corrispondono alle specifiche variabili da rilevare in campo per la valutazione dei parametri "Area occupata" e "Struttura e Funzioni" due dei principali fattori che concorrono alla valutazione complessiva secondo i criteri fissati dalla Commissione Europea (Evans & Arvela, 2011). Per quanto riguarda gli altri parametri, Pressioni, Minacce e Misure di Conservazione, da rilevare sui siti si dovrà far riferimento alle liste ufficiali aggiornate fornite dalle Linee Guida europee e scaricabili dal sito <http://cdr.eionet.europa.eu/> Il punto 4) riguarderà l'aggregazione dei dati per fornire valutazioni di sintesi che potranno essere applicate al territorio di riferimento e permetteranno il superamento dell'utilizzo del parere esperto come unico metodo per la

valutazione dello stato di conservazione degli habitat.

La raccolta dati deve avvenire a livello locale, associata innanzitutto alla realizzazione della cartografia degli habitat, che attualmente non risulta completa sul territorio nazionale. Il completamento della cartografia rappresenta al momento l'ostacolo più consistente per poter realizzare una rete di monitoraggio omogenea con un dettaglio adeguato.

La realizzazione di una rete di monitoraggio degli habitat così strutturata creerebbe anche i presupposti per l'attivazione di indicatori maggiormente dettagliati, ad uso delle realtà locali, con la possibilità di applicare specifici algoritmi tarati sugli obiettivi tematici caratteristici.

L'attività iniziale da svolgere, collegata direttamente a quella di monitoraggio, è quindi la realizzazione cartografica di dettaglio nelle aree che non ne sono ancora dotate, segue poi eventualmente lo sviluppo di algoritmi specifici di aggregazione ed elaborazione dati.

Tali attività potranno essere condotte e sviluppate, in maniera diretta o indiretta, in collaborazione con gli enti locali gestori delle aree protette.

I dati raccolti potranno confluire nell'archivio dell'ISPRA, già predisposto allo scopo, che funzionerà come unica *repository* nazionale.

I dati potranno così essere processati direttamente dall'archivio nazionale e permetteranno di conoscere nel dettaglio copertura, abbondanza, pressioni, minacce, e di

valutare in maniera oggettiva la copertura areale degli habitat protetti.

Tale sistema, una volta a regime, permetterà l'aggiornamento periodico dei dati in linea con le scadenze prefissate dalle necessità di rendicontazione nazionale ma anche con eventuali necessità locali.

Di seguito è rappresentato uno schema di flusso informativo per la raccolta, l'archiviazione e l'elaborazione dei dati che porta al conclusivo sviluppo di indicatori di valutazione (Figura 3).

In conclusione emerge che lo sviluppo di piani di azione coordinati per il sistema alpino e quindi l'allestimento di una Rete per le attività di campo finalizzate a raccolte dati per il monitoraggio della biodiversità, così come l'implementazione di una regia ben strutturata e condivisa delle attività strategiche sono obiettivi da raggiungere in tempi brevi, anche nell'ottica di rispondere agli obblighi derivanti dalle Direttive Comunitarie. Elementi fondamentali, ovvero le parole chiave per permetterne una organica messa a punto sono la "condivisione" e la "visione olistica" delle attività.

Quest'ipotesi di rete, a tutti gli effetti preliminare, è strutturata in modo da potersi relazionare in un futuro prossimo anche con altre iniziative di monitoraggio della biodiversità in Europa e con la volontà di definire un programma transnazionale di monitoraggio, espressa ormai a vari livelli, dall'Agenzia Europea per l'Ambiente a tutto il mondo scientifico.



Figura 3. Schema di flusso informativo per raccolta, archiviazione ed elaborazione dei dati (fonte: Elaborazione ISPRA).

La Rete SAPA può svolgere un ruolo fondamentale nell'attuazione di un Piano Nazionale per il Monitoraggio della Biodiversità. La condivisione degli "oggetti" da monitorare (specie e tipi di habitat protetti dalle direttive habitat e uccelli) è un punto di partenza importante e un "minimo comune denominatore" da cui è possibile sviluppare, secondo le necessità locali, programmi sempre più dettagliati.

Considerazione 1: l'utilizzo e lo sviluppo di nuove metodologie deve tener conto delle necessità di tutela, che deve essere garantita, se necessario, anche attraverso l'inibizione all'uso di dispositivi (es. droni) che possano arrecare disturbo di qualsiasi tipo alla fauna o comunque a qualsiasi componente ecosistemica.

Considerazione 2: Le tecniche di campionamento devono rispondere a criteri di sostenibilità economica ed ecologica ed essere non distruttive.

Considerazione 3: La pianificazione dei programmi di monitoraggio deve garantire la sostenibilità di lungo termine (12 -24 anni) in accordo con le richieste derivanti dalle Direttive e accordi internazionali.

Bibliografia

- Angelini P., Casella L., Grignetti A., Genovesi P. (a cura di), 2016. *Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat*. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 142/2016.
- Duro D. C., Coops, N. C. Wulder, M. A., & Han T., 2007. *Development of a large area biodiversity monitoring system driven by remote sensing*. Progress in Physical Geography, 31(3), 235-260.
- Ercole S., Giacanelli V., Bacchetta G., Fenu G., Genovesi P. (a cura di), 2016. *Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie vegetali*. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 140/2016.
- Evans & Arvela, 2011. *Assessment and reporting under Article 17 of the Habitats Directive - Explanatory Notes & Guidelines for the period 2007-2012 - Final Draft*. European Topic Centre on Biological Diversity, p. 1-123.
- Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Dupré E., Ercole S., Giacanelli V., Ronchi F. & Stoch F., 2014. *Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend*. ISPRA, Serie Rapporti, 194/2014.
- Halada L., Aronsson, M. and Richard, D., 2017. *Supporting elements for the Alpine Natura 2000 review seminar*. 1st part: Core document, ECC/BD report to the EEA.
- Maciejewski F., Lepareur D., Viry, Bensettiti F., Puissauve R. & Touroult J., 2016. *Etat de conservation des habitats: propositions de définitions et de concepts pour l'évaluation à l'échelle d'un site Natura 2000*. Revue d'Ecologie (Terre et Vie), Vol. 71 (1): 3-20.
- Poncet L., Spyropoulou R., Pereira Martins I. (eds.), 2014. *Terrestrial habitat mapping in Europe: an overview*. EEA Technical report No 1/2014. <http://www.eea.europa.eu/publications/terrestrial-habitat-mapping-in-europe>
- Stoch F., Genovesi P., 2016. *Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali*. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016.

Siti internet

http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17

http://www.eea.europa.eu/publications/report_2002_0524_154909

<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/biogeographical-regions-europe-3>

www.isprambiente.gov.it/it/servizi-perlambiente/direttiva_habitat

Capitolo 3.2

Attuazione della rete ecologica per la regione biogeografica alpina. Integrazione tra rete ecologica e sistemi di pianificazione territoriale: prospettive e potenzialità per il governo del territorio

Serena D'Ambrogi, Filippo Favilli, Luisa Nazzini, Andrea Omizzolo

Il presente capitolo ha l'obiettivo di fornire spunti di riflessione sul ruolo che le Aree Protette (AAPP) possono assumere per il miglioramento delle connettività ecologica dentro e fuori il territorio di loro competenza per uno sviluppo territoriale sostenibile, integrato e partecipato. Tale obiettivo è perseguito attraverso l'analisi dello stato dell'arte sul recepimento del paradigma di Rete Ecologica (RE), sia negli strumenti di pianificazione territoriale che nelle normative regionali in riferimento alla tutela della biodiversità e al governo del territorio, ed attraverso l'osservazione di alcune esperienze in atto riguardanti strumenti volontari di *governance*.

Il modello della RE è oggi inteso quale strumento efficace di tutela del Capitale Naturale e conservazione della biodiversità. Infatti, anche attraverso la sua più recente interpretazione di infrastruttura verde (CE, 2013), esso si pone l'obiettivo di armonizzare le politiche di tutela di specie e habitat con le politiche di sviluppo del territorio e di migliorare la connessione tra le AAPP esistenti, andando oltre gli approcci focalizzati sulla protezione di specie rare o in pericolo di estinzione e sulla creazione AAPP (Scheurer, 2016).

I riferimenti normativi per l'attuazione della RE sono la Direttiva Habitat e il suo decreto di recepimento (D.P.R. 357/97). Nonostante tale Decreto abbia indicato un iter di emanazione di documenti di supporto per l'aggiornamento degli strumenti di pianificazione, ad oggi, in Italia non si è ottemperato a tale impegno. La mancanza, a livello nazionale, di un efficace percorso di (rapido) sviluppo delle attività di legiferazione e pianificazione in favore della tutela della connettività ecologica, così come di un quadro armonico nazionale sul governo del territorio, lascia, di fatto, ad ogni realtà amministrativa locale (Regioni e Province autonome) l'arbitrio di migliorare, in modo più o

meno pragmatico, il proprio modo di pianificare in funzione della tutela della biodiversità del territorio di competenza.

In tale approccio, così come anche richiamato dal Primo Rapporto sullo Stato del Capitale Naturale in Italia (Comitato Capitale Naturale, 2017), appare sempre più necessario che gli obiettivi di conservazione della biodiversità e di gestione e valorizzazione del Capitale Naturale siano integrati negli strumenti di pianificazione territoriale a tutti i livelli attraverso il rafforzamento sia del sistema delle AAPP che delle connessioni tramite i sistemi di reti ecologiche e di infrastrutture verdi. Ciò al fine di mantenere sani e resilienti gli ecosistemi garantendo la loro funzionalità, la maggiore adattabilità e la minore vulnerabilità ai cambiamenti indotti dalle crescenti pressioni antropiche, e quindi migliorare la resilienza complessiva dei territori.

3.2.1 La Rete Ecologica nella pianificazione e nella normativa: il ruolo delle AAPP

Relativamente al recepimento della RE nelle normative regionali, la situazione del contesto alpino italiano è caratterizzata da una copertura pressoché totale: quasi tutte le regioni e le province autonome hanno infatti definito la RE all'interno della propria normativa legata al tema della tutela ambientale e tutte l'hanno recepita, secondo modalità diverse, nei propri strumenti di governo del territorio e di tutela e valorizzazione del paesaggio.

In linea generale e coerentemente con la Direttiva Habitat e il DPR 357/97, le norme regionali, in essere o in itinere, identificano la RE come l'insieme dei siti della rete Natura 2000, dalle AAPP e dalle aree di collegamento ecologico-funzionali che risultano di particolare importanza per la conservazione, migrazione, distribuzione geografica e scambio genetico di

specie selvatiche (Liguria, Piemonte, Lombardia, Valle d'Aosta, Veneto, Friuli Venezia Giulia).

Le AAPP sono attori chiave per la pianificazione del territorio potendo, ad esempio, richiedere la modifica o l'ampliamento dei propri confini in relazione a limiti fisici evidenti o a limiti amministrativi o catastali, e su richiesta dei comuni territorialmente interessati, purché i territori rispondano ai requisiti previsti dalle disposizioni in materia di aree protette. Le AAPP oggi possono quindi rivestire, assieme alle amministrazioni regionali/provinciali, un ruolo attivo per la valorizzazione del territorio, mostrando le potenzialità di implementazione della RE legate allo sviluppo regionale, piuttosto che (com'era in passato) di solo vincolo e limitazione. Questo nuovo ruolo fondamentale svolto dalle AAPP implica la considerazione unitaria del patrimonio naturale e culturale, e l'orientamento delle azioni di tutela e valorizzazione soprattutto ai sistemi, alle reti ed ai contesti paesistici, piuttosto che ai singoli beni e alle singole risorse.

Le AAPP entrano quindi a far parte del sistema atto a produrre un quadro di tutele con caratteristiche di coerenza interna, essenziali in un'ottica di superamento della visione dei singoli beni tutelati per accedere a una organizzazione sistemica dei beni paesaggistici delle singole Regioni e Province. Le AAPP vengono indicate, nelle norme per l'instaurazione e la tutela della RE, come quegli Enti preposti alla salvaguardia delle aree ad elevata naturalità e ad alto valore ecosistemico, incoraggiando la formazione di nuove aree di pregio ecologico (impianto di boschi planiziali, siepi campestri, filari, alberate, aree umide, ecc.), funzionali al potenziamento della rete ecologica. Il concetto di RE si dimostra quindi una base favorevole per inserire la tutela della biodiversità all'interno dei piani di sviluppo paesaggistico locale (Opdam et al., 2006).

Le AAPP costituiscono quindi un riferimento imprescindibile per le nuove strategie di sviluppo proposte dai Piani Territoriali Provinciali e Regionali, anche per l'eccezionale contributo che recano alla qualificazione dell'immagine complessiva delle Regioni e delle Province.

Coerentemente alla normativa regionale, anche negli strumenti di governo del territorio e del paesaggio la RE è intesa fundamentalmente

come rete di AAPP, di siti Natura 2000 e di corridoi ecologici di collegamento. All'interno di una RE, le AAPP garantiscono un'efficace programmazione e gestione del territorio, integrandola nella componente antropica, pur svolgendo allo stesso tempo il ruolo di *core areas* della stessa. Le AAPP, utilizzando gli strumenti di governo del territorio, permettono inoltre l'individuazione di opportune misure ed interventi di salvaguardia e valorizzazione attuati attraverso la predisposizione di progetti tematici: cave, antenne, boschi, flora e fauna, acqua, percorsi tematici ecc..

Sui parchi e le riserve naturali è stata, e viene tutt'ora esercitata, in sede politica e di rappresentanze sociali, una pressione per l'alleggerimento dei vincoli di tutela ambientale, al fine di consentire più numerose e più intense attività antropiche rispetto a quelle ammissibili e compatibili con le riconosciute esigenze di conservazione dei beni naturali. Volendo comporre un bilancio alla data odierna, è comunque possibile affermare che le AAPP hanno svolto (e svolgono) il loro ruolo primario di conservazione delle risorse naturali, assieme all'essere promotori di un nuovo sviluppo incentrato sulla *green economy* e le *green infrastructures*. Val la pena ricordare che il patrimonio dei siti naturali e semi-naturali italiani nel tempo si è notevolmente accresciuto in particolare grazie alla emanazione della Direttiva Uccelli con l'individuazione di Zone di Protezione Speciale e, successivamente, alla Direttiva Habitat che prevede l'identificazione dei Siti di Interesse Comunitario (MATTM, 2009).

Le AAPP si trovano quindi, per quanto riguarda la pianificazione e gestione del territorio, ad essere soggetti "esportatori" di qualità ambientale ed economico-sociale fuori dalla loro dimensione insulare, sostenendo nuovi modelli di gestione ambientale che nella letteratura specialistica prodotta a partire dalla metà degli anni '90, sono stati collocati nella categoria progettuale delle "reti ecologiche" (es. Hansen and DeFries, 2007), evitando la distinzione deterministica tra territorio ad elevato valore naturalistico e territorio a valore basso o nullo attraverso la consapevolezza che la conservazione della biodiversità e dei più importanti processi ecologici (dispersione, cicli dell'acqua e dei nutrienti, ecc.) non può essere

conseguita proseguendo esclusivamente sulla linea di salvaguardia ad oltranza delle aree protette. A titolo d'esempio può essere citata la Regione Liguria che ha attivato nel 2002 il progetto di Rete Ecologica regionale, definita come "sistema interconnesso e polivalente di ecosistemi, i cui obiettivi primari sono legati alla sostenibilità, alla conservazione della natura ed alla salvaguardia della biodiversità, non necessariamente coincidenti con le aree protette istituzionalmente riconosciute". Tale progetto si inserisce come parte integrante del Piano Territoriale Regionale e riferimento costante per il Piano Territoriale Paesistico Regionale.

3.2.2 Le problematiche legate all'attuazione della Rete Ecologica

Se da un lato, quindi, la definizione del disegno dei collegamenti ecologico-funzionali sembra essere un processo affermato nell'apparato normativo e pianificatorio a scala regionale, meno consolidate risultano le modalità realizzative che dovrebbero seguire questa fase (Ciabò et al., 2015).

Anche alla luce di queste difficoltà, negli ultimi decenni si è assistito ad uno spostamento significativo di attenzione dagli strumenti di regolamentazione, generali e vincolanti per i diversi soggetti coinvolti, a strumenti basati su incentivi e compensazioni per giungere poi ad iniziative di adesione volontaria legate al raggiungimento di obiettivi condivisi in un definito contesto ambientale per la creazione di potenziali ambiti di sviluppo economico. Tale trasformazione può essere inquadrata alla luce della maggiore efficacia ed efficienza di questi strumenti/accordi volontari (CE, 2001) rispetto a quelli di regolamentazione, ma anche in relazione alla tendenza attuale a ritenere che la creazione di strumenti innovativi di *governance*, accompagnata da un ruolo pro-attivo dei portatori di interesse, rappresenti una forma di intervento efficace ed estremamente promettente nell'ambito delle politiche di offerta di servizi pubblici o comuni, e in particolare di quelli afferenti alle tematiche ambientali.

Tali strumenti, volontari, innovativi, maggiormente flessibili e democratici, incentrati prevalentemente su processi bottom-up di

governance territoriale, risultano particolarmente efficaci soprattutto per l'attuazione delle politiche ambientali. Attraverso la predisposizione di specifici percorsi di sviluppo condiviso e sostenibile, permettono di affrontare concretamente il tema della salvaguardia delle componenti del Capitale Naturale proprie di definite porzioni di territorio.

Tra le esperienze di strumenti volontari proposte o in essere negli ultimi anni nel panorama nazionale italiano, così come nell'area biogeografia alpina, si annoverano diversi tipi di *accordi* (di Varco) e di *contratti* (di Fiume, di Rete, di Paesaggio, di Foce, di Lago, di Foresta) che, pur variando nei partenariati e negli obiettivi da raggiungere, vedono ampiamente coinvolte le AAPP quali attori di azioni sinergiche che, insieme alla funzione principale di tutela della biodiversità, promuovano e coordinino modelli di *governance*, coinvolgendo altri portatori di interessi locali, e possano funzionare anche al di fuori dei loro confini per uno sviluppo territoriale sostenibile.

Le AAPP possono quindi diventare l'elemento trainante dello sviluppo socio-economico di significative porzioni di territorio, avendo nel contempo la possibilità di generare fondi propri attraverso la remunerazione dei servizi ecosistemici forniti ai territori contermini, creare opportunità che permettano all'economia locale di prosperare e, simultaneamente, ottenere risultati di gestione ambientale (Ferroni et al., 2014).

STRUMENTI GESTIONALI

CONTRATTO DI FIUME

I Contratti di Fiume (CdF) iniziano a svilupparsi nel Nord Italia già dal 2000 per poi diffondersi nel resto della Penisola dal 2008, quali "strumenti volontari di programmazione strategica e negoziata che perseguono la tutela, la corretta gestione delle risorse idriche e la valorizzazione dei territori fluviali unitamente alla salvaguardia dal rischio idraulico, contribuendo allo sviluppo locale". Si è assistito ad una particolare diffusione di questi strumenti nei territori dei Parchi, in particolare in quelli che ospitano in diversa misura le aree umide ai sensi della Convenzione Ramsar. Nella regione biogeografica alpina, sono numerose le

esperienze di CdF sottoscritti da AAPP. L'obiettivo di una buona qualità delle acque associato alla conservazione della naturalità diffusa è inscindibile da una buona *governance* e dall'utilizzo di forme di democrazia partecipativa nella quale le AAPP possono avere un ruolo di guida, proprio per la loro fondamentale funzione nell'attuazione delle strategie di conservazione della biodiversità e del mantenimento dei servizi degli ecosistemi.

ACCORDO DI VARCO

L'accordo di Varco, proposto in via sperimentale da un gruppo di ricercatori dell'Università degli Studi dell'Aquila, si formalizza quale impegno volontario sottoscritto da soggetti decisionali e attori locali che operano in un dato territorio, finalizzato alla salvaguardia, ed all'auspicabile miglioramento, di aree interstiziali tra le zone ad elevata biodiversità riconosciuta con l'obiettivo generale di garantire la funzionalità ecologica potenziale di un'area aumentandone le possibilità di connessione ecologica (Ciabò et al., 2015). In Italia infatti si osservano numerose situazioni in cui i confini delle AAPP eccedono di appena qualche centinaio di metri o di qualche chilometro quelli di siti Natura 2000, favorendo l'interclusione di porzioni di territorio del tutto simili in termini ambientali. I Piani dei parchi, da un lato, e di gestione dall'altro non possono risolvere queste interruzioni geografiche in quanto impossibilitati ad esercitare competenze al di fuori dei propri confini. Tali varchi residuali che si configurano sia come aree "libere" da disturbi urbani sia come aree soggette ad elevata tensione trasformativa, presentano la necessità di essere preservate, indipendentemente dal loro valore ecologico attuale, per poter garantire, in chiave precauzionale, la connettività futura mediante interventi mirati. Le azioni oggetto dell'accordo possono essere limitate alla semplice inedificabilità dei varchi sancita in sede di Piano Regolatore Generale, fino a veri e propri interventi di eco-ingegneria finalizzati alla costruzione di "ecoducts". Concentrando l'attenzione sull'applicazione dell'Accordo di Varco nelle fasce perimetrali delle aree parco, esso rappresenta lo strumento per conservare e implementare le connessioni ecologiche tra l'area protetta e la matrice esterna al fine di mantenere elevati flussi di biodiversità tra la *core area* (il parco) e le altre unità ambientali

regionali, corridoi e frammenti. La natura dei suddetti strumenti consente il coordinamento tra gli enti preposti al governo del territorio, nonché la partecipazione fattiva di soggetti privati.

CONTRATTO DI RETE

(es. Rete Ecologica Campo dei Fiori- Ticino)

Il Contratto di Rete è una trasposizione del Contratto di Fiume, già attivato in numerosissimi contesti territoriali dell'area biogeografica alpina italiana, e mutua dal Contratto di Fiume l'obiettivo primario di miglioramento ambientale in un contesto locale nonché coerente dal punto di vista ecosistemico e la metodologia della programmazione negoziata e condivisa del territorio tesa al raggiungimento di un assetto duraturo nel tempo. In Lombardia, nell'ambito del progetto LIFE TIB – Trans Insubria Bionet – nel 2014 è stato firmato (45 Comuni, Provincia di Varese, Parco del Ticino, Parco del Campo dei Fiori, Lipu e Fondazione Cariplo) il Contratto di Rete per la Rete Ecologica Campo dei Fiori – Ticino.

I firmatari riconoscono nel Contratto uno strumento di programmazione condivisa delle politiche territoriali, ambientali e paesaggistiche atto a garantire il perseguimento dell'obiettivo di preservazione ed efficientamento del corridoio ecologico di connessione tra il Parco Regionale del Campo dei Fiori ed il Parco Regionale della Valle del Ticino. Le parti si sono impegnate a recepire nei propri strumenti di pianificazione e programmazione i contenuti del Contratto di Rete che, in ragione degli obiettivi specifici di tutela nei confronti di rete Natura 2000, attraverso il quale fa ricadere la Rete Campo dei Fiori – Ticino nell'ambito di applicazione della valutazione di incidenza, così come disciplinata dall'art. 6.3 della Direttiva Habitat con riferimento ai piani, programmi e interventi da realizzarsi al suo interno.

CONTRATTO DI FORESTA

Con specifico riferimento alla gestione del patrimonio forestale tra gli strumenti gestionali, si annovera il Contratto di Foresta, attivo soprattutto in Regione Lombardia da circa un decennio. Le diverse esperienze in tale contesto regionale si configurano quali accordi a carattere operativo tra stakeholder istituzionali quali l'amministrazione regionale deputata alla

gestione della risorsa (ERSAF, 2015) e soggetti locali di varia natura (comuni, comunità montane, Aree Protette, ecc.), con precise azioni e obiettivi in attuazione e coerenti a documenti strategici di settore (“Carta delle foreste in Lombardia”).

Tra i Contratti di Foresta dell’ambito lombardo che vedono coinvolte, come soggetti promotori, anche le Aree Protette si annoverano il contratto di foresta Gardesana Occidentale e Val Gerola.

STRUMENTI FINANZIARI

PAGAMENTO PER I SERVIZI ECOSISTEMICI

L’introduzione di approcci innovativi basati sui Pagamenti per i Servizi Ecosistemici (PES) può contribuire alla riduzione dei costi di transazione e degli ostacoli burocratici e al raggiungimento degli obiettivi di conservazione dell’ambiente (settore pubblico) e di miglioramento della competitività delle imprese (settore privato) attraverso la valorizzazione dei SE (Marino, 2017). Il progetto LIFE+ *Making Good Natura - Making public Good provision the core business of Natura 2000*, è un progetto, concluso nel 2016 e cofinanziato dalla Commissione Europea attraverso il programma LIFE+, volto a creare i presupposti per il raggiungimento di una efficace gestione degli habitat e delle specie animali e vegetali, designati dalle Direttive Habitat e Uccelli, fornendo agli amministratori dei siti Natura 2000 strumenti di gestione e autofinanziamento che costituiscano forme di remunerazione delle attività di tutela, definendo quindi uno specifico ed innovativo modello di *governance*.

Il progetto, che ha visto il coinvolgimento di 21 siti pilota appartenenti alla rete Natura 2000, ha elaborato forme di valutazione biofisica, qualitativa e quantitativa dei SE e ha indagato e sviluppato alcuni PES e specifici meccanismi di remunerazione quali, ad esempio, i permessi negoziabili, le tasse per l’utilizzazione dei servizi, la *Verified Emission Reduction* per l’assorbimento di CO₂, le attività commerciali, le donazioni, ecc..

I benefici generati dalle sperimentazioni del progetto sono fondamentalmente riconducibili al miglioramento dello stato di conservazione della biodiversità ed alla sfera socio-economica con riferimento alle comunità locali ed agli stakeholder. Inoltre, a valle delle diverse

esperienze portante avanti durante il progetto si sono rilevati miglioramenti certificati dell’efficienza gestionale dei 21 siti pilota e un miglioramento dell’efficacia di gestione di alcuni dei servizi ecosistemici analizzati.

3.2.3 Verso una Rete Ecologica alpina

A fronte della precarietà dei territori resi sempre più vulnerabili dall’eccessiva antropizzazione e consumo di suolo, dai cambiamenti climatici, dalla carenza di manutenzione, le AAPP possono farsi promotrici di azioni concrete sul territorio, di sensibilizzazione sull’importanza delle RE, di coinvolgimento del pubblico e delle istituzioni, di integrazione tra la pianificazione territoriale e gli obiettivi di conservazione di Rete Natura 2000, ivi compreso l’aspetto della connettività e del nuovo paradigma delle infrastrutture verdi al fine di rendere i territori più resilienti. Ciò forti del loro ruolo, ampiamente riconosciuto e recepito sia nella normativa di livello regionale che negli strumenti di governo e pianificazione del territorio e del paesaggio, di nodi di una rete con ricadute non solo ecologiche, ma anche economiche e culturali.

Con riferimento alla reale efficacia ecologica delle indicazioni contenute nelle norme e negli strumenti di pianificazione territoriale e paesaggistica, sembra però necessario sottolineare che le azioni che perseguono la deframmentazione territoriale e la tutela del Capitale Naturale attraverso la implementazione della connettività ecologica non possono essere legate ad uno specifico contesto amministrativo, ma fare riferimento ad un contesto territoriale più ampio ascrivibile nello specifico a quello della porzione alpina italiana della regione biogeografica Alpina. Facendo seguito a tale assunto e nell’ottica di massimizzare i contenuti e le azioni previste dagli strumenti di pianificazione territoriale e paesaggistica sarebbe necessario, anche attraverso una progettualità integrata, sviluppare un sistema di rete per l’intera area biogeografica alpina partendo dalle RE di livello regionale già pianificate.

L’efficacia di tale sistema di rete dovrebbe però individuare anche strumenti economici ed operativi per essere supportata e mantenuta efficace nel tempo attraverso sia dei meccanismi

di riconoscimento economico (PSEA) delle funzioni che le AAPP forniscono ai contesti circostanti più o meno lontani, nonché di processi di coinvolgimento degli attori locali che

attraverso azioni volontarie e intersettoriali perseguano una promozione attiva e partecipata della tutela e dello sviluppo del territorio e del paesaggio dentro e fuori delle AAPP.

L'assenza di una specifica Strategia Nazionale per la connettività ecologica quale strumento di tutela del Capitale Naturale e di conservazione della biodiversità ha portato Regioni e Province Autonome a pianificare la propria rete ecologica individualmente, in base alle proprie peculiarità ambientali e politiche territoriali. Nella medesima area biogeografica pertanto spesso coesistono strategie e azioni talvolta divergenti e poco efficaci.

Considerazione 1: predisporre attività di confronto per la normalizzazione e omogeneizzazione delle cartografie e delle azioni previste per le diverse reti ecologiche pianificate al fine massimizzare l'efficacia delle azioni proposte, superando i limiti amministrativi e ponendo le basi per l'integrazione e la condivisione di strumenti e strategie.

Gli strumenti e accordi di governance, accompagnati da un ruolo pro-attivo dei portatori di interesse, rappresentano forme di intervento efficaci ed estremamente promettenti nell'ambito delle politiche di offerta di servizi pubblici o comuni, e in particolare di quelli afferenti alle tematiche ambientali.

Considerazione 2: procedere a ricognizione e monitoraggio degli strumenti volontari (accordi, contratti, ecc.) che vedono già coinvolte le aree protette della rete SAPA, per identificare percorsi e modalità replicabili.

Bibliografia

- APAT, 2003. *Gestione delle Aree di collegamento ecologico funzionale*. Manuali e Linee Guida 26/2003, APAT, Roma.
- CE, 2001. *Libro Bianco sulla Governance*.
- CE, 2013. *Infrastrutture verdi – Rafforzare il capitale naturale in Europa*. COM(2013) 249 final.
- Ciabò S., Romano B., Fiorini L., Marucci A., Olivieri S., Zullo F., 2015. *Parchi nella rete: l'accordo di varco*. In: RETICULA n.9, ISPRA, Roma.
- Comitato Capitale Naturale, 2017. *Primo Rapporto sullo Stato del Capitale Naturale in Italia*. Roma.
- Ferroni F., Omizzolo A., Santolini R., Converio F., Bulgarini F., Clarino R., Pasini G., 2014. *Modelli di Governance per PES e autofinanziamento gestione Natura 2000*. Report del progetto Making Good Natura (LIFE+11 ENV/IT/000168), WWF Italia, CURSA, Roma.
- Guccione M. e Schilleci F. (a cura di), 2010. *Le reti ecologiche nella pianificazione territoriale ordinaria. Primo censimento nazionale degli strumenti a scala locale*. Rapporti 116/2010, ISPRA, Roma.
- Hansen, A.J. e DeFries, R., 2007. *Ecological mechanisms linking protected areas to surrounding lands*. Ecological Applications 17, 974-988.
- Malcevschi S., 2010. *Reti Ecologiche Polivalenti*. Il Verde Editoriale, Milano.
- Marino D. (ed.), 2017. *I pagamenti dei servizi ecosistemici in Italia dalla sperimentazione attraverso il progetto LIFE+ MGN*. CURSA (pas)SAGGI - Ricerche e progetti, Anno 3 - n. 8.
- MATTM, 2009. *Ecoregioni, biodiversità e governo del territorio. La pianificazione d'area vasta come strumento di applicazione dell'approccio ecosistemico. Verso la strategia nazionale per la biodiversità*. Esiti

del lavoro tecnico.

http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/biodiversita/TAVOLO_5_PAESAGGIO_completo.pdf

Opdam, P., Steingröver, E., van Rooij, S., 2006. *Ecological networks: A spatial concept for multi-actor planning of sustainable landscapes*. *Landscape and Urban Planning* 75, 322–332.

Santolini R., Morri E., D'Ambrogio S., 2016. *Connectivity and ecosystem services in the Alps*. In: Plassmann G. et al., *Alpine Nature 2030 – Creating [ecological] connectivity for generations to come*, BMUB, Berlin.

Scheurer T., 2016. *Planning dynamic landscapes: opportunities and limitations of spatial planning in creating Ecological Networks*. In: Plassmann G. et al., *Alpine Nature 2030 – Creating [ecological] connectivity for generations to come*, BMUB, Berlin.

Box di approfondimento

Monitoraggio della biodiversità in ambiente alpino

Paolo Pigliacelli

Il contesto

Il progetto pilota “Monitoraggio della Biodiversità Animale in Ambiente Alpino” viene attivato dai parchi nazionali dell’arco alpino (Gran Paradiso, Val Grande, Stelvio e Dolomiti Bellunesi) nell’ambito della Direttiva Ministeriale n. 48234 del 21.10.2013 di indirizzo agli enti parco nazionali e alle aree marine protette per l’impiego prioritario delle risorse finanziarie assegnate al Cap. 1551. Gli obiettivi della Direttiva citata riguardavano la messa a sistema del prezioso lavoro di ricerca e monitoraggio dei parchi, e il relativo consolidamento del sistema attraverso il coordinamento di azioni trasversali di interesse per aree omogenee. Nello specifico dell’ambiente alpino il progetto pilota di monitoraggio della biodiversità animale è stato finanziato in quanto contribuiva alle due direttrici principali di indirizzo ministeriale sintetizzabili nelle seguenti considerazioni:

- i dati aggregati per aree territoriali omogenee ampliano lo spazio prospettico dell’analisi individuando tratti comuni utili a una migliore calibratura degli interventi sui territori;
- le attività istituzionali degli enti parco implicano la necessità di consolidare i risultati che saranno acquisiti attraverso la previsione di ulteriori interventi in linea con l’attuazione della Strategia Nazionale della Biodiversità (SNB) e con gli obiettivi di Nagoya, definiti AICHI target.

Inoltre questo progetto permetterà ai parchi partecipanti di dotarsi di uno strumento per mettere in evidenza le variazioni nel tempo della ricchezza e della diversità specifica e di verificare i legami esistenti tra queste variazioni e le trasformazioni ambientali e del clima. Il progetto rientra negli obiettivi strategici e prioritari proposti a livello globale, europeo e nazionale per arrestare la perdita di biodiversità entro il 2020.

L’Accordo di collaborazione

Attraverso un apposito Accordo di collaborazione, sono stati definiti gli aspetti operativi e normativi, i protocolli e la metodologia comune (indicatori, azioni, ecc.) al fine dell’attivazione di un progetto di monitoraggio della biodiversità animale a lungo termine tra gli enti di gestione dei quattro parchi nazionali nell’arco alpino italiano coinvolti: Parco Nazionale Gran Paradiso, Val Grande, Stelvio, Dolomiti Bellunesi. Il Parco Nazionale del Gran Paradiso è stato nominato capofila del progetto e ha svolto alcune attività specifiche con lo scopo di standardizzare le metodologie di studio e rendere quindi confrontabili i dati raccolti nei diversi parchi. Sono stati preparati dei protocolli condivisi per la raccolta dati sul campo e dei dataset per l’archiviazione dei dati raccolti.

La preparazione dell’accordo ha previsto anche l’individuazione delle modalità di scambio e di condivisione dati tra parchi. Sono stati affrontati i diversi aspetti tecnici, relativi all’attività di campo, ed è stato presentato il protocollo di monitoraggio utilizzato dal PNGP e le relative schede di monitoraggio da utilizzare per la raccolta dati in campo ed i database per l’inserimento dei dati raccolti. Anche l’individuazione dei transekti e l’adattamento dei protocolli e la formalizzazione degli incarichi sono stati condivisi tra i 4 parchi. Tutte le attività sono state supportate da un supporto logistico e tecnico per l’esecuzione dei monitoraggi.

Il progetto

Si tratta di un progetto di monitoraggio a lungo termine, che prevede la ripetizione nel tempo delle medesime operazioni di prelievo e di misurazione (un biennio di attività seguito da 5 anni di pausa) per il monitoraggio della biodiversità in ambiente alpino. Capofila il Parco Nazionale Gran Paradiso, partner il Parco Nazionale della Val Grande, il Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi e il Parco Nazionale dello Stelvio.

Obiettivi:

1. definizione di uno strumento che metta in evidenza le variazioni nel tempo della ricchezza e della diversità specifica;
2. verifica dei legami esistenti tra le variazioni della ricchezza e della diversità specifica e le trasformazioni ambientali e del clima;

3. analisi dell'importanza dei parametri micro-climatici e ambientali nella distribuzione dei diversi gruppi animali;
4. individuazione di tipologie ambientali e taxa potenzialmente vulnerabili ai cambiamenti climatici;
5. definire le basi per un monitoraggio a lungo termine della biodiversità animale in ambiente alpino.

Risultati:

1. Lo strumento individuato dal progetto è un set di 16 transetti ed 88 plot con un gradiente altitudinale che va dai 700 ai 2700 m e che quindi interessa diversi orizzonti vegetazionali (montano, subalpino e alpino). Si tratta di uno strumento sicuramente efficace e rispondente agli obiettivi preposti ma che necessita di un costante coordinamento tra i diversi soggetti interessati. Sarebbe opportuno definire meglio l'organizzazione dei diversi monitoraggi che, oltre a utilizzare un protocollo comune devono sincronizzarsi spazialmente e temporalmente. L'attuale *governance* che ha gestito le attività di progetto andrebbe strutturata con funzioni maggiormente definite e coordinate tra i vari parchi. Il target prefissato è stato raggiunto.
2. I risultati dei monitoraggi, non potendo contare su serie storiche consolidate, non permettono una verifica compiuta dei legami esistenti tra le variazioni della ricchezza e della diversità specifica e le trasformazioni ambientali e del clima. Sicuramente però il protocollo e le specie individuate sono le più significative per verificare tali legami. Il target non poteva essere raggiunto nei tempi brevi ma si presume che sarà raggiunto nel medio lungo periodo.
3. L'analisi dei parametri micro-climatici e ambientali nella distribuzione dei diversi gruppi animali è completa e soddisfacente. Sono state raccolte tutte le informazioni utili per validare i parametri individuati. Il target è completamente raggiunto.
4. L'individuazione di tipologie ambientali e taxa potenzialmente vulnerabili ai cambiamenti climatici si basa sostanzialmente sulla letteratura esistente. Si auspica che nel prosieguo delle attività si sviluppi in modo più approfondito questo aspetto della ricerca, anche attraverso confronti con ricerche simili in altre realtà. Il target è parzialmente raggiunto.

Sicuramente questo progetto di sistema rappresenta un utile riferimento per definire le basi per un monitoraggio a lungo termine della biodiversità animale in ambiente alpino. È altrettanto chiaro però che per un reale e più efficace monitoraggio sarà necessario coinvolgere con modalità simili, altri soggetti che non siano solo i parchi nazionali. Su questo punto si auspica un ruolo di coordinamento a scala più ampia da parte di altri soggetti (ISPRA, MATTM, CIPRA, Federparchi ecc.)

CONCLUSIONI E PROSSIME SFIDE

Verso l'attuazione del Report SAPA 2017 per un'azione concreta nell'area alpina italiana*

** Contributo redatto sulla base della discussione avvenuta all'incontro pubblico di presentazione della bozza del Report (27 luglio 2017, Gardone Riviera – BS) all'attenzione del Segretariato permanente della Convenzione delle Alpi, della Delegazione italiana in Convenzione delle Alpi - MATTM e di Federparchi. All'evento hanno partecipato i membri della Rete SAPA, esponenti del mondo scientifico e stakeholder attivi in materia di aree protette e sviluppo territoriale.*



Lo strumento della rete: reti di relazioni e reti territoriali

Il Report 2017 sintetizza il lavoro svolto dalla Rete SAPA negli ultimi due anni. Con l'obiettivo generale di sviluppare il potenziale delle aree protette alpine, la Rete SAPA intende incentivare la nascita di un coordinamento tra aree protette e attori territoriali, a partire dalle Regioni e Province autonome. Il fine del coordinamento non è solo la conservazione della biodiversità ma, in una visione più ampia, lo sviluppo sostenibile e l'aumento del benessere nei territori montani a partire da una gestione sostenibile del loro capitale naturale, conservato nelle aree protette.

Nel processo è essenziale la "contaminazione" tra aree protette e territorio circostante, che dovrebbe consentire di sviluppare politiche territoriali organiche per territori protetti e non. Servono nuovi strumenti di programmazione e di pianificazione in attuazione di politiche e strategie, che integrino le conoscenze scientifiche che le Università e i centri di ricerca possono mettere a disposizione dei territori.

Esistono già alcune esperienze, come il programma MAB dell'UNESCO che integra i concetti di territorio e ambiente e il GECT Alpi Marittime – Mercantour che, in tema di cooperazione transfrontaliera tra aree protette, coinvolge anche una porzione di territorio più ampia. Tuttavia, per un approccio efficace occorrerebbe che gli apparati tecnici dei parchi

dispongano di strumenti e di informazioni adeguate per affrontare sfide nuove (come l'attuazione dei PSEA): occorre quindi lavorare sul tema della *capacity building* e della condivisione di *know-how* ed esperienze.

Da questo punto di vista il ruolo delle reti può essere strategico per connettere gli attori in gioco e aumentare l'efficacia delle azioni sul territorio. Il concetto di rete permette di spostarsi dalle politiche per i soli parchi al territorio e di sperimentare innovazioni grazie al coinvolgimento di aree e istituzioni esterne alle aree protette. Per esempio, le reti di connessione paesaggistica comprendono reti ecologiche, reti fruibili e reti storico-culturali. Si tratta di una visione che è insita nella parola stessa di rete, una trama che fa intrecci, nodi e che serve per catturare.

La Rete SAPA mira proprio a un salto di qualità, che consiste nel ri-orientare processi territoriali e valorizzare il ruolo delle aree protette anche a scala interregionale secondo una visione organica che metta a fuoco delle sfide comuni e identifichi gli strumenti concreti per affrontarle. In questo senso il progetto europeo "*LinkPAs – Linking networks of protected areas to territorial development*" (ESPON2020 Programme, maggio 2017 – giugno 2018), di cui la Rete SAPA è stata promotrice, coinvolge aree protette montane di tutta Europa. Il progetto ha l'obiettivo di analizzare le reti di aree protette esistenti a livello europeo e indagare il loro ruolo nell'incentivare processi di trasformazione

territoriale sostenibili e la costruzione di politiche, piani e strategie per i territori soprattutto montani. Idealmente, una pianificazione integrata dovrebbe integrare tutti gli aspetti ambientali e la loro gestione, e metterli in relazione con gli aspetti sociali, culturali ed economici, sviluppando politiche di indirizzo per le trasformazioni territoriali.

Dal Report SAPA 2017 emergono alcuni temi strategici che possono essere approfonditi per individuare sentieri di sviluppo per le aree montane, in particolare alpine, fondate sulla valorizzazione e gestione del loro capitale naturale. Tra questi, l'uso del bosco e delle sue filiere; l'innovazione (che per le aree protette significa anche un posizionamento in nuovi mercati); l'adattamento ai cambiamenti climatici; la mobilità e il turismo sostenibili; le energie rinnovabili e il loro equilibrio con la conservazione naturalistica; l'individuazione e il pagamento dei Servizi Ecosistemici (SE); il monitoraggio delle specie e degli habitat; l'attuazione della rete ecologica e la sua integrazione e applicazione in nuovi strumenti di *governance*.

Alcune buone pratiche da citare in materia di *governance* sono senz'altro quelle legate all'esperienza della CETS in grado di coinvolgere i territori anche oltre l'area parco e spesso anche più aree in rete (es. Rete di riserve trentine) e aree transfrontaliere (es. Parco delle Prealpi Giulie e il parco sloveno del Triglav); e anche quelle legate all'armonizzazione dei protocolli per il monitoraggio della biodiversità (es. l'accordo tra i parchi nazionali alpini).

Per arginare la perdita di biodiversità è fondamentale rafforzare le connessioni delle AAPP con le aree vicine e con le altre AAPP, al fine di migliorare la conoscenza della biodiversità e gli strumenti di gestione (per es. pianificazione, partecipazione pubblica, nuove forme di *governance*). Ad esempio esistono strumenti di *governance* volontari, come i contratti di fiume, che si sono dimostrati efficaci specialmente per definire le attività relative alla pianificazione e alla riduzione della frammentazione ambientale in particolari contesti. Anche la rete ecologica è uno strumento in grado di migliorare la funzionalità ecologica degli habitat e la loro connessione, riducendone la frammentazione ambientale. Da questo punto di vista l'azione della Rete SAPA contribuisce alla creazione di una Rete Ecologica

Alpina (come auspicato dalla Convenzione delle Alpi), valorizzando le reti già pianificate a livello provinciale e regionale.

Per quanto riguarda i servizi ecosistemici delle aree protette c'è ancora molto da fare. Infatti, se da una parte a livello europeo gli obiettivi e gli impegni in materia di conservazione della biodiversità aumentano, dall'altra non sembra esserci un aumento delle risorse finanziarie a disposizione delle AAPP. Pertanto, per far fronte a questi obiettivi è necessario individuare nuove fonti di finanziamento e migliorare l'efficienza nell'utilizzo delle risorse disponibili. Pertanto occorre sia migliorare l'uso delle risorse disponibili tentando di integrare l'obiettivo di conservazione della biodiversità in obiettivi settoriali che dispongono di strumenti di finanziamento (come i fondi di sviluppo rurale); sia sperimentare sistemi sostenibili di PES.

Al momento le risorse non pubbliche a disposizione delle AAPP rappresentano una quota irrisoria del totale. La stima del valore economico di uso e non-uso dei SE in ciascuna AP e lo studio delle preferenze dei consumatori sono un punto di partenza importante. Il metodo dell'*Activity-based cost accounting* (ABC) permette di assegnare un costo a diverse modalità di gestione di un parco, di individuare le alternative preferibili per massimizzare i benefici economici e sociali e di assegnare a ciascuna modalità una fonte di finanziamento.

In teoria diverse modalità di gestione consentono di erogare lo stesso servizio a costi diversi. Questo consente all'AP di conoscere il costo dell'erogazione di un servizio alla comunità. Manca tuttavia al momento una regolamentazione giuridica dei PES, così aumentano le difficoltà di applicarli – anche a causa delle 15 diverse tipologie di enti gestori esistenti. È quindi fondamentale assicurare dei ruoli specifici agli enti gestori. In questo senso è stato suggerito di utilizzare la certificazione EMAS come prerequisito per l'individuazione e il pagamento dei SE. Ciò permetterebbe di ottenere un contributo dalla comunità che beneficia di un SE, controllare i flussi di SE erogati da un'AP e soprattutto utilizzare l'AP come garante della qualità della certificazione stessa.

Seguono alcuni punti emersi su cui definire il percorso futuro della Rete SAPA:

Servizi Ecosistemici

- Individuare e riconoscere il duplice ruolo dei parchi: come depositari dell'insostituibilità di certi servizi e come soggetti in grado di influenzare indirettamente il territorio al di fuori di essi.
- Evidenziare come i ES siano indicatori di sostenibilità ambientale e di come sia importante sottolineare l'aspetto etico della conservazione e dello sviluppo sostenibile, al fine di riuscire a determinare gli ambiti di sostenibilità che fanno funzionare il sistema. Ovvero come le AAPP siano parte di un sistema che riesce a coprire il fabbisogno di SE nazionale.
- Riconoscere alle AAPP il ruolo di protettori e diffusori di SE culturali, la cui valorizzazione permetterebbe di incrementare la quota di finanziamenti non pubblici, per esempio attraverso il turismo.
- Raccogliere e condividere le esperienze dei Parchi in Rete in particolare per stimolare il riconoscimento del beneficio dato dalle AAPP in termini di SE ai cittadini.

Green infrastructures e reti ecologiche

- Riconoscere alle AAPP, comprese quelle meno estese, il ruolo di "anello" di una catena più ampia, superando il concetto di isole di protezione, ma puntando su una visione allargata e integrata dell'arco alpino.
- Rafforzare il ruolo della Rete Natura 2000, del sistema locale delle reti di riserve, delle aree protette regionali che insieme alle aree protette di carattere nazionale possano concorrere al raggiungimento degli obiettivi di conservazione e valorizzazione della biodiversità.
- Riconoscere alle AAPP la funzione ecologica non scambiabile (es. acqua) che esse proteggono e mantengono, al fine di dare al territorio un'alta fruibilità e quindi un'alta Biodiversità.

Pianificazione e integrazione tra politiche per la pianificazione e gestione del territorio

- Individuare politiche e strumenti di pianificazione adeguati, implementando il concetto di green infrastructures, ovvero di

Rete ecologica multifunzionale, che armonizzi le pianificazioni in atto nel territorio.

- Sperimentare modelli innovativi di gestione del paesaggio facendo dialogare strumenti apparentemente distanti tra loro per trasferire gli strumenti di pianificazione sovralocale dal livello regionale ad altri livelli.

Governance e gestione finanziaria

- Sviluppare la creatività per sopperire alla mancanza di fondi, sviluppando il concetto di ecologia amministrativa e pianificazione integrata.
- Avvicinare il mondo della ricerca a quello delle politiche territoriali e favorire lo sviluppo sostenibile del territorio a diversi livelli, misurandolo attraverso l'integrazione di indicatori sociali, economici, ambientali e di governance.

Le prossime sfide per la Rete SAPA

Da questa breve disamina emerge un quadro ricco e articolato delle sfide per le aree protette della Rete SAPA. I risultati del lavoro del tavolo SAPA possono divenire *best practices* a cui anche altre aree protette montane possano attingere. Se infatti si pensa al territorio italiano e alla superficie interessata da aree montane e da aree protette, le azioni della Rete SAPA travalicano il loro confine alpino per contribuire a processi in atto anche in altre aree montane italiane e non solo. Con questo approccio saranno incentivati scambi tra l'area alpina e l'area appenninica italiana, così come con altre aree come quelle balcaniche, anche attraverso lo sviluppo di progetti europei che possano essere uno spazio di confronto e di lavoro concreto.

In particolare, i prossimi passi in attuazione del Report 2017 si concentreranno sulla armonizzazione dei dati e dei metodi per il monitoraggio della biodiversità e per la connettività ecologica, anche attraverso la condivisione degli strumenti operativi e delle buone pratiche di *governance* già esistenti; l'avvio di azioni pilota nel campo della mappatura dei servizi ecosistemici; l'approfondimento di alcuni temi-chiave per una più efficiente gestione delle aree Natura 2000

come potrebbero essere il settore forestale e dell'agricoltura. Si continuerà, inoltre, ad incentivare lo scambio di buone pratiche e la condivisione delle esperienze, anche valorizzando banche dati esistenti.

www.alpconv.org

Permanent Secretariat of the Alpine Convention

Herzog-Friedrich-Straße 15
A - 6020 Innsbruck
Tel.: +43. 512.588.589-0
Fax: +43.512.588.589-20

Branch office in Bolzano/Bozen
Viale Druso-Drususallee 1
I - 39100 Bolzano - Bozen
Tel.: +39 0471 055357
Fax: +39 0471 055359

info@alpconv.org

