

ReteSAPA

Il Sistema delle Aree Protette Alpine Italiane  
System of the Italian Alpine Protected Areas



[www.alpconv.org](http://www.alpconv.org)

# MONITORAGGIO DELLA BIODIVERSITÀ IN AMBITO ALPINO: STRATEGIE E PROSPETTIVE DI ARMONIZZAZIONE

2° REPORT DELLA RETE SAPA  
SISTEMA DELLE AREE PROTETTE ALPINE ITALIANE

Prima edizione: 12 luglio 2019 - Belluno



**MONITORAGGIO DELLA BIODIVERSITÀ  
IN AMBITO ALPINO:  
STRATEGIE E PROSPETTIVE DI ARMONIZZAZIONE**

**2° 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 in collaborazione con Federparchi EUROPARC Italia.

**Responsabile del progetto editoriale:**

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

**Autori:**

Paolo Angelini, *Capo Delegazione italiana in Convenzione delle Alpi - MATTM*

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

Laura Casella, *ISPRA*

Luca Cetara, *Eurac Research*

Maria Coronato, *Università di Roma Tor Vergata*

Serena D'Ambrogio, *ISPRA*

Susanna D'Antoni, *ISPRA*

Stefania Ercole, *ISPRA*

Filippo Favilli, *Eurac Research*

Ulrike Gamper, *Provincia Autonoma di Bolzano*

Piero Genovesi, *ISPRA*

Valeria Giacanelli, *ISPRA*

Alessandra Grignetti, *ISPRA*

Rayna Harizanova, *Eurac Research*

Daniela Minetti, *Regione Liguria*

Paolo Pigliacelli, *Federparchi EUROPARC Italia*

Maria Prezioso, *Università di Roma Tor Vergata*

Riccardo Santolini, *Università di Urbino*

Renato Sascor, *Provincia Autonoma di Bolzano*

Lorenzo Serra, *ISPRA*

Fabio Stoch, *ISPRA*

Corrado Teofili, *Federparchi EUROPARC Italia*

Ramona Viterbi, *Parco Nazionale del Gran Paradiso*

Il report è stato sviluppato nell'ambito della Rete SAPA – Sistema delle aree protette alpine italiane, in attuazione del Piano d'azione 2018 -2019, con il coordinamento della Delegazione italiana in Convenzione delle Alpi – MATTM e in collaborazione con ISPRA, Federparchi ed Eurac Research. Il report si basa anche sui contributi forniti da tutti gli enti della Rete che per questo ringraziamo, in special modo per le schede sulle esperienze di monitoraggio e i contributi offerti in occasione dei seguenti eventi: Riunioni della Rete SAPA (Torino, 22 febbraio 2018 e Padova, 16 gennaio 2019); evento pubblico "Reti e strumenti di gestione per le aree protette" (Trento, 14 settembre 2018); Expert Workshop della Rete SAPA (Milano, 8 maggio 2019).

Impaginazione ed editing a cura di: Rayna Harizanova, Valentina Sgambato - Eurac Research

Foto di copertina: Parco Nazionale del Gran Paradiso - "Tra Primavera ed Inverno" di Vittorio Morletto [CC-BY-SA 4.0]. Foto vincitrice del Concorso fotografico Wiki Loves Earth - Italian Alps 2018

Questo documento è disponibile sul sito [www.alpconv.org](http://www.alpconv.org) e su [www.areeprotette-sapa.it](http://www.areeprotette-sapa.it)  
Per informazioni scrivere a [itadeleg.alpconv@gmail.com](mailto:itadeleg.alpconv@gmail.com)

Prima edizione: 12 luglio 2019 – Belluno

ISBN 9788897500513

## ACRONIMI

ABB/CCB	Alpine Biodiversity Board/Comitato Consultivo sulla Biodiversità alpina
AG	Action Group
ALPARC	Alpine network of protected areas
AP/AAPP	Area Protetta/Aree protette
APPA	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente
ARPA	Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente
ATO	Ambiti Territoriali Omogenei
BDN	Banche Dati Naturalistiche
BIM	Bacini imbriferi montani
CA	Convenzione delle Alpi
CC	Cambiamenti climatici/climate change
CBD	Convenzione sulla Diversità Biologica
CE	connettività ecologica
DM	Decreto Ministeriale
EUSALP	European Strategy for the Alpine Region
FC	Fondo di Coesione
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
FSE	Fondo Sociale Europeo
FSC	Fondo per lo Sviluppo e la Coesione
GECT	Gruppo europeo di cooperazione territoriale
GIS	Geographic Information System
GDL	Gruppo di lavoro
ISPRA	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
IUCN	International Union for Conservation of Nature
IPBES	Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services
MATTM	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
PA	Provincia Autonoma
P.A./PP.AA.	Pubblica Amministrazione/Pubbliche Amministrazioni
PAC	Politica Agricola Comune
PAF	Prioritised Action Framework (Quadro di azioni prioritarie)
PCP	Politica Comune della Pesca
PFR	Popolazione favorevole di riferimento
PLP/MAP	Piano di Lavoro Pluriennale/Multi Annual Programme
PON	Programma Operativo Nazionale
POR	Programma Operativo Regionale
PSR	Programma di sviluppo rurale
RE	Rete Ecologica
RFR	Range Favorevole di Riferimento

RP	Regioni Pilota
SAPA	Sistema delle Aree Protette Alpine italiane
SCS/FSC	Stato di Conservazione soddisfacente/Favourable state of conservation
SE	Servizi Ecosistemici
SIAT	Sistema informativo ambientale e territoriale
SIC	Siti di Importanza Comunitaria
SNB	Strategia Nazionale per la Biodiversità
UE	Unione Europea
UEF	Unità Ecologica Funzionale
VRF/FRV	Valore di Riferimento Favorevole/Favourable Reference Value
ZPS	Zone di Protezione Speciale
ZSC	Zone Speciali di Conservazione

## INDICE

### PREFAZIONI

<i>Ambasciatore Markus Reiterer, Segretario Generale della Convenzione delle Alpi</i> .....	9
<i>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</i> .....	10
<i>Agostino Agostinelli, Vicepresidente Federparchi EUROPARC Italia</i> .....	11
<i>Piero Genovesi, Responsabile Servizio Coordinamento Fauna Selvatica di ISPRA</i> .....	12
<i>Guido Plassmann, Direttore ALPARC - Alpine Network of Protected Areas</i> .....	13

### INTRODUZIONE

<i>Paolo Angelini</i> .....	15
-----------------------------	----

### PARTE I Analisi delle procedure e dei protocolli esistenti per il monitoraggio della biodiversità nelle regioni alpine

*Paolo Pigliacelli*

<b>1.1 PREMESSA</b> .....	21
1.1.1 Linee guida per il monitoraggio della biodiversità delle specie e degli habitat .....	21
1.1.2 La strategia a scala regionale.....	24
1.1.3 Monitorare la biodiversità delle Alpi per monitorare il cambiamento climatico .....	24
<b>1.2 LO STATO DELL’ARTE</b> .....	27
1.2.1 Regione Liguria.....	29
1.2.2 Regione Piemonte .....	34
1.2.3 Regione Autonoma Valle d’Aosta .....	38
1.2.4 Regione Lombardia .....	41
1.2.5 Regione Veneto .....	44
1.2.6 Provincia Autonoma di Trento .....	48
1.2.7 Provincia Autonoma di Bolzano .....	55
1.2.8 Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia .....	58
<b>1.3 MONITORAGGIO SU SCALA SOVRA REGIONALE</b> .....	63
1.3.1 Il progetto BIODIVALP .....	64
1.3.2 Il monitoraggio degli effetti dei cambiamenti climatici in ambiente alpino .....	65
1.3.3 Il progetto GLORIA .....	68
1.3.4 Il Progetto Alpi .....	69
1.3.5 Il progetto BioSTREAM .....	72
1.3.6 Il progetto FanAlp.....	73
1.3.7 PACOBACE - Piano d’azione interregionale per la conservazione dell’orso bruno nelle Alpi centro-orientali .....	75
<b>BOX 1. Indagine per una ricognizione su banche dati esistenti per la biodiversità e la connettività ecologica</b> <i>Paolo Pigliacelli, Filippo Favilli, Riccardo Santolini</i> .....	79
<b>BOX 2. Field visit “Aree strategiche per la connettività ecologica nelle Alpi italiane” (Parco dell’Adamello, 9 maggio 2019)</b> <i>Corrado Teofili, Rayna Harizanova</i> .....	87

### PARTE II Expert Workshop della Rete SAPA “Monitoraggio della biodiversità nella regione biogeografica alpina” (Milano, 8 maggio 2019)

## 2.1 IL MONITORAGGIO DI SPECIE ED HABITAT NELLE AREE PROTETTE E IN AMBITO ALPINO

*Piero Genovesi, Lorenzo Serra, Pierangela Angelini, Laura Casella, Serena D'Ambrogi, Susanna D'Antoni, Stefania Ercole, Valeria Giacanelli, Alessandra Grignetti, Fabio Stoch* ..... 97

## 2.2 L'EXPERT WORKSHOP DELLA RETE SAPA

*Serena D'Ambrogi, Filippo Favilli, Riccardo Santolini* ..... 103

- 2.2.1 Premessa ..... 103
- 2.2.2 Obiettivi e finalità dell'Expert Workshop ..... 105
- 2.2.3 Le esperienze di monitoraggio della biodiversità nell'area alpina ..... 107
- 2.2.4 I risultati delle Schede Esperienze ..... 112

## PARTE III Strategie ed azioni per il 2020 e oltre

### 3.1 LE ALPI COME UNA REGIONE PIONIERA PER UNA VITA SOSTENIBILE NEL CUORE DELL'EUROPA

*Paolo Angelini* ..... 117

### 3.2 LINEE STRATEGICHE PER UN QUADRO DI AZIONI PRIORITARIE (PAF) DELLA REGIONE ALPINA

*Daniela Minetti* ..... 119

- 3.2.1 Le risorse economiche della programmazione 2014-2020 per la biodiversità ..... 119
- 3.2.2 La programmazione 2014-20 ..... 120
- 3.2.3 Analisi delle disponibilità ..... 121
- 3.2.4 Strategie e fabbisogni finanziari per il 2021-2027: Verso un PAF SAPA? ..... 121

#### BOX 3. Verso un PAF per la Regione Liguria

*Daniela Minetti* ..... 123

### 3.3 VERSO UN SISTEMA COMUNE E CONDIVISO DI MONITORAGGIO PER LA REGIONE BIOGEOGRAFICA ALPINA

*Paolo Angelini* ..... 127

#### BOX 4. Reti di aree protette nel progetto ESPON Targeted Analyses LinkPAs - Linking Networks of Protected Areas to Territorial Development

*Maria Prezioso, Maria Coronato, Luca Cetara* ..... 131

## ANNEX 1 Schede Esperienze ..... 141

- 1 - Monitoraggio dello stato di conservazione di specie e habitat di interesse comunitario in Lombardia - *Stefano Armiraglio, Cristina Bollini, Guido Brusa, Bruno Cerabolini, Roberta M. Ceriani, Riccardo Falco, Anna Rampa* ..... 143
- 2 - Monitoraggio della biodiversità animale in ambiente alpino - *Ramona Viterbi* ..... 146
- 3 - Monitoraggio dello stambecco Alpino (*Capra ibex*) - *Bruno Bassan* ..... 148
- 4 - Progetto BioSTREAM - BIO System for Transmission and Retrieval of Environmental Attributes and Models - *Pierpaolo Zanchetta* ..... 150
- 5 - Pianificazione e realizzazione del monitoraggio di specie animali inserite negli allegati della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" - *Enrico Vettorazzo* ..... 152
- 6 - Pianificazione e realizzazione del monitoraggio di specie floristiche e habitat inseriti negli allegati della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" - *Gianni Poloniato* ..... 155
- 7 - Monitorare il cambiamento climatico nel territorio delle Aree protette della valle Sesia - *Luciano Rossi* ..... 157
- 8 - CLIMAPARKS – Climate changes and management of protected areas (Programma per la cooperazione transfrontaliera Interreg Italia – Slovenia 2007- 2013) - *Stefano Santi* ..... 159

## Capitolo 3.3

### VERSO UN SISTEMA COMUNE E CONDIVISO DI MONITORAGGIO PER LA REGIONE BIOGEOGRAFICA ALPINA

Paolo Angelini

L'armonizzazione delle metodologie di monitoraggio della biodiversità assume un ruolo centrale per il raggiungimento degli obiettivi strategici e prioritari per la Regione Alpina. Sebbene il report abbia evidenziato diverse esperienze di armonizzazione delle attività di monitoraggio, il problema dell'accesso ai dati primari di biodiversità riguarda anche il dispendioso lavoro di recupero, sistemazione ed unione di una costellazione infinita di banche dati. Sono in gioco gli sforzi di conservazione di interesse popolazioni animali e vegetali, sforzi che, peraltro, solo negli ultimi decenni sono stati davvero supportati dal lavoro della ricerca scientifica<sup>77</sup>.

Pertanto, il tema dell'armonizzazione dei dati su scala ecoregionale, che la Rete SAPA ha approfondito per migliorare l'efficacia delle azioni dei propri aderenti, è pienamente confermato nella sua urgenza nel presente report. D'altra parte però, esso ha restituito un panorama di attività nel settore qualitativamente e quantitativamente di notevole interesse, confermando lo straordinario lavoro svolto dalle Regioni e dai parchi alpini. (v. Parte I).

Tale panorama delle procedure e dei protocolli esistenti per il monitoraggio della biodiversità ha dimostrato come le Regioni alpine, direttamente o attraverso altri enti o soggetti, si sono organizzate per condurre i monitoraggi secondo gli standard stabiliti dai Manuali per monitorare lo stato di conservazione delle specie e degli habitat tutelati dalla Direttiva Habitat. Sebbene il quadro generale presenta una moltitudine di situazioni diverse, le soluzioni adottate possono essere ricondotte a due:

- Monitoraggi effettuati da soggetti diversi con modalità diverse che vengono raccolte attraverso una struttura centralizzata, a volte informatizzata con una piattaforma comune, alla quale è demandato il compito di validare e omogeneizzare i dati;

- Monitoraggi effettuati da soggetti diversi secondo standard e modalità predefinite e concordate, solitamente attraverso progetti specifici per specie e habitat.

Entrambe le soluzioni si propongono di validare dati potenzialmente disomogenei, oltre che di ottimizzare risorse e competenze, anche attraverso l'inserimento di osservazioni realizzate per finalità terze (per es. VINCA, VIA, o altri progetti).

Il lavoro svolto in questi anni dalle Regioni, Parchi e Aree protette (AAPP) alpini, con il supporto di enti di ricerca, musei e volontari, rappresenta, infatti, un bagaglio di informazioni e di esperienze che, se opportunamente organizzato e messo in rete, come in animo della Rete SAPA, potrebbe rappresentare un concreto punto di partenza per la definizione di un *sistema comune e condiviso di monitoraggio per la regione biogeografica alpina*, anche come riferimento per attività simili in altre realtà biogeografiche e per quella nazionale.

Un possibile percorso comune può utilmente fare riferimento a tre progetti interregionali che, se coordinati tra loro, possono coprire tutto l'arco alpino: BIODIVALP nelle Alpi occidentali, LIFE GESTIRE nelle Alpi centrali e LIFE+ T.E.N. nelle Alpi orientali. Si tratta di progetti che già al loro interno affrontano il tema dell'omogeneizzazione e standardizzazione di dati raccolti da soggetti diversi attraverso monitoraggi differenti, quindi portano in dote una modalità operativa che per i due LIFE è già sperimentata, mentre per il progetto BIODIVALP è prevista nella sua attuazione. Pertanto, un possibile coordinamento tra questi tre progetti interregionali nell'ambito della Rete SAPA potrebbe attuarsi in linea con le indicazioni presenti sul tema nei Manuali:

*"... Dato che la scala operativa non può che essere la regione biogeografica, sarebbe opportuna l'istituzione di tavoli di coordinamento per ripartire lo*

<sup>77</sup> <http://biodoor.muse.it:8080/wordpress/index.php/cosa-facciamo/database/>



*sforzo di campo tra Amministrazioni regionali, con probabili positivi effetti di risparmio e maggiore rappresentatività del dato. Sarebbe necessario, infine, poter raccogliere dati in più anni (almeno due) in modo da ridurre il più possibile gli effetti distorsivi che la variabilità meteo-climatica può determinare sulle procedure di valutazione. Perché queste condizioni possano realizzarsi, è fondamentale rendere effettivamente operativi dei referenti (o gruppi di esperti) per categorie di habitat e/o per singolo codice (e/o per regione biogeografica), in modo da supportare al meglio il raffinamento dei protocolli di monitoraggio e la costruzione di dataset facilmente comparabili”<sup>78</sup>.*

Il perseguimento dell’armonizzazione tra questi tre progetti all’interno della Rete SAPA potrebbe esplicitarsi seguendo altri due progetti individuati da questo lavoro come rilevanti a scala sovregionale: il progetto BioSTREAM, sull’armonizzazione della gestione della Rete Natura 2000 dei siti “Dolomiti Unesco”, e il progetto di sistema dei quattro parchi nazionali alpini sul monitoraggio degli effetti dei cambiamenti climatici in ambiente alpino. Oltre ai protocolli operativi, entrambi i progetti prevedono la sottoscrizione di un accordo tra gli enti coinvolti.

Un ulteriore riferimento organizzativo per implementare un sistema di monitoraggio alpino è anche quella di far confluire le informazioni variamente raccolte ai progetti internazionali e quindi di fornire un contributo tipicamente alpino a una conoscenza condivisa sulla biodiversità ecoregionale, oltre a permettere l’applicazione di standard operativi omogenei che permettono una pianificazione e un’organizzazione dei monitoraggi coerente con le competenze e le risorse a disposizione a livello regionale o locale.

La verifica dei rispettivi disegni regionali dei programmi di monitoraggio, svolta nell’ambito di questo report, ha costituito una fase istruttoria necessaria che ha reso chiaro che solo tramite una corretta implementazione della rete di raccolta dati è possibile lo sviluppo di un sistema ecoregionale coordinato di archiviazione e gestione.

A partire dalle esperienze di monitoraggio della rete evidenziate nella fase d’analisi, l’Expert Workshop

della Rete SAPA ha esaminato ulteriormente le questioni di maggior urgenza da affrontare, individuando una serie di temi e potenzialità da approfondire.

Il lavoro di raccolta e condivisione delle esperienze di monitoraggio della biodiversità condotto durante il workshop, ha confermato la necessità di un lavoro di coordinamento tra le diverse realtà della bioregione alpina su questo tema, al fine di poter analizzare le possibilità di condivisione dati, metodologie e database. L’adozione di un *sistema comune e condiviso per il monitoraggio della biodiversità alpina*, permetterebbe di definire tipologie ed entità comuni di impatti e relativi indicatori (popolati da dati integrati e condivisi), su cui calibrare piani di azione e misure di conservazione della biodiversità comuni, tenendo conto anche delle possibili pressioni/minacce a livello di regione biogeografica alpina rispetto alle trasformazioni territoriali in atto e future. Inoltre, un tale strumento di sistema potrebbe supportare i processi decisionali con elementi scientifici solidi, chiari e comprensibili, nonché favorire processi di comunicazione e formazione, anche per aumentare la consapevolezza delle popolazioni locali sul valore del Capitale Naturale, sulle tendenze in atto e sui significati di tali cambiamenti per le persone, l’ambiente e l’economia. Tale sistema rappresenterebbe, infatti, un fondamentale strumento volto a contribuire, integrare e colmare le lacune conoscitive, necessarie anche per il Reporting ai sensi dell’ex art. 17 della Direttiva Habitat, in tema di impatti delle trasformazioni territoriali e dei cambiamenti climatici (CC) sul Capitale Naturale.

Con l’obiettivo di costruire un *sistema comune e condiviso di monitoraggio, reporting e valutazione* per la regione biogeografia alpina, sulla base delle attività di ricognizione effettuate nell’ambito del workshop è stato possibile quindi definire una prima selezione di priorità di azione della Rete SAPA, in linea con gli obiettivi strategici e i temi prioritari del piano d’azione della rete:

1. Individuazione di obiettivi comuni e coerenti a scala di regione biogeografica che permettano di individuare i fattori di pressione e minaccia (e gli effetti sinergici tra loro) alla biodiversità e alla

<sup>78</sup> Angelini P., Casella L., Grignetti A., Genovesi P. (ed.), 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. Capitolo 1, Paragrafo 1.6 Il disegno dei programmi di monitoraggio a livello regionale - Box 2: Sfide e criticità per un monitoraggio efficiente degli habitat

funzionalità degli ecosistemi, per definire non solo la raccolta dei dati ma anche le tendenze future, realizzando analisi predittive degli andamenti delle minacce e dei fattori di cambiamento, quali input per una gestione adattiva dentro e fuori le AAPP;

2. Valutazione della funzionalità ecologica, in particolare legata agli aspetti regolativi degli ecosistemi all'interno di ogni Unità Ecologica Funzionale (UEF), che può essere parte o comprendere interamente un'AP, al fine di valutare la domanda di funzione per individuare i servizi ecosistemici che caratterizzano il sistema territoriale di riferimento delle AAPP per evidenziarne il ruolo;
3. Costruzione di un board di guida dell'attività di monitoraggio per la regione biogeografica alpina che coordini le azioni a livello di sistema. Tale board potrebbe essere formato da rappresentanti degli Osservatori Regionali per la Biodiversità (D.M. 6 giugno 2011), quali entità di coordinamento e condivisione delle informazioni sia in termini di coordinamento scientifico sia in termini di orientamento delle politiche regionali coerentemente agli impegni europei;
4. Armonizzazione di una cartografia comune a livello di regione biogeografia alpina funzionale ad analisi territoriali coordinate;
5. Costruzione di una banca dati comune per il sistema alpino armonizzando protocolli di monitoraggio e tempistiche partendo dalle esperienze in essere;
6. Individuazione di variabili di risposta e indicatori comuni a tutte le AAPP (anche riguardo ai CC) da inserire nei piani di gestione e nei piani dei parchi della regione biogeografia alpina per verificare l'efficacia di comuni misure di conservazione;
7. Individuazione di modalità ed azioni per l'integrazione tra metodiche e set di dati per il Reporting delle Direttive Habitat e Uccelli e quelli provenienti dai siti Natura 2000, nonché da altre attività di monitoraggio (in essere o concluse);
8. Definizione di azioni di formazione e sensibilizzazione comuni di stakeholder non esperti che possano ampliare e mantenere nel tempo la rete di collaborazione che, perseguendo un approccio di *citizen science*, supporti le attività di monitoraggio del personale

esperto (Regioni/PP.AA, ARPA/APPA, Parchi Nazionali e AAPP, università e società scientifiche, enti gestori dei SIC/ZSC/ZPS), legandolo al rilevamento di particolari specie, anche attraverso accordi non onerosi con le associazioni territoriali.

Alla luce delle indicazioni emerse, per avviare un percorso comune verso l'armonizzazione del monitoraggio della biodiversità nella regione biogeografica alpina, la Rete SAPA si è fatta promotrice di una bozza di accordo (v. Annex 2) che, a titolo esemplificativo, individui i termini della collaborazione tra i diversi soggetti della Rete, utile in particolare per condividere le premesse di base per i metodi di condivisione tra gli enti.

L'accordo, in fase di perfezionamento, potrà essere modulato a seguito della scelta degli obiettivi di armonizzazione che, alla luce dell'analisi delle metodologie svolte nel Report, sono sintetizzabili in tre ipotesi, descritte di seguito:

<b>Ipotesi A</b>	Ogni soggetto sottoscrittore dell'accordo mantiene gli obiettivi di monitoraggio su specie, habitat e altri temi che attualmente ha in programma, impegnandosi ad adottare gli standard individuati dai Manuali ISPRA per permettere la condivisione e il confronto dei dati raccolti.
<b>Ipotesi B</b>	I sottoscrittori individuano un nuovo set di obiettivi di monitoraggio sulla base di una strategia ecoregionale, o comunque di scala più ampia di quella di loro stretta competenza, e si impegnano ad adottare le misure conseguenti per l'armonizzazione dei dati.
<b>Ipotesi C</b>	I sottoscrittori decidono di allinearsi a obiettivi e protocolli esistenti, come per esempio i già citati accordi tra i parchi nazionali alpini e quello della Fondazione Dolomiti Unesco, ma anche quelli di progetti specifici come BIODIVALP, LIFE GESTIRE, LIFE+ T.E.N., ecc., per allargarne l'efficacia su scala ecoregionale.

Attraverso la condivisione degli obiettivi e la sottoscrizione di un simile accordo, che persegua le raccomandazioni e priorità di azione della Rete SAPA, essa potrà orientare gli sforzi sui monitoraggi su una dimensione alpina e macroregionale di ampio respiro, sulla base della capitalizzazione dei metodi e delle raccolte esistenti e dell'allineamento operativo tra gli attori del processo.



## BOX 4. Reti di aree protette nel progetto ESPON Targeted Analyses LinkPAs - Linking Networks of Protected Areas to Territorial Development

Maria Prezioso, Maria Coronato, Luca Cetara<sup>79</sup>

### 1. I “bisogni di policy” alla base del progetto ESPON LinkPAs

“Linking Networks of Protected Areas to territorial development – LinkPAs” (2018)<sup>80</sup> è un progetto di Target Analysis finanziato dal Programma ESPON 2020 su specifica richiesta di stakeholders territoriali (Regione Abruzzo, Parco europeo Alpi Marittime Mercantour (GECT<sup>81</sup>), ALPARC, città di Razlog (Bulgaria) i quali hanno espresso i seguenti *policy needs* a cui il Progetto ha cercato di rispondere:

- Quali tipologie di Reti di Aree Protette (RAP) esistono nelle regioni montane europee in generale e nei territori stakeholder in particolare?
- In che modo e in che misura le RAP contribuiscono allo sviluppo territoriale? Su quali settori politici incidono principalmente? Che tipo di azioni e/o politiche sono necessarie per garantire una gestione sostenibile e integrata delle risorse naturali nelle aree montane?
- Le RAP sono in grado di supportare lo sviluppo del business locale? Quali sono i principali settori economici interessati? Quali schemi possono essere utilizzati per coinvolgere gli attori locali, in particolare le PMI, e mobilitare gli investimenti del settore privato? Le RAP sostengono green jobs e supportano la creazione di imprese a livello locale?
- Come rafforzare la relazione tra aree protette e cittadini delle aree protette nelle RAP?
- In che modo i cittadini traggono vantaggio dalle strategie intersettoriali sviluppate nell'ambito delle RAP per un uso sostenibile delle risorse naturali? Quali opportunità esistono per aumentare la consapevolezza della società civile riguardo al ruolo delle RAP nella gestione delle risorse naturali e in che modo migliorare la loro qualità della vita promuovendo lo sviluppo delle RAP?

Il Gruppo di ricerca ha quindi indagato sull'estensione delle aree protette (AAPP) in Europa (Figura 1) (classificazione IUCN e Rete Natura 2000). L'evidenza mostra una vasta diffusione di AAPP a livello europeo ed essendo queste considerate quale “ossatura” della strategia di *green infrastructures* (GI), le potenzialità da esse espresse in termini di servizi ecosistemici, azioni a sostegno di politiche di green economy e di mitigazione del cambiamento climatico sono rilevanti, soprattutto in area montana. Inoltre, la gestione delle AAPP organizzate in Reti e le strategie di sviluppo territoriale appaiono generalmente integrate negli strumenti di pianificazione (in accordo con la legislazione nazionale/regionale). Tale integrazione consente ad una Rete di adottare politiche e misure condivise in particolare per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici oltre che, naturalmente, per la tutela della biodiversità. Le GI, proposte come parte integrante delle politiche di pianificazione territoriale e delle politiche settoriali a diversi livelli, si sviluppano, secondo un approccio funzionale, su un sistema coerente di componenti areali in cui le AAPP fungono da poli di sviluppo.

### 2. Modello di management delle reti di aree protette a supporto della strategia per le *green infrastructures*

Le politiche settoriali interessate da RAP e connesse alla politica più generale delle GI sono riportate in Tabella 1. A partire dalle politiche settoriali su cui le RAP impattano, i singoli obiettivi di policy sono stati ricercati in ciascun territorio indicato dagli stakeholder come oggetto di un caso di studio. Nella più generale strategia delle GI, biodiversità, conservazione delle risorse, turismo, trasporti e formazione sono i settori su cui tali reti hanno maggiore impatto.

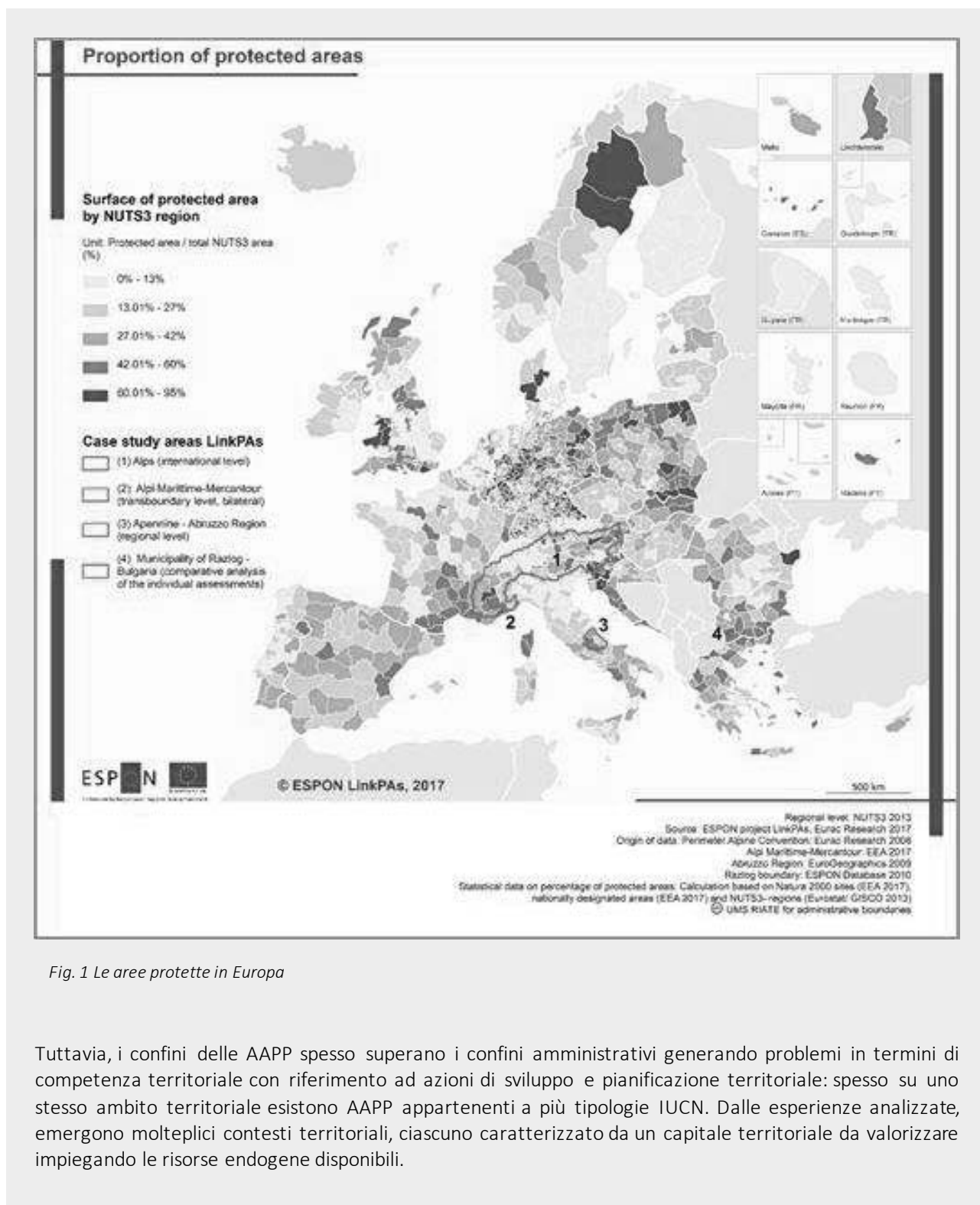


Fig. 1 Le aree protette in Europa

Tuttavia, i confini delle AAPP spesso superano i confini amministrativi generando problemi in termini di competenza territoriale con riferimento ad azioni di sviluppo e pianificazione territoriale: spesso su uno stesso ambito territoriale esistono AAPP appartenenti a più tipologie IUCN. Dalle esperienze analizzate, emergono molteplici contesti territoriali, ciascuno caratterizzato da un capitale territoriale da valorizzare impiegando le risorse endogene disponibili.

<sup>79</sup> Pur nella unità di intenti, la stesura del paragrafo 1 è da attribuirsi a Maria Prezioso, il paragrafo 2 a Maria Coronato, il paragrafo 3 a Luca Cetara.

<sup>80</sup> Il progetto è stato sviluppato dall' Università di Tor Vergata (Main contractor) in partenariato con: Università di Camerino, EURAC Research, E.C.O.- Institute of Ecology (Austria), Forest Research Institute (BG).

<sup>81</sup> Gruppo europeo di cooperazione territoriale

Sector policies RETI DI AREE PROTETTEs impact on	Policy Objectives	Case studies				
		ALPARC	Alpi Marittime Mercantou	Abruzzo Region	Razlog	
Enhanced efficiency of natural resources	Maintenance of soil fertility					X
	Ensuring biological control					X
	Increasing pollination					X
	Storing freshwater resources			X		X
Climate change mitigation and adaptation	Improving resilience to deal with climate impact			X		
	Reduction in GHGs					
	Improving temperature control					X
	Improving storm damage control					X
Biodiversity	Sustaining and improving biodiversity	X	X	X		X
Disaster prevention	Ensuring erosion control					
	Reducing the risk of forest fires			X		
	Reducing flood hazards					
Water-related agriculture	Regulating water flows					X
	Increasing water purification					X
	Improving water provisioning					X
Land and soil management	Reducing soil erosion			X		X
	Maintaining/enhancing soil organic matter					X
	Increasing soil fertility and productivity					
	Mitigating land take, fragmentation and soil sealing					
	Improving land quality and making land more attractive					
	Enhancing property values					
Conservation	Promoting existence value of habitat, species and genetic diversity	X	X	X		X
	Conserving habitat, species & genetic diversity for future generations	X	X	X		X
Agriculture and forestry	Promoting multifunctional resilient agriculture and forestry		X	X		X
	Enhancing pollination					X
	Enhancing pest control					X
Low-carbon transport and energy	Improving energy supply & safety, promoting biomasses and renewables			X		X
	Delivering better integrated, less fragmented transport solutions		X			
	Offering innovative energy solutions	X				X
Investment and employment	Conveying a better image of RETI DI AREE PROTETTEs	X		X		X
	Increasing investments	X				
	Increasing employment	X				
	Increasing labour productivity	X				
Health and well-being	Improving air quality and noise regulations					X
	Improving accessibility to exercise areas and amenities	X		X		
	Improving health and social conditions	X				
Tourism and recreation	Making destinations more attractive	X	X	X		X
	Increasing range and capacity of recreational opportunities	X	X	X		X
Transport	Encouraging sustainable travel (multimodal links & integration of systems)	X	X	X		
Education	Creating teaching resources and 'natural laboratories'	X	X	X		X
Ecoservices accounting	Resilience	X		X		X

Tab. 1 Politiche settoriali su cui agiscono le Reti di Aree Protette. (Source: SWD (2013) 155 final; modified by ESPON LinkPAs, 2018)

La diversità territoriale emersa ha spinto il gruppo di ricerca a ragionare in termini di sviluppo policentrico, capace di contribuire a ridurre le disparità territoriali da un lato e a rendere i territori più resilienti. Lo sviluppo policentrico è quindi stato il principio ispiratore dell'analisi condotta sulle AAPP organizzate in forma di network. Tuttavia, quando siano applicate a città e regioni, le strategie di sviluppo policentrico progettate sui network, hanno confini amministrativi e ruoli definitivi. I confini delle AAPP sono invece di tipo naturale la cui superficie può ricadere su due o più ambiti amministrativi con attori e competenze diverse. La particolare natura territoriale delle AAPP rende dunque spesso necessario ricorrere a forme di cooperazione macroregionale, talvolta transregionale o transfrontaliera e a meccanismi di *governance* sempre più flessibili ("soft governance").

I network analizzati in LinkPAs sono stati divisi per scale geografiche (internazionale, transfrontaliero, regionale e locale), indagando sui domini comuni a ciascun modello: impatto territoriale, scambio e cooperazione, strategie di politica nazionale e regionale, risorse economiche.

Da quanto premesso, nell'ambito di una strategia di pianificazione territoriale legata alla presenza di GI, è stato sviluppato un modello di *governance* generale (Figura 2), ove coesistono i quattro domini comuni a tutte le reti. Nell'unità territoriale minima (area protetta), vivono e operano portatori di interessi (stakeholder) territoriali (come le piccole e medie imprese, o PMI). Ciascuna AP, considerata all'interno di una più ampia strategia per le GI, rappresenta uno dei poli della relativa strategia di sviluppo policentrico.

Il sistema di relazione tra le AAPP sul piano fisico e territoriale (dominio dell'impatto territoriale) precede la formazione delle RAP e identifica le azioni per l'attuazione delle strategie di GI. Le AAPP, organizzate a rete secondo un approccio policentrico, compongono quindi le reti (Domain of exchange and cooperation). Le RAP sono sia un organismo istituzionale (*institutional body*) sia uno *strumento di pianificazione e di policy territoriale*. Questo duplice ruolo, che rappresenta il dominio della strategia e della politica (nazionale e regionale), rende le RAP attori politici (per gli indirizzi di policy, mantenimento delle relazioni internazionali ed europee, collegamento con i programmi di cooperazione dell'UE, etc.) e strumenti territoriali per interpretare e attuare le Direttive legate alle GI sulla base della diversità territoriale.

Le RAP quindi si comportano come un attore politico, le cui scelte impattano sui settori economici propri della strategia delle GI: biodiversità, risorse naturali, turismo, formazione, agricoltura, cambiamenti climatici, trasporti, salute e benessere, etc. I settori economici su cui le RAP impattano hanno pesi diversi (in figura 2 variano, a seconda dell'intensità, dal bianco al verde scuro) e sono funzione dei servizi che le AAPP decidono di svolgere in modo condiviso, appunto attraverso la rete.

L'intero processo è attraversato dal dominio delle risorse finanziarie, legato agli obiettivi della Rete (e delle policy). Strumenti finanziari particolarmente adatti alla realizzazione dei fini delle reti e degli obiettivi delle politiche sono gli Investimenti Integrati Territoriali (ITI), strumenti che rendono più semplice lo sviluppo di strategie territoriali che richiedono finanziamenti integrati da diverse fonti, considerati in grado di promuovere una forma di policy making più locale o "place-based".

Le RAP appaiono quindi uno strumento flessibile per sviluppare, armonizzare e unificare le strategie di pianificazione dello sviluppo sostenibile. Possono fornire soluzioni territoriali appropriate nel quadro della biodiversità e della conservazione della natura e nell'adattamento e mitigazione dei cambiamenti climatici, in particolare nelle zone di montagna. La natura flessibile e transcalare della rete la rende compatibile con una pluralità di politiche settoriali e quindi favorisce un processo virtuoso di cooperazione territoriale. Il riconoscimento delle RAP, come attori e strumenti di policy nel quadro della politica delle GI, creerebbe di fatto il legame, ancora mancante, tra l'unità territoriale dell'"area protetta", le politiche settoriali e la strategia complessiva di pianificazione territoriale.

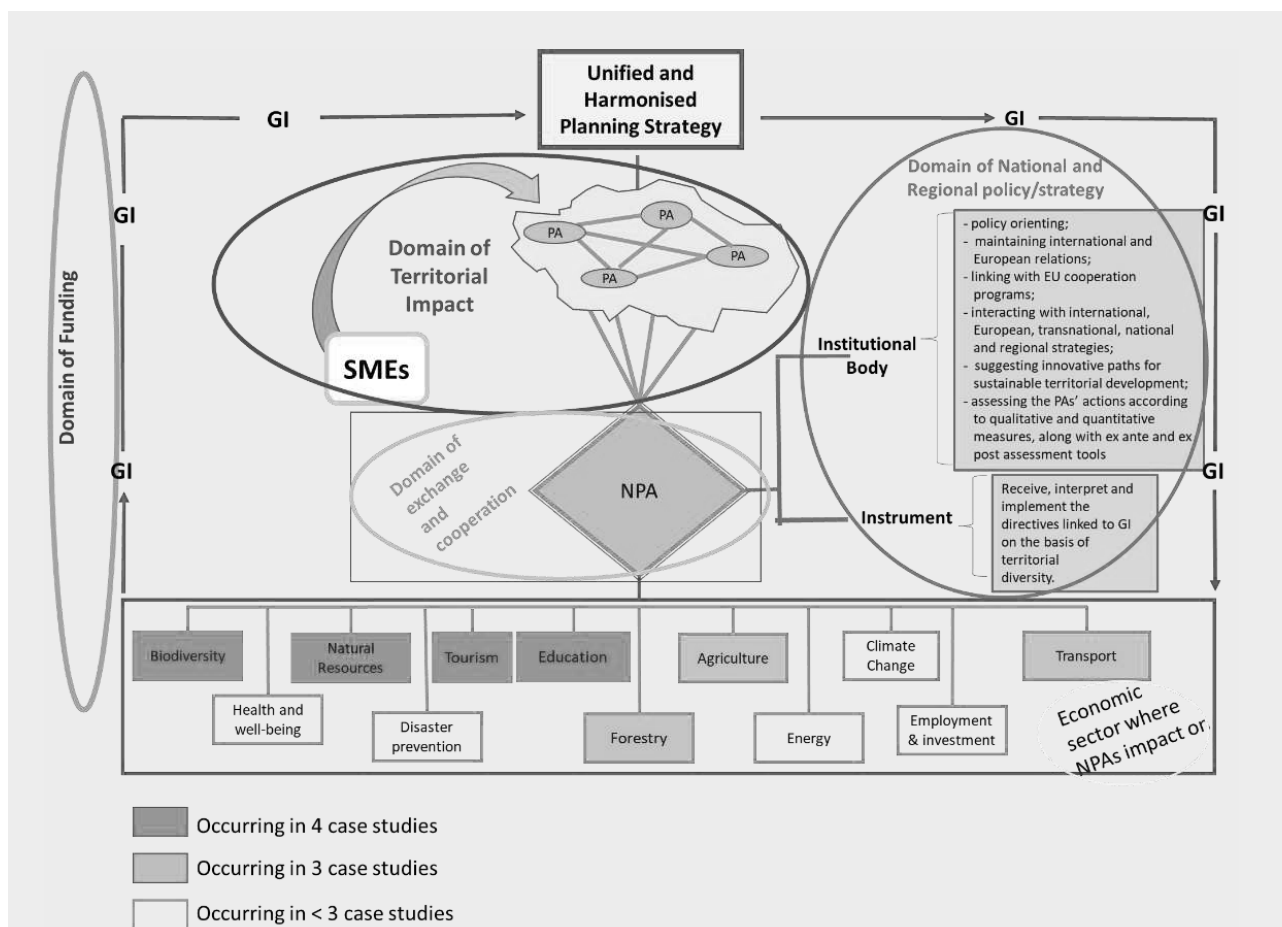


Fig. 2: Struttura della Reti di Aree Protette nel quadro della strategia delle "green infrastructures" per una pianificazione territoriale condivisa e armonizzata

### 3. Il caso delle reti alpine di aree protette: ALPARC e SAPA

Il progetto ha individuato quattro criteri per l'analisi delle RAP in generale e li ha applicati in particolare ad alcune reti europee, tra cui due localizzate nel territorio alpino e in parte sovrapposte: ALPARC e SAPA. I criteri considerati sono di tipo relazionale (1-3) e tematico (4), come si vede di seguito.

- Relazione tra le AAPP all'interno di una rete
- Relazione tra la rete e il relativo contesto istituzionale
- Relazione tra le AAPP e gli altri attori coinvolti
- Specificità tematiche oggetto delle attività della rete e suo scopo dichiarato

L'analisi delle due reti alpine svolta ne rivela caratteristiche costitutive e differenze. Prima di entrare nel dettaglio, è utile ricordare che il progetto ha individuato complessivamente quattro modelli di gestione (management) alternativi per una RAP. Secondo l'analisi svolta, ALPARC rientra tra le reti istituite nell'ambito di accordi o Convenzioni di portata internazionale (modello 1), mentre SAPA è tra le reti basate su un programma condiviso tra i rispettivi membri, motivato dalla volontà di affrontare sfide comuni da un punto di vista ecologico o ambientale (modello 2). Una descrizione dei modelli 1 e 2 permette di qualificare i casi alpini studiati da LinkPAs.



## ALPARC

Nel caso di ALPARC, esiste un Piano d’Azione che individua priorità e azioni da attuare da parte della rete o al suo interno; inoltre le azioni intraprese dalle AAPP della rete sono coordinate continuamente attraverso le decisioni assunte dall’Assemblea Generale, che si riunisce una volta l’anno. ALPARC è formalmente riconosciuta da un accordo istituzionale con un organismo di diritto internazionale (il Segretariato Permanente della Convenzione delle Alpi), inoltre collabora con altre RAP sulla base di altrettanti accordi espliciti (ad es. in area danubiana e carpatica, sono in corso scambi con le reti internazionali DANUBEPARKS e “Carpathian Network of Protected Areas” (CNPA). Sul piano finanziario, ALPARC presenta una flessibilità finanziaria legata alla presenza di fondi destinati alla gestione delle attività della rete, che derivano in parte dalle quote associative dei membri, in parte da contributi volontari di governi nazionali dell’area alpina, in parte da fondi europei per lo più stanziati attraverso progetti di cooperazione o di ricerca. Il Segretariato di ALPARC partecipa inoltre formalmente, in veste di osservatore, a processi decisionali di tipo istituzionale a livello internazionale (la Convenzione delle Alpi) ed europeo (in particolare ad alcuni gruppi di azione della Strategia EUSALP).

ALPARC non può in ogni caso sostituirsi nei processi decisionali ai propri membri, che sono enti regolati dalla legge nazionale o regionale e hanno una chiara appartenenza territoriale. ALPARC è una RAP in senso proprio: infatti, diversamente da quanto avviene in altri casi, non esistono adesioni formali alla rete da parte di istituzioni diverse dalle AAPP, tuttavia diverse autorità nazionali e regionali sono coinvolte come partner o osservatori in progetti coordinati da ALPARC e possono pertanto dialogare informalmente con tale rete. In termini geografici, ALPARC presenta un’area di applicazione definita con precisione e coincidente con il perimetro della Convenzione delle Alpi.

Le opportunità associate a reti come ALPARC (modello 1) derivano dalla loro capacità di incidere sulle politiche territoriali, connessa all’esistenza di un accordo istituzionale formale alla base della rete stessa. Per lo più, tale capacità riguarda le politiche classiche delle AAPP (protezione della biodiversità e reti ecologiche), tuttavia spesso si estende al di là dei confini della rete in senso stretto. Questo tipo di rete consente idealmente il conseguimento di un incremento di efficacia nell’azione delle AAPP in ragione di forme di apprendimento reciproco e di scambi di esperienze. Inoltre è talvolta in grado di far emergere convergenze di interessi specifici che possono costituire la base di forme di cooperazione rafforzata e partenariati “ad hoc” su temi e progetti comuni. Infine, queste reti possono incrementare la capacità di raccolta di risorse finanziarie da parte delle aree della rete (ad es. mediante la partecipazione a programmi finanziari comunitari con progetti allineati agli obiettivi del Programma di Azione della rete).

Al tempo stesso, le principali sfide per questo modello di rete consistono nel coinvolgimento delle comunità locali nella strutturazione e attuazione delle politiche delle singole AAPP; nella promozione di processi di sviluppo economico locale nelle AAPP della rete in armonia con strategie di scala vasta; e nell’incoraggiamento di partenariati tra AAPP finalizzati a realizzare progetti-pilota e sviluppare strumenti e accordi innovativi.

ALPARC dimostra una speciale consapevolezza circa il proprio ruolo nel favorire la creazione di relazioni durature sia tra AAPP, sia con portatori di interessi locali. Di esse chiede formale riconoscimento politico, sottolineando la necessità di portare gli enti-parco a operare al di là dei propri confini, in qualità di “mediatori” in grado di generare relazioni multi-stakeholder (come emerge dalle “Istanze politiche” di ALPARC<sup>82</sup>). Riconosce inoltre un ruolo alle AAPP nello sviluppo regionale dell’area alpina (attraverso contributi alla pianificazione regionale) e nel favorire il coinvolgimento di altri enti e soggetti locali (come si legge nell’Action Plan 2016-21). L’analisi svolta dal progetto LinkPAs ha inoltre mostrato alcuni potenziali effetti di questa rete sullo sviluppo regionale del territorio alpino, come indicato in Tabella 3.

<sup>82</sup> Si v. p.2. Tali “Istanze politiche” sono disponibili on-line su: <https://alparc.org/it/attualita/notizie-della-rete-alparc/item/745-alparc-political-demands>

Effetti sullo sviluppo regionale	
+ = diretti	ALPARC
(+) = indiretti	
- = non presenti	
Effetti economici	
Valore aggiunto economico	(+)
Creazione di infrastrutture	-
Spese dei visitatori	-
Reddito locale	(+)
Nuovi posti di lavoro (creazione)	-
Tasse	(+)
Mantenimento residenti nell'area	(+)
Cooperazione tra settori diversi	(+)
Altri impatti economici (finanziamenti esterni)	+
Impatti su altre regioni, stati	+
Coinvolgimento di reti di aree protette in processi di sviluppo regionale	
Influenza su processi di pianificazione dell'area protetta nell'ambito dello sviluppo regionale	(+)
Meccanismi da applicare allo sviluppo di strategie regionali e di pianificazione regionale	+

Tab. 2 Sintesi degli effetti della rete ALPARC sullo sviluppo regionale e la pianificazione territoriale (estratto da elaborazione LinkPAs 2018 su Jungmeier et al. 2006)

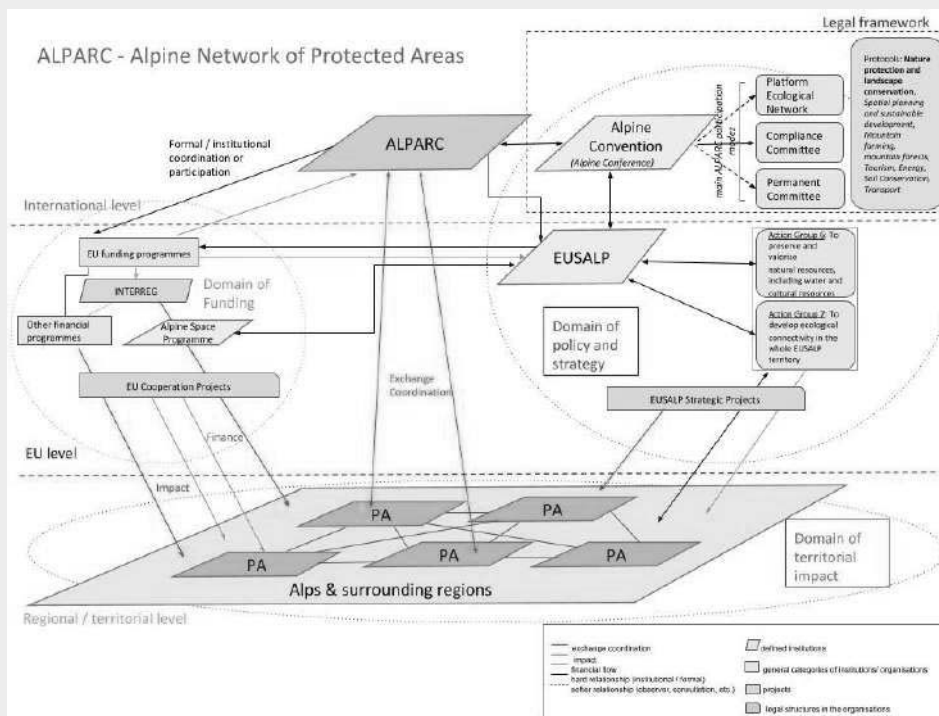


Figura 3: Sfere di influenza della rete ALPARC: 1. Area della cooperazione; 2. Area della politica-strategica; 3. Area degli impatti territoriali; 4. Area dei finanziamenti (Fonte: LinkPAs 2018)

Il meccanismo di funzionamento di ALPARC (e di altre reti<sup>1</sup>), spesso complesso e non intuitivo, è stato analizzato e descritto graficamente applicando su tre livelli territoriali (internazionale, UE, regionale/territoriale) i quattro domini di “governance” presenti in tutte le RAP: impatto territoriale, scambio e cooperazione, strategie di politica nazionale e regionale, risorse economiche (v. Tab. 2). Ciò ha permesso di evidenziare, per ALPARC, i legami di scambio-coordinamento (tra il Segretariato della Rete e le aree protette alpine), le relazioni istituzionali-formali (con la Convenzione delle Alpi, con EUSALP e con i programmi finanziari comunitari) e volontarie-informali o consultive (ad es. tra i gruppi di lavoro della

Convenzione delle Alpi), i flussi finanziari (ad es. tra i progetti europei e il territorio, i gruppi di azione di EUSALP e i relativi progetti strategici e il territorio, comprese le AAPP) e gli impatti territoriali (ad es. tra progetti o finanziamenti e dimensione regionale).

## SAPA

Il Sistema delle Aree Protette Alpine Italiane (SAPA) rientra tra le reti basate su un programma condiviso tra i rispettivi membri al fine di affrontare sfide comuni da un punto di vista ecologico o ambientale (modello 2). In questo caso manca un accordo formale di natura istituzionale a fondamento della rete, ma esiste un piano di azione condiviso che indica le priorità e gli obiettivi per la rete nel periodo di riferimento (biennale). Anche questa rete ha un preciso ambito di applicazione geografico (le AAPP italiane che ricadono all'interno del perimetro della Convenzione delle Alpi), ma coinvolge formalmente anche enti territoriali, come le Regioni competenti, ed è organizzata come un partenariato aperto anche ad altri enti, compreso il settore privato.

Tra le opportunità classicamente individuate per questa tipologia di reti rientrano: la condivisione di esperienze tra parchi che aumenta l'efficacia delle azioni individuali dei parchi stessi, la possibilità di rafforzare i partenariati tra aree protette che condividano le stesse sfide ambientali. Queste reti non si fondano su accordi istituzionali o politici ma su programmi concordati tra gli enti partecipanti, il che ne incrementa la flessibilità come strumento di *governance* sia con riferimento all'istituzione di questo genere di reti sia alla loro gestione.

Le principali sfide per questo modello ancora poco convenzionale di rete riguardano essenzialmente la sua capacità di tener fede alle promesse della propria *raison d'être*, cioè di coinvolgere attori istituzionali attivi oltre i confini delle AAPP nella promozione e attuazione di politiche per la biodiversità adeguatamente integrate con altre politiche territoriali di maggiore portata. Il modello intende inoltre facilitare il coinvolgimento – in modo relativamente informale – delle AAPP nel disegno e nell'attuazione di politiche locali, oltre che nello stimolo di attività economiche e nel reperimento di risorse finanziarie.

Consideriamo ora le indicazioni emerse sull'efficacia dell'azione delle reti di AAPP, rispettivamente, nella definizione (*design*) e nell'attuazione (*implementation*) di strumenti di politica ambientale e territoriale. Essi sono stati classificati in tre categorie classiche: strumenti legali-regolamentari (comando e controllo); strumenti economici (incentivi e disincentivi); e strumenti di informazione (finalizzati a superare problemi di informazione incompleta e di coordinamento). Ci si è posti sostanzialmente questa domanda: "tra i quattro modelli di rete individuati da LinkPAs, qual è più efficace nel definire o attuare questi strumenti?"

L'analisi è stata svolta in base alla duplice ipotesi per cui:

1. Ogni strumento di politica ambientale e territoriale richiede, in maggiore o minore misura, specifiche competenze di "governance" per essere definito o attuato;
2. Tali competenze corrispondono ai criteri che, combinati, definiscono i quattro modelli di management di reti individuati da LinkPAs.

Pertanto, è possibile valutare in linea teorica quali dei quattro modelli di management meglio si prestino a definire (*design*) e attuare (*implementation*) ciascuna categoria di strumenti di politica ambientale e territoriale.

Limitando le nostre osservazioni ai modelli in cui rientrano le reti che qui abbiamo discusso (modello 1 per ALPARC e modello 2 per SAPA), possiamo osservare che il modello 2 presenta un livello di efficacia teorica molto elevato sia per *design* sia per *implementation* di strumenti di tipo legale-regolamentare ed economico. Si rivela meno efficace per *design* e *implementation* degli strumenti di informazione. Il modello 1 si attesta invece su livelli medio-bassi per il *design* di tutte le categorie di strumenti, ma presenta livelli medio-alti per

l'attuazione (*implementation*) degli strumenti di tipo legale-regolamentare, più modesti per gli strumenti economici e piuttosto bassi per gli strumenti informativi.

Da questa rapida disamina emerge che, quanto meno in termini ideali, il modello flessibile e aperto di rete rappresentato da SAPA dispone di un interessante potenziale in vista di una ridefinizione del ruolo delle AAPP e dei loro gestori nella politica territoriale anche oltre i confini dei parchi. D'altra parte, come si è visto, reti internazionali come ALPARC tendono a promuovere e istituzionalizzare il loro ruolo nelle politiche di sviluppo regionale, richiedendo e spesso ricevendo riconoscimenti istituzionali e politici a livello sovranazionale (europeo e internazionale) delle loro capacità di azione, come è avvenuto in ambito di Convenzione delle Alpi e di EUSALP.

A margine si osserva che rimane da colmare, probabilmente favorendo forme di innovazione culturale e gestionale, un vuoto nella capacità delle RAP di fornire adeguate soluzioni a problemi di informazione incompleta e di promozione di attività territoriali.

LinkPAs registra e suggerisce un'evoluzione nel ruolo di reti come quelle alpine, spezzando una lancia a favore di casi sperimentali che, per tentativi ed errori, potrebbero portare un'innovazione radicale nelle modalità di realizzare politiche pubbliche e assegnare un ruolo primario alle AAPP e alle loro reti in tematiche (come lo sviluppo locale, la creazione e il sostegno alle piccole e medie imprese, la mobilità e i trasporti) finora escluse dalle competenze di enti focalizzati su attività di conservazione e gestione di risorse biologiche ed ecologiche.

#### BIBLIOGRAFIA

ESPON Programme 2020 Programme (Ed.) (2018), LinkPas – Linking Networks of Protected Areas to Territorial Development – ESPON LinkPAs), Main Report available at <https://www.espon.eu/protected-areas>

European Commission. EC: (2010) EU Biodiversity Strategy to 2020. Available <http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/brochures/2020%20Biod%20brochure%20final%20lowres.pdf> (access 1st October 2018)

European Commission. EC: (2013) Green Infrastructure (GI) — Enhancing Europe's Natural Capital. Available

Jungmeier M, Kohler Y, Ossola C, Plassmann G, Schmidt C, Zimmer P and Zollner D (2006) Protected Areas - Can large protected areas be instruments of sustainable development and at the same time suitable instruments for protecting natural diversity? Future in the Alps. Report of Project Question 3. Schaan: CIPRA International