

*«conservare gli attori del dramma evolutivo e lo scenario ecologico nel quale esso si recita».*

*George Evelyn Hutchinson*

# INDICE

<b>INDICE</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUZIONE</b>	<b>3</b>
1.1 <i>INTRODUZIONE</i>	3
1.2 <i>LA CONSERVAZIONE DELLA NATURA IN ITALIA E IN EUROPA</i>	5
1.3 <i>LA CONSERVAZIONE DELLA NATURA IN AREE PRIVATE IN ITALIA</i>	10
1.4 <i>IL PROGRAMMA LIFE ELCN E L'AZIONE PILOTA A.12</i>	11
<b>METODI</b>	<b>15</b>
2.1 <i>METODOLOGIA</i>	15
2.2 <i>CENSIMENTO</i>	17
2.2.1 <i>Riserva Naturale Torrile Trecasali (Lipu)</i>	17
2.2.2 <i>Oasi Celestina (Lipu)</i>	18
2.2.3 <i>La riserva naturale Bosco di Vanzago (WWF)</i>	18
2.2.4 <i>L'oasi Zegna</i>	19
2.2.5 <i>La Riserva Naturale Saline di Priolo (Lipu)</i>	20
2.3 <i>MODELLI UTILIZZATI</i>	22
2.3.1 <i>Risultati attesi e ottenuti</i>	25
2.3.2 <i>Conseguenze inattese</i>	28
2.3.3 <i>Meccanismi di implementazione</i>	31
2.3.4 <i>Efficacia e replicabilità</i>	34
<b>RISULTATI</b>	<b>36</b>
3.1 <i>PUNTI DI FORZA</i>	37
3.2 <i>OPPORTUNITÀ</i>	38
3.3 <i>PUNTI DI DEBOLEZZA</i>	39
3.4 <i>MINACCE</i>	40
<b>CONCLUSIONI</b>	<b>44</b>
4.1 <i>CONCLUSIONI</i>	44
<b>Bibliografia</b>	<b>48</b>

# INTRODUZIONE

## 1.1 INTRODUZIONE

L'elemento centrale di ogni politica sulla conservazione è la Biodiversità, definita dalla conferenza dell'Onu su ambiente e sviluppo (1992) come *“ogni tipo di variabilità tra gli organismi viventi, compresi, tra gli altri, gli ecosistemi terrestri, marini e altri acquatici e i complessi ecologici di cui essi sono parte; essa comprende la diversità entro specie, tra specie e tra ecosistemi”*.

La convenzione riconosce tre gradi di diversità biologica:

- diversità genetica (variabilità genetica), la variazione dei geni tra gli individui della stessa specie;
- diversità specifica, specie diverse che condividono lo stesso ecosistema;
- diversità ecosistemica, la varietà degli ambienti in cui è presente vita.

I processi di estinzione di specie e habitat hanno sempre accompagnato la vita sulla terra ma questi risultano accelerati su scala globale; questa crisi viene ricondotta all'esplosione demografica dell'*Homo sapiens* e a conseguenze strettamente legate: frammentazione e sfruttamento eccessivo di habitat, inquinamento, cambiamenti climatici, introduzione di specie alloctone, agricoltura, urbanizzazione. Tutto ciò provoca oltre ad un impoverimento della biodiversità anche una sempre minore capacità degli ecosistemi di resistenza e resilienza.

Con lo scopo di dare risposte alla crisi della biodiversità nasce negli ultimi decenni una nuova scienza, la Biologia della Conservazione.

Secondo PRIMACK (2000) essa si basa su tre punti:

- analisi e descrizione della diversità dei viventi;
- comprensione degli effetti delle attività antropiche su specie, comunità ed ecosistemi;
- sviluppo di metodologie d'intervento capaci di proteggere e, se possibile, di ripristinare, la biodiversità.

Elaborato il piano d'azione sulla base dei tre punti, i biologi cercano di arrestare la perdita di diversità e ristabilire un rapporto di coevoluzione e di simbiosi tra i sistemi naturali ed i sistemi sociali umani.

Una delle risposte possibili alle minacce per la biodiversità, e più in generale per la natura, è la creazione di aree protette dove la tutela di piante, animali, funghi, habitat, formazioni geologiche e paesaggi assume un ruolo centrale nelle politiche di gestione del territorio.

Le aree protette hanno quindi la funzione di mantenere l'equilibrio ambientale di un determinato luogo, aumentando o mantenendo la biodiversità.

## 1.2 LA CONSERVAZIONE DELLA NATURA IN ITALIA E IN EUROPA

Fino al 1872, con la creazione del Parco nazionale di Yellowstone negli Stati Uniti d'America, primo parco nazionale del mondo, molte aree attualmente protette erano tenute di caccia di regnanti e nobili o foreste utilizzate per sfruttamenti commerciali o militari.

L'esempio americano fu seguito anche in Europa: Svezia (1909), Slovenia (1961) e in Italia, primi fra tutti Abruzzo e Gran Paradiso (1922), Circeo (1934), Stelvio (1935), Calabria (1968).

Negli anni settanta, sulla spinta di un decennio di minimo storico in campo di politiche di conservazione, in cui effetti dello sviluppo industriale portarono a distruzioni di ampie porzioni di territorio da speculazione edilizia, diffusione della pratica della caccia intesa come "attività ricreativa" e nascita zone industriali, (vedendo ridotte all' 1% le aree protette in Italia), trova spazio una nuova cultura ambientalista alimentata dalla pubblicazione di "Silent Spring", di Rachel Carson (1962) e da figure sensibili al movimento ambientalista in Italia, come il naturalista Pietro Zangheri.

In questi decenni si assiste alla nascita di associazioni per la tutela dell'ambiente come:

- World Wide Fund for Nature (WWF), 1961
- Lega Italiana Protezione uccelli (LIPU), 1965
- European Environmental Bureau (EEB), 1974
- Fondo Ambiente Italiano (FAI), 1975.

Sulla spinta di queste associazioni anche l'Amministrazione statale diede qualche segnale positivo con:

- consolidamento e ampliamento di alcuni parchi nazionali già esistenti
- istituzione di 121 Riserve Naturali Statali promosse dal Corpo Forestale dello Stato.

È il 1986 però l'anno svolta nella politica di conservazione della natura in Italia; dell'8 Luglio 1986 è la legge n.349 che riconosce le associazioni di protezione ambientale.

Del 6 dicembre 1991 è la legge quadro sulle aree protette n.394; secondo l'art. 1 della legge 394/1991: *“i territori ... sono sottoposti ad uno speciale regime di tutela e di gestione allo scopo di perseguire, in particolare, le seguenti finalità: conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali o forestali, di singolarità geologiche, di formazioni paleontologiche, di comunità biologiche, di biotopi, di valori scenici e panoramici, di processi naturali, di equilibri idraulici e idrogeologici, di equilibri ecologici; ...”*

Questa norma, soggetta a modifiche nel tempo, è tutt'ora pilastro della politica di conservazione della natura del nostro paese.

La legge ha previsto anche un Elenco ufficiale delle aree naturali protette (EUAP), la cui ultima versione è aggiornata al 27 Aprile 2010 dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione per la Protezione della Natura. Secondo l'elenco, le aree protette arrivano a tutelare più di 3.500.00 ha di territorio, circa 10% della superficie della nazione, suddivise in:

- 24 parchi nazionali
- 27 aree naturali marine
- 147 riserve naturali statali
- 134 parchi naturali regionali
- 336 riserve naturali regionali
- 174 altre aree naturali protette regionali e nazionali

Le “altre aree naturali” sono quelle che non rientrano nell’elenco EUAP: monumenti naturali, parchi suburbani, aree naturali protette di interesse locale (ANPIL), oasi e riserve di associazioni ambientaliste come LIPU e WWF che portano avanti numerose iniziative utili per l’ambiente, la maggioranza rese possibili dai finanziamenti messi a disposizione dell’Unione Europea.

A queste aree vanno aggiunti i 2256 siti di interesse comunitario (SIC)<sup>1</sup> e le 503 zone di protezione speciale (ZPS)<sup>2</sup>; circa il 20% di superficie nazionale risulta oggi protetta.

Le zone SIC e ZPS sono state definite da due importanti direttive:

- Direttiva Habitat (Direttiva 92/43/CEE, 1992), strumento più importante per la conservazione degli habitat e delle specie minacciate di estinzione nel territorio della U.E. fornendo concreti indirizzi per la costruzione di una rete europea di siti ZSC<sup>3</sup> (zona speciale di conservazione) ritenuti fondamentali per la conservazione del patrimonio naturale del continente europeo.

- Direttiva Uccelli (79/409/CEE, 1979), con lo scopo di conservare tutte le specie di uccelli viventi allo stato selvatico nel territorio della U.E. adottando misure speciali di conservazione per quanto riguarda gli habitat e per garantire la sopravvivenza e la riproduzione delle specie più vulnerabili individuando e classificando siti ZPS idonei per il raggiungimento dello scopo.

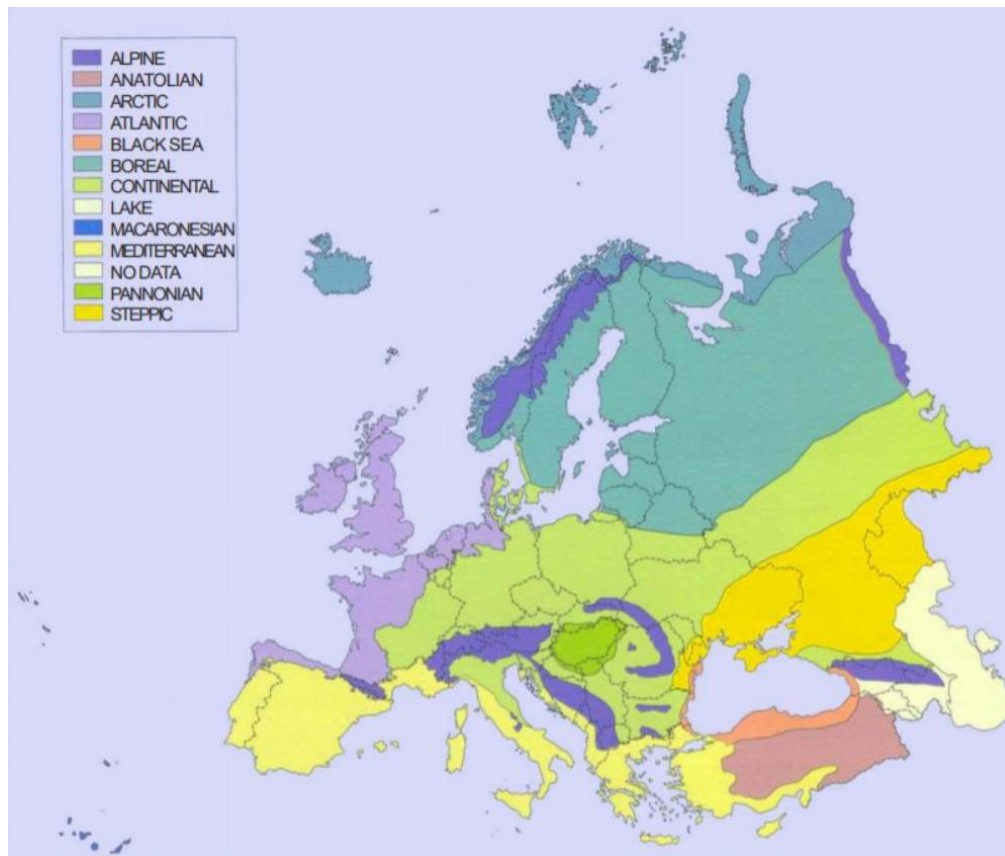
---

<sup>1</sup> SIC (ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE noto come Direttiva Habitat), definisce aree che contribuiscono in modo significativo a mantenere o ripristinare una tipologia di habitat o a mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente di una specie. Entro sei anni dalla dichiarazione di SIC l'area deve essere dichiarata dallo stato membro zona speciale di conservazione (ZSC).

<sup>2</sup> ZPS ((ai sensi della Direttiva 79/409/CEE nota come Direttiva Uccelli), definisce aree di protezione poste lungo le rotte di migrazione dell'avifauna, finalizzate al mantenimento ed alla sistemazione di idonei habitat per la conservazione e gestione delle popolazioni di uccelli selvatici migratori.

<sup>3</sup> ZSC, Zona speciale di conservazione.

Per elaborare le migliori strategie di conservazione previste dalla Direttiva Habitat, in Europa sono state individuate differenti regioni biogeografiche (Fig.1).



*Fig.1: Carta ufficiale dei territori delle regioni biogeografiche nel continente europeo. (da MIN. AMBIENTE, 2002)*

In Italia riconosciamo tre regioni (Tab.1): alpina, continentale e mediterranea.

<b>Regione biogeografia</b>	<b>ZPS</b>	<b>pSIC</b>
Alpina	101	452
Continentale	180	537
Mediterranea	222	1267
<b>Totale</b>	<b>503</b>	<b>2256</b>

*Tab.1: Ripartizione delle Zone di Protezione Speciale e dei Siti di Importanza Comunitaria proposti nelle tre diverse regioni biogeografiche che interessano l'Italia. (da DI MARZIO e DUPRÈ, 2005)*

Dall'impegno degli Stati membri dell'U.E. nasce la Rete Natura 2000 (Fig.2) (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", 1992), un insieme di siti SIC e ZPS capaci di garantire



conservazione e protezione di habitat e specie, animali e vegetali, identificati come prioritari dagli Stati dell'U.E.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende invece garantire la protezione della natura tenendo anche *"conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali"* (Art.2). I siti possono essere anche di proprietà privata, una volta assicurata una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico.



Fig.2: costruzione Rete Natura 2000

La Direttiva fa quindi attenzione all'incidenza dell'attività dell'uomo sulle aree e ha l'obiettivo di valorizzare l'equilibrio tra uomo e natura.

Le aree interessate sono caratterizzate da elevata eterogeneità di habitat, estensione e piani di gestione. I piani di gestione non sono imposti dalla Direttiva Habitat che ne consiglia solo gli opportuni strumenti per realizzarli ma non impone indicazioni sulle misure di tutela da adottare nei siti Natura 2000 lasciando la libertà alle autorità di sviluppare i più adeguati meccanismi per raggiungere i prefissati obiettivi. (WWF ITALIA, 2004)

### 1.3 LA CONSERVAZIONE DELLA NATURA IN AREE PRIVATE IN ITALIA

In Italia l'insieme di aree protette ricade anche su proprietà private includendo parti di territorio necessarie per attività produttive ed economiche per il paese a livello agricolo, commerciale o turistico. Oltre a ciò, occorre ricordare che in Italia esistono aree private che, pur non essendo incluse nel perimetro di aree protette esistenti, sono gestite anche con il fine di tutelare e far conoscere la natura che esse conservano (S. Picchi, comm. pers.). Nel nostro paese si parla ancora molto poco della gestione della natura in terreni privati, affidata in altri paesi ai “Land Trust”<sup>4</sup> o iniziative come “Land Stewardship”<sup>5</sup>.

Questi sono stati argomenti centrali del primo congresso internazionale Land Conservation Network, tenuto nell'ottobre 2015 a Berlino. Oltre 100 esperti si sono confrontati su idee e buone pratiche per una sempre più corretta e efficiente gestione e conservazione della natura in aree private.

Il convegno si è concluso con il proposito di istituire gruppi di lavoro al fine di raccogliere casi studio e buone pratiche per fornire assistenza ai proprietari privati interessati a intraprendere iniziative di tutela nel territorio con il supporto della Commissione Europea. Tale proposito si è concretizzato nel 2016-2017 nell'elaborazione di un progetto internazionale da parte di ONG<sup>6</sup> ambientaliste e altri attori. Come verrà descritto di seguito, il progetto è stato finanziato dal Programma LIFE.

---

<sup>4</sup> *Land Trust: mira a garantire alla comunità circostante la disponibilità a lungo termine di alloggi a prezzi accessibili, diffuso negli Stati Uniti nel corso degli ultimi 30 anni.*

<sup>5</sup> *Land Stewardship: azioni di supporto ai privati nella gestione dei loro terreni operate da organizzazioni ambientaliste che li supportano dal punto di vista tecnico nella gestione della natura nelle aree senza compromettere la produzione forestale o agricola. Tali attività vengono formalizzate da accordi sostenuti anche economicamente dagli enti pubblici*

<sup>6</sup> *ONG: Organizzazione non governativa senza fini di lucro.*

## 1.4 IL PROGRAMMA LIFE ELCN E L'AZIONE PILOTA A.12

LIFE è uno strumento finanziario europeo destinato a enti pubblici e privati, diretto all'ambiente e alla natura. Dal 1992 ha finanziato oltre 4700 progetti, investendo oltre 4 miliardi di euro per la protezione dell'ambiente europeo. Si tratta di progetti pilota<sup>7</sup> che perseguono l'obiettivo dell'UE di arrestare la perdita di biodiversità. I progetti a tutela della natura e della biodiversità intendono dunque migliorare la salvaguardia delle specie e degli habitat a rischio, contribuendo all'attuazione delle direttive sugli uccelli e gli habitat e alla costituzione della rete Natura 2000 delle aree protette.

Ogni progetto LIFE deve basarsi su alcuni principi fondamentali, quali:

- coerenza con le politiche ambientali dell'U.E.
- coerenza con i principi stabiliti dai trattati europei (sussidiarietà<sup>8</sup>, precauzione e prevenzione)
- basato su dati scientifici
- valore aggiunto europeo, in termini di impatti quantitativi di natura/ambiente tutelato e benefici
- replicabilità e trasferibilità del progetto
- sostenibilità del progetto, anche dopo la sua conclusione.

Come accennato nel paragrafo precedente, nel periodo 2016-2017 è stato elaborato un progetto LIFE destinato ad affrontare la tematica della tutela della natura nelle aree private

---

<sup>7</sup> *Progetto Pilota (PP): è un'iniziativa di natura sperimentale destinata ad accertare la fattibilità di un'azione e la sua utilità.*

<sup>8</sup> *Sussidiarietà: principio regolatore secondo il quale, se un ente inferiore è capace di svolgere bene un compito, l'ente superiore non deve intervenire, ma può eventualmente sostenerne l'azione.*

europee. Il progetto, denominato *European Private Land Conservation Network* (ELCN) è stato finanziato nei primi mesi del 2017 ed è attualmente in corso e si concluderà nel 2020.

Il programma di lavoro del progetto LIFE ELCN<sup>9</sup> si concentra sull'implementazione e la valutazione di strumenti e modelli innovativi di conservazione del territorio privato, sullo scambio di conoscenze ed esperienze tra i privati, sull'identificazione di ostacoli legali e politici e sulla promozione della conservazione del territorio privato. Oltre a contribuire all'ulteriore sviluppo di strumenti, intende rafforzare e ampliare la rete di collegamenti tra i professionisti della conservazione dei terreni privati nell'UE.

Lo studio della presente tesi si è incentrato sull'azione pilota che interessa in maniera specifica l'Italia, "Patrimonio storico e conservazione della natura".

L'azione pilota A.12 analizza due particolarità della conservazione del territorio privato in Italia:

- la presenza di fondazioni private che gestiscono aree significative da un punto di vista conservazionistico per i loro valori naturali e culturali/storici
- l'esistenza di iniziative che non perseguono solo la conservazione della natura ma anche la tutela del patrimonio storico, eco-turismo o eco-produzione.

Obiettivo del modello è studiare la conservazione della natura privata, la conservazione del patrimonio storico culturale e la produzione turistica/artigianale, rafforzare e integrare entrambi i settori in modo che portino al proprietario terriero più benefici di quanto ciascuno di essi farebbe separatamente.

---

<sup>9</sup> ELCN: *Rete europea di conservazione del territorio privato.*

Le attività previste dall'azione pilota A.12 sono:

1. indagine per identificare tutte le iniziative private di conservazione del territorio italiano
2. stabilire contatti (postali, telefonici e personali)
3. elaborazione e diffusione di un sondaggio ai contatti
4. selezione delle 20 aree migliori per il progetto
5. elaborazione del rapporto di linee guida di buone pratiche
6. organizzazione di un seminario nazionale.

Il mio contributo alla ricerca si è focalizzato su due punti del programma:

- stabilire contatti
- diffusione di un sondaggio ai contatti

Parte iniziale del mio impegno è stato avvicinarmi e approfondire la realtà dei progetti LIFE, con focus sull'azione pilota A.12, grazie a indicazioni, lezioni e approfondimenti tenute dal Professor Stefano Picchi, project manager di numerosi progetti LIFE e docente di euro-progettazione e da figure vicine al progetto come: Francesco Marcone responsabile Programma e Progetti WWF, Luca Bagni, responsabile dell'Oasi Celestina, Alessandro Polinori, consigliere nazionale Lipu e tutti i responsabili delle aree protette da me visitate negli ultimi mesi.

Successivamente ho preso in esame la lista delle realtà private prescelte e il database contenente le domande del sondaggio precedentemente elaborato.

Appreso ogni elemento, mi sono dedicata all'analisi di cinque tra le aree selezionate nel database:

- 1) Riserva Naturale di Torrile e Trecasali, Lipu, Parma
- 2) Oasi Celestina, Lipu, Reggio nell'Emilia
- 3) Riserva naturale Bosco WWF di Vanzago, Milano
- 4) Oasi Zegna, Biella
- 5) Riserva Naturale Saline di Priolo, Lipu, Siracusa

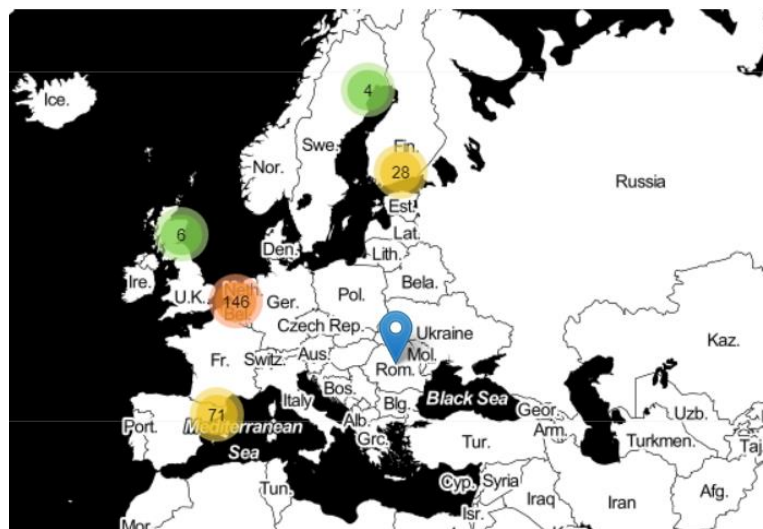
Alle aree private visitate va aggiunto il Centro Habitat Mediterraneo a Ostia, centro naturalistico LIPU, facente parte della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano.

# METODI

## 2.1 METODOLOGIA

L'attività dell'azione pilota A.12 "Patrimonio storico e conservazione della natura" è iniziata con un'indagine finalizzata a identificare il maggior numero possibile di iniziative private di conservazione del territorio italiano con l'obiettivo di stilare un elenco di potenziali aree interessanti sia per l'aspetto naturalistico che per quello culturale. Sono proprio questi aspetti che il progetto intende studiare e sviluppare in modo coordinato.

Il censimento ha ruotato attorno ad alcune variabili che riguardano le peculiarità fisiche dell'area e gli aspetti relativi alla gestione a breve e a lungo termine dell'area stessa. Queste variabili sono divenute parte di un questionario protocollo<sup>10</sup> che è stato sottoposto ai vari gestori delle aree.



**Fig.4** Censimento effettuato nel 2017 sulla conservazione di aree verdi private in Europa.

---

<sup>10</sup> il questionario si basa sulle azioni LIFE ELCN A.2 (fig.4) "Censimento Europeo delle iniziative di conservazione del territorio privato" e A.3 "Sviluppo di un quadro analitico per la valutazione delle azioni pilota" portate avanti a livello europeo.

Lo strumento utilizzato per la gestione del protocollo è un database - sviluppato su un foglio di calcolo - le cui variabili di interrogazione sono rappresentate dalle domande stesse permettendo quindi di “razionalizzare” l’esperienza relazionale dell’intervistatore con il gestore dell’area.

Organizzato lo strumento di gestione dati si è passati alla raccolta di questi dati, si sono stabiliti contatti diretti con i gestori delle varie aree e sono state programmate visite conoscitive.

Come rilevato durante le visite in loco, la gestione delle aree è spesso affidata a figure non prettamente formate per il *management* bensì studiosi e naturalisti scelti per la loro motivazione e capacità di interagire con il pubblico di visitatori; è perciò più efficace stabilire con loro una relazione diretta e colloquiale così da permettere anche l’emergere di eventuali altri aspetti che con la semplice somministrazione del questionario potrebbero rischiare di non essere considerati.

Il focus di questi incontri si sviluppa su tre punti principali:

- presentazione del progetto e dell’Azione Pilota
- esposizione delle domande del questionario
- visita guidata dell’area

Alla fine dell’incontro le informazioni acquisite sono state rielaborate come singoli record all’interno del database.



## 2.2 CENSIMENTO

L'esperienza della presente tesi si concentra su alcune realtà private italiane di seguito in elenco:

- Riserva Naturale Torrile TreCasali (Lipu)
- Oasi Celestina (Lipu)
- Riserva Naturale Bosco di Vanzago (WWF)
- Oasi Zegna
- Riserva Naturale Saline di Priolo (Lipu)

### 2.2.1 Riserva Naturale Torrile TreCasali (Lipu)

Estesa per 109 ha, la Riserva Naturale Torrile TreCasali è un'area protetta sita nel Comune di TreCasali (PR) nella bassa pianura parmense tra i corsi del fiume Taro e del Po.

La gestione dell'area è affidata alla Lipu (responsabile Gigliola Magliocco), beneficiaria del comodato d'uso della società saccarifera italiana Eridania che detiene la maggior parte della proprietà terriera.

La riserva nasce nel 1988 con lo scopo di attrarre e ospitare i numerosi uccelli che transitavano in zona, in particolare alcuni esemplari di Cavaliere d'Italia che tentavano di nidificare nelle vasche dismesse di Eridania. La non semplice trattativa tra Lipu ed Eridania per la concessione di terreni e la costruzione dell'habitat cominciò con un primo stagno di 8 ha e l'installazione di 30 mila piante.

Grazie al lavoro di alcuni attivisti della sezione Lipu di Parma, la distesa di campi coltivati si è potuta trasformare nell'attuale area umida naturale.

### 2.2.2 Oasi Celestina (Lipu)

L'oasi Celestina, sita nel Comune di Campagnola Emilia (RE), è un'area di 12 ha gestita dal dott. Luca Bagni per Lipu; nasce alla fine degli anni Novanta da un lascito testamentario da parte di una socia Lipu all'associazione. Ex campo coltivato, nel 2001, grazie alla collaborazione del Consorzio di Bonifica Emilia Centrale e i soci Lipu, venne trasformato in zona umida che funge adesso da oasi naturalistica e cassa di espansione per la città di Campagnola.

Nel 2017 l'oasi viene inserita tra i SIC-ZPS Valli di Novellara, permettendo l'ampliamento territoriale con l'inserimento all'interno del sito di una fascia di campi coltivati di proprietà privata.

### 2.2.3 La riserva naturale Bosco di Vanzago (WWF)

La riserva è situata in provincia di Milano in località Tre Campane, estesa per 200 ha, è di proprietà del WWF (circa il 75%) e di altri privati. Nel 2003 venne riconosciuta tra i siti di importanza comunitaria (SIC) individuati nell'ambito della Comunità Europea.

Gli habitat di tutela meritevoli secondo la direttiva Habitat sono: *Quercus Robus*, *Ulmus laevis e minor*, *Fraxinus excelsior*, *Alnus glutinosa*, laghi eutrofici con *Magnopotamion*.

La riserva che ha come simbolo il capriolo ospita anche altri mammiferi come lepri, volpi, ghiri e ricci, vede la presenza di numerose anatre e aironi e comprende un centro di recupero per la fauna selvatica in difficoltà.

Dal 2002, per volontà della direzione della riserva e con il sostegno del Settore Agricoltura della Provincia di Milano, sono state immesse nella riserva le prime vacche Varzesi

alloggiate in un ampio pascolo. A fianco della piccola mandria vivono numerosi insetti coprofagi a loro volta attrazione per uccelli insettivori come picchi, upupe ed assioli.

#### 2.2.4 L'oasi Zegna

L'oasi Zegna è un'area montana protetta di 10.000 ha priva di recinzioni, situata in Piemonte, nelle alpi Biellesi tra Trivero e Valle Cervo.

Il proposito di valorizzazione e tutela ambientale nasce già negli anni Trenta dall'idea di eccellenza di Ermenegildo Zegna attorno a quella che tutt'oggi è la sede dell'omonimo lanificio e stabilimento di produzione di alta moda. Negli anni Novanta, in controtendenza rispetto agli interessi del luogo e del tempo, la famiglia Zegna riprende in mano l'idea dell'oasi. Il progetto prevedeva la creazione di una biosfera con al centro il Lanificio Zegna e la formazione dei cittadini su tematiche relative alla bio-sostenibilità.

Il piano d'azione era diviso in tre fasi:

- 1993 mappatura del territorio, censimenti, implemento della segnaletica stradale, pulizia sentieri e creazione guide (in collaborazione con Corrado Panelli del Museo di Scienze Naturali di Milano)
- 2003 creazione di un consorzio di condivisione (di Laura Zegna) con 40 attori locali, enti pubblici onorari e volontari
- 2013 raggiungere il marchio di qualità Svizzera<sup>11</sup> (rilasciato dalla federazione Svizzera del Turismo)

---

<sup>11</sup> Il programma di qualità si muove su tre livelli. Il primo livello è già stato raggiunto a Luglio del 2016.

Dagli anni Trenta, il progetto ha dato vita a varie opere, oltre alle case per i dipendenti del Lanificio Zegna e diversi centri dedicati a salute e sport: la riforestazione delle pendici della montagna con 500.000 tra conifere, rododendri e ortensie e la costruzione della strada “Panoramica Zegna” per permettere alla popolazione locale e turisti di godere dell’ambiente naturale montano.

#### 2.2.5 La Riserva Naturale Saline di Priolo (Lipu)

La Riserva Naturale Saline di Priolo è un’area di 55 ha gestita dalla Lipu (Fabio Cilea) e situata nel Comune di Priolo Gargallo (SR).

Premiata nel 2008 come vincitrice del premio “Oasi più bella d’Italia” dall’associazione di birdwatching EBN Italia<sup>12</sup>, fa della biodiversità dei volatili il suo carattere distintivo; sono stati censiti infatti 216 uccelli, più del 50% di tutte le specie presenti in Sicilia, tra questi alcuni rarissimi quali il Corriere di Leschenault (*Charadrius leschenaultii*) e il Beccaccino stenuro (*Gallinago stenura*).

Il ricco calendario di eventi organizzati dalla Lipu coinvolge regolarmente un pubblico variegato (per interessi ed età) che può assistere da vicino ai risultati naturalistici raggiunti dalla riserva. Tra questi una colonia di fenicotteri provenienti dal bacino del Mediterraneo che da quattro anni consecutivi torna regolarmente a nidificare nella riserva, registrando una costante crescita fino al raggiungimento di 403 coppie.

---

<sup>12</sup> Birdwatching EBN Italia: associazione apolitica senza finalità di lucro, che propone la diffusione dell’attività di osservazione e di riconoscimento in natura degli uccelli (birdwatching) anche nell’intento di acquisire conoscenze utili per la tutela, valorizzazione e protezione della natura, dell’ambiente e dell’avifauna". Statuto

Tutto ciò è reso possibile anche grazie alla collaborazione dell'Enel che si impegna a mantenere un livello idrico favorevole pompando acqua di mare all'interno del bacino, indispensabile per creare un ambiente accogliente.

## 2.3 MODELLI UTILIZZATI

Il modello utilizzato per lo sviluppo del protocollo è un database sviluppato su un foglio di calcolo i cui record si ottengono incrociando le varie aree (righe) con tutte le variabili (colonne) che riguardano le peculiarità fisiche e gli aspetti relativi alla gestione a breve e a lungo termine dell'area stessa.

Le variabili individuate sono 56, riassumibili in quattro macro-categorie:

1. identificative:
  - 1.1. nome dell'organizzazione/ente di gestione
  - 1.2. proprietà
  - 1.3. contatti (sito web, e-mail, gestore, numero telefono)
  - 1.4. patrimonio culturale
  
2. geografiche:
  - 2.1. caratteristiche area
  - 2.2. regione biogeografica
  - 2.3. estensione
  
3. attività:
  - 3.1. ricerca
  - 3.2. ospitalità
  - 3.3. educazione
  - 3.4. produzione di cibo
  
4. gestione:
  - 4.1. tipologia di organizzazione
  - 4.2. modello di gestione utilizzato

- 4.3. partner e Stakeholder
- 4.4. risultati attesi e ottenuti
- 4.5. benefici inattesi
- 4.6. meccanismi di implementazione del modello di gestione
- 4.7. conseguenze indesiderate della modalità di gestione
- 4.8. efficacia e replicabilità della modalità di gestione

Il primo blocco di domande introduttivo ci ha permesso di definire l'anagrafica dell'area attraverso una serie di dati identificativi. Di particolare importanza è il record relativo al patrimonio culturale<sup>13</sup> perché ci ha permesso, in fase di analisi comparativa, di constatare come aree con caratteristiche analoghe abbiano avuto strategie di sviluppo e conseguenti risultati eterogenei relativi alla gestione.

Le variabili geografiche descrivono più nello specifico l'area dandone una visione d'insieme; si parla quindi di posizione geografica, clima, vicinanza a insediamenti urbani, biodiversità animale e vegetale della zona, presenza o assenza di specie aliene e di tutte le altre peculiarità dipendenti.

Il blocco di domande legate alle attività è una delle parti più corpose del database e permette di notare come alcuni dei fattori caratteristici visti nei blocchi precedenti influiscano sulle dinamiche stesse dell'area indirizzando già una strategia di massima.

La quasi totalità delle aree presenti in anagrafica, infatti, organizza eventi e attività orientate ad avvicinare e coinvolgere la cittadinanza alla tutela e alla conservazione dell'ambiente ma quando si sposta il focus sulle attività di ricerca scientifica scopriamo

---

<sup>13</sup> Patrimonio Culturale, diverse tipologie di beni di particolare rilievo (artistico, culturale, ambientale, architettonico etc.).

che la percentuale di iniziative si va distribuendo in maniera non uniforme. Solo poche aree, rispondenti a caratteristiche specifiche, intraprendono attività orientate alla produzione di beni e all'ospitalità all'interno dell'area stessa.

L'ultimo blocco è il focus della presente tesi in cui si entra nello specifico della gestione dell'area esaminata. Sulla base delle informazioni precedentemente apprese, si delineano gli obiettivi attesi, si sviluppano strategie d'azione che si concretizzano più o meno efficacemente in piani d'azione che, per il raggiungimento del comune obiettivo primario della tutela della natura, vedono come strategia principale quella di creare e rafforzare i rapporti con gli stakeholder. Gli *stakeholder* (portatori d'interesse) sono figure che interagiscono direttamente o indirettamente con le realtà private; possono essere soggetti istituzionali (Stato, Regione, comune, università, scuole), enti privati e associazioni interessate e abitanti delle comunità locali. Risultano quindi figure strategiche a livello gestione e ne consegue che maggiore è il numero e l'importanza degli stakeholder maggiore lo sforzo di comunicazione.

Molte considerazioni possono essere fatte operando dei confronti critici con il semplice bilancio fra i risultati attesi e quelli ottenuti dalla singola area che in caso di rapporto positivo può innalzare la gestione dell'area esaminata a modello, elevando le singole attività a pratiche di eccellenza che possono e devono essere intese in un'ottica di replicabilità europea.



### 2.3.1 Risultati attesi e ottenuti

Il rapporto fra risultati attesi e ottenuti fa parte del blocco di variabili con focus gestionale; rappresenta l'analisi a posteriori delle aspettative stilate periodicamente sull'intero range di relazioni e attività: dalla gestione delle risorse interne, al coordinamento dei rapporti con gli stakeholder, passando per le iniziative interne.

Tra le realtà studiare, le predizioni della Riserva Torrile Trecasali sembrano distanziarsi poco dai risultati effettivi. Dal 1988 ad oggi l'oasi ha visto alternarsi tre differenti gestioni mantenendo una certa uniformità alla guida; in base ai rapporti annuali, infatti, si assiste a un netto miglioramento in termini di biodiversità specie negli ultimi due anni.

L'attenzione della Responsabile Gigliola Magliocco si è principalmente concentrata sul mantenimento e lo sviluppo della biodiversità dei volatili presenti; dal 2016 a oggi si è assistito a un costante miglioramento qualitativo; recente è la nidificazione dell'uccello Spatola<sup>14</sup> (*Platalea leucorodia*) che dal 2015 è ormai presente nei censimenti annuali. Dagli ultimi censimenti all'interno dell'oasi risultano 300 diverse specie di uccelli, un risultato perfettamente in linea con quelli attesi.

L'oasi vede soddisfatte anche le aspettative riguardo i rapporti con due stakeholder strategici: le istituzioni (Provincia di Parma e Regione Emilia-Romagna) e lo zuccherificio Eridania. Nel 2018 la Regione Emilia-Romagna ha donato l'uso di scooter elettrici al servizio dei visitatori portatori di handicap motori, permettendo così di poter visitare l'intera area.

---

<sup>14</sup> In Italia lo si trova raramente e nidifica nei pressi di corsi d'acqua, sulla pianura Padana e anche in Toscana. È molto legata alle zone umide e forma spesso grandi colonie con altri uccelli acquatici. È stato oggetto di caccia, ma la popolazione mondiale è in forte incremento.

I rapporti con lo zuccherificio Eridania sono migliorati nel tempo, dopo un primo periodo di non facile adattamento adesso a 6 anni dalla data di scadenza della convenzione di comodato d'uso che scadrà nel 2024, si sta già pianificando il rinnovo.

Parlando di risultati ottenuti, Luca Bagni Responsabile dell'Oasi Celestina, si mostra soddisfatto nell'illustrare i dati relativi ai censimenti, dal 2015 sono 190 le specie vegetali censite e 165 le specie di uccelli e tra questi specie target (allegato 1 direttiva Uccelli) come: Cavaliere D'Italia (*Himantopus himantopus*), Sterna comune (*Sterna hirundo*), Avocetta (*Recurvirostra avosetta*), Averla piccola (*Lanius collurio*).

Si attendeva la presenza di specie anfibi e pesci che avrebbe rappresentato un interessante aspetto da un punto di vista conservazionistico, attualmente però queste specie non sono presenti all'interno dell'oasi. Altri risultati attesi riguardano invece aspetti relativi alla gestione, in particolare si rileva una partecipazione sotto le aspettative dei soci volontari Lipu, aspetto che porta con sé conseguenze a cascata.

La Riserva Naturale di Vanzago non mostra dissonanza tra i risultati attesi e ottenuti. Negli anni è stata classificata come "oasi di programma" cioè zona tutelata in possesso di alti valori in termini di conservazione. Importante è la sua posizione geografica, situata in una zona particolarmente industrializzata ad alta densità abitativa, vicina ad autostrade e ferrovie, è un'oasi altamente fragile che rappresenta un'ampia varietà vegetativa: alberi, stagni e prati che a loro volta offrono ospitalità a uccelli, mammiferi e invertebrati.

Obiettivo della Riserva è quindi mantenere l'attuale livello di efficienza affiancandolo a progetti di sensibilizzazione e conservazione sempre più specifici.

L'Oasi Zegna è un'altra realtà esemplare con un bilancio più che soddisfacente fra risultati attesi e ottenuti. Si tratta di una realtà aperta a una moltitudine di progetti di ogni genere che coinvolge innumerevoli stakeholder estendendosi anche a cittadini comuni e turisti.

Nel corso degli anni sono innumerevoli le attività proposte dall'oasi alla cittadinanza con specifiche iniziative dedicate ai bambini come, ad esempio, i laboratori all'aria aperta, incontri con le scuole Montessoriane, camping e centri estivi che contano ogni anno in media 200 partecipanti. Nel 2010 nasce lo Zegna Baby Forest un'iniziativa che vede per ogni bambino nato all'interno del gruppo Zegna la messa a dimora di un albero. Zegna Baby Forest è un progetto che celebra vita e natura in maniera tutt'altro che simbolica, l'obiettivo infatti è la rinascita di bosco su un terreno che nel 2008 era stato martoriato da una potente valanga; ad oggi si contano più di 600 nuovi alberi piantati.

Al fianco dell'impegno di tipo naturalistico è degno di nota anche l'impegno culturale. Caratteristico sotto questo aspetto è la Conca dei Rododendri, una valle situata a 5 km da Trivero che rappresenta uno spettacolo suggestivo specie durante la stagione della fioritura in cui la natura abbraccia le installazioni artistiche di Dan Graham<sup>15</sup>. Le meraviglie della valle sono accessibili a tutti grazie a una passerella continuamente sottoposta a manodopera e miglioramento che rende il percorso di facile percorrenza anche ai visitatori con handicap motori.

---

15 Performance-artist e architetto statunitense, direttore dal 1964 al 1965 della Daniels Gallery di New York. L'opera "Two Way Mirror/ Hedge Arabesque" è una struttura in acciaio e vetro che tramite un gioco di rifrazione, avvolge i visitatori in un gioco di riflessi, moltiplicando gli sguardi sul paesaggio circostante.

La gestione della Riserva Naturale Saline di Priolo ha conseguito numerosi e importanti obiettivi, tra questi il censimento generale della riserva che è passato dalle 211 specie del 2011 alle 246 specie del 2018 facendo segnalare, nello stesso periodo, un incremento ancor più significativo in termini percentuali per quel che riguarda le specie nidificanti passate da 30 a 41. La Riserva Saline di Priolo è anche per questo il più importante sito di nidificazione della Sicilia e uno dei più importanti della penisola, dai censimenti si registra:

- 170 coppie di Fraticello (*Sternula albifrons*)
- primo sito di nidificazione (fuori di un'area di reintroduzione) del Pollo Sultano (*Porphyrio porphyrio*)
- primo sito di nidificazione in Sicilia del Fenicottero (*Phoenicopterus roseus*).

Come sperato e atteso, l'area negli anni è divenuta riferimento per la valorizzazione del territorio priolese, il numero di visite è infatti passato da un impietoso 0 alla fine degli anni Novanta ai circa 6000 visitatori del 2014 che sono diventati 11000 nel 2017 e 14000 nell'agosto del 2018.

In controtendenza ai risultati sorprendenti però, si assiste a un inaspettato decurtamento dei finanziamenti della Regione Sicilia.

### 2.3.2 Conseguenze inattese

In continuità con il bilancio tra obiettivi attesi e risultati ottenuti si colloca l'aspetto relativo alle conseguenze inattese, particolarmente importante per minimizzare eventuali minacce. Si tratta quindi del focus gestionale e comprende tutti gli esiti non precedentemente considerati o programmabili.

Proponendo una riflessione su questo tema alla responsabile della Riserva Torrile Trecasali emerge il problema delle specie alloctone invasive. Si tratta di specie aliene come: nutrie (*Myocastor coypus* (Molina, 1782)), gambero rosso della Louisiana (*Procambarus clarkii*) e tartarughe *Trachemys* che rappresentano una minaccia per la biodiversità dell'area.

INVERTEBRATI		
<i>Eriocheir sinensis</i>	Granchio cinese	Segnalazioni sporadiche da confermare
<i>Orconectes limosus</i>	Gambero americano	Diffusa
<i>Orconectes virilis</i>	Gambero virile	Assente
<i>Pacifastacus leniusculus</i>	Gambero della California	Diffusa
<i>Procambarus clarkii</i>	Gambero rosso della Louisiana	Diffusa
<i>Procambarus fallax f. virginalis</i>	Gambero marmorato	Diffusa
<i>Vespa velutina nigrithorax</i>	Calabrone asiatico	Localizzata
PESCI		
<i>Perccottus glenii</i>		Assente
<i>Pseudorasbora parva</i>	Pseudorasbora	Diffusa
ANFIBI		
<i>Lithobates (Rana) catesbeianus</i>	Rana toro americana	Localizzata
RETTILI		
<i>Trachemys scripta</i>	Tartaruga palustre americana	Diffusa
UCCELLI		
<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Oca egiziana	Localizzata
<i>Corvus splendens</i>	Corvo indiano delle case	Assente
<i>Oxyura jamaicensis</i>	Gobbo della Giamaica	Occasionale
<i>Threskiornis aethiopicus</i>	Ibis sacro	Diffusa
MAMMIFERI		
<i>Callosciurus erythraeus</i>	Scoiattolo di Pallas	Localizzata
<i>Herpestes javanicus</i>	Mangusta indiana	Assente
<i>Muntiacus reevesii</i>	Muntjak della Cina	Assente
<i>Myocastor coypus</i>	Nutria	Diffusa
<i>Nasua nasua</i>	Nasua o coati rosso	Assente
<i>Nyctereutes procyonoides</i>	Cane procione	Localizzata

Lista di specie esotiche invasive di rilevanza unionale presenti in Italia, Regolamento UE 1143/2014.

Ne consegue un problema di gestione che porta con sé conseguenti complicazioni tecniche, economiche e anche etiche per quel che riguarda tutto l'insieme di iniziative orientate al controllo o all'eradicazione della fauna.

Le conseguenze inattese nell'Oasi Celestina invece sono quasi tutte concentrate sugli interventi del Consorzio di Bonifica. Durante i lavori di bonifica svolti nel 2001 infatti vennero scavati due invasi perimetrali collegati alla rete di canali di bonifica del territorio circostanze, nel percorso però non vennero pensati adeguati depuratori o vasche con

vegetazione naturale che assolvessero da fitodepuratore, ne consegue l'arrivo in oasi di acqua non depurata che provoca la moria e conseguente estinzione di diverse specie animali e vegetali. Gli stessi bacini sono stati ideati con sponde troppo regolari e privi di difesa spondale che impediscano l'erosione e il conseguente accumulo di sedimenti nei canali che provoca cambiamenti di fauna e flora nelle acque. Nel 2016, grazie all'intervento di Ugo Faralli (parte dello Staff Lipu), il Consorzio di Bonifica ha destinato dei finanziamenti all'oasi destinati alla posa in opera di un tubo in PVC per limitare l'innalzamento delle acque che causava la sommersione delle isole e la scomparsa del Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*).

Altra conseguenza inattesa, la scomparsa dell'idrofita Millefoglio d'acqua (*Myriophyllum verticillatum*) da un affossamento precedentemente utilizzato come acquario didattico, ormai inutilizzato a causa dell'assenza della biodiversità. Le morie sono causate dalla presenza delle specie aliene come il Gambero Rosso della Louisiana (*Procambarus clarkii*) e la Carpa comune (*Cyprinus carpio*). Una possibilità di risanamento potrebbe essere l'eradicazione di queste tramite elettrostorditore che prevede il coinvolgimento di progetti con studenti universitari che, a causa di mancati finanziamenti, l'oasi non può applicare.

Per quanto riguarda la Riserva Saline di Priolo l'elemento inatteso è rappresentato dalle realtà adiacenti all'area protetta. Il sito Natura 2000 Saline di Priolo ha al suo interno un'area di balneazione caratterizzata da lidi, chioschi e altre strutture ricettive che, benché munite di dettagliate autorizzazioni, attuano comportamenti di disturbo verso il sito naturalistico quali discoteche, fuochi d'artificio, karaoke, piantumazione di essenze alloctone che hanno ripercussioni negative sugli habitat e sulle specie prioritarie presenti nel sito.

In una realtà come quella della Riserva di Vanzago le conseguenze inattese riguardano all'opposto un eccessivo interesse da parte dei partners che impiegano le risorse dell'area alla valutazione di progetti non idonei.

Dall'intervista ad Anna Zegna, Presidente Fondazione Zegna, le uniche conseguenze inattese sembrano derivare dalla macchina burocratica pubblica che, non stando al passo con le numerose iniziative portate nella concessione di permessi e autorizzazioni, di fatto ne rallenta la realizzazione.

### 2.3.3 Meccanismi di implementazione

I meccanismi di implementazione fanno anch'essi parte del blocco di variabili con focus gestionale e rappresentano gli strumenti utilizzati per la realizzazione degli obiettivi prefissati dalle diverse aree in base anche ai due precedenti bilanci analizzati.

Gli obiettivi della Riserva Torrile Trecasali riguardano l'affermazione in termini di grandezza e tempo, puntando sul progetto di estensione territoriale TiBre<sup>16</sup> e dilatando la convenzione con lo zuccherificio Eridania. Meccanismo di implementazione per il raggiungimento di tali obiettivi pare essere la maggior visibilità della Riserva. A tale scopo l'area non manca nel mantenere convenzioni con i vari partners, tra queste le scuole di Torrile e Trecasali e le università di Parma e Reggio-Emilia e intensificare attività ed eventi per il coinvolgimento del pubblico, come progetti con i più piccoli, campi estivi, attività per fotografi e attività con Casa-Famiglia.

---

16 Autostrada Tirreno-Brennero

L'Oasi Celestina ha come obiettivo l'inserimento all'interno del sistema di aree protette regionali, già negato a causa della limitata estensione territoriale, per aver garantiti maggiori finanziamenti e tutele. In tal modo si muove sviluppando continui contatti con enti, amministrazione e università e prendendo parte a svariati eventi e attività, tra queste "Nell'Acqua e nella Terra". Questo progetto coinvolge alcune delle realtà della Bassa Reggiana impegnate nella tutela e valorizzazione del territorio per creare una rete escursionistica segnalando le numerose aree meritevoli da un punto di vista naturalistico della zona, cercando di soddisfare e stimolare la curiosità della cittadinanza desiderosa di scoprire l'ambiente del proprio territorio.

La riserva di Vanzago vuole assicurare la massima estensione e protezione non solo della zona SIC e ZPS ma anche quella territoriale circostante analizzando le minacce che gravano sull'area. Il Piano di Gestione formulato segue le linee guida per la pianificazione delle aree naturali protette di interesse europeo integrandole a un nuovo approccio metodologico internazionale degli "Standard WWF". Questa procedura prevede di organizzare le informazioni acquisite all'interno di un *framework* di fasi successive con la possibilità di ottenere una buona pianificazione di azioni e interventi e sviluppare così un processo logico, attraverso l'analisi dei seguenti punti fondamentali:

- identificazione soluzioni agli obiettivi
- migliorare la capacità decisionale
- focalizzare le azioni sulle priorità
- sviluppare un processo chiaro e trasparente
- far emergere incongruenze nella pianificazione.

La metodologia degli Standard WWF sviluppa quindi uno schema concettuale attraverso la costruzione di catena di risultati, procedura che permette di operare un'analisi



particolarmente approfondita tenendo in considerazione i target di conservazione, le minacce che affliggono i target selezionati, gli indicatori e gli obiettivi che danno come risultato le azioni operative del piano di gestione.

Obiettivo dell'Oasi Zegna è promuovere rispetto e conoscenza del paesaggio, dell'arte, della storia e delle tradizioni d'Italia tutelando un patrimonio che è parte integrante delle nostre radici e della nostra identità. Questo obiettivo condiviso con la FAI<sup>17</sup>(Fondo Ambiente Italiano) fece nascere una collaborazione più di dieci anni fa che li vede impegnati in numerosi progetti sul territorio nazionale privilegiando interventi di natura ambientale. Il lavoro fianco a fianco ha permesso al gruppo Zegna di ottenere nel 2014 il patrocinio del FAI<sup>18</sup>, strumento per elaborare standard comuni di valorizzazione e salvaguardia ambientale e l'opportunità di far entrare l'Oasi nel circuito di promozione e sensibilizzazione adottato dal FAI per i propri beni.

La Riserva Saline di Priolo, punta tutto su un calendario ricco di eventi volti a far conoscere la piccola realtà priolese. Gli eccellenti risultati naturalistici vengono diffusi e amplificati attraverso i social network attraendo un numero di visitatori sempre in crescita.

---

17 Fondazione italiana senza scopo di lucro per la tutela del patrimonio artistico e naturale italiano.

18 Settembre 2014 - Patrocinio FAI Fondo Ambiente Italiano all'Oasi Zegna. "Ermenegildo Zegna ha rappresentato la civiltà incorporata alla produzione, la bellezza legata all'industria" Andrea Carandini – Presidente FAI Fondo Ambiente Italiano. "E' la prima volta che il FAI affida il proprio patrocinio; è una condivisione di valori e motivi per i quali vale la pena fare cose assieme, con lo stesso cuore e stessi intendimenti" Marco Magnifico Vicepresidente FAI.

#### 2.3.4 Efficacia e replicabilità

Sempre per quel che riguarda il focus gestionale, l'efficacia e la replicabilità di un modello rappresenta forse l'aspetto più importante ovvero la possibilità di trasferire pratiche ottimali in contesti simili e adattare a contesti diversi.

Nella Riserva Trecasali ciò che funziona perfettamente sono i censimenti e monitoraggi dell'avifauna. Vengono effettuati ogni dieci giorni seguendo il protocollo nazionale.

La Riserva partecipa attivamente al monitoraggio di uccelli ISPRA<sup>19</sup> (Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale), progetto di inanellamento che dura tutto l'anno. Scopo di questo monitoraggio è valutare gli effetti dei cambiamenti climatici e dell'attività umana sulla biodiversità tramite lo studio degli uccelli.

In presenza di personale specializzato, il modello sarebbe replicabile in ogni realtà che vanta un gran numero di uccelli.

Replicabile nell'Oasi Celestina è il rapporto di collaborazione tra l'area e il Comune di Campagnola. Tale modello potrebbe essere applicato in altre realtà simili che vedono piccole oasi inserite in piccoli comuni; requisito fondamentale per la realizzazione di questo aspetto è la collaborazione delle istituzioni locali che in questo particolare caso è ottimale.

Il Piano di Gestione della Riserva Naturale Bosco di Vanzago risulta altamente efficiente nell'assicurare la conservazione degli habitat e delle specie garantendo interventi di gestione e mantenimento di tutti i delicati equilibri ecologici che la caratterizzano.

---

<sup>19</sup> Ente pubblico di ricerca italiano sottoposto alla vigilanza del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

L'importanza naturalistica della Riserva Naturale può far diventare l'area un modello di successo di integrazione tra tutela e gestione produttiva di aree naturali, replicabile in altri contesti.

L'efficacia dell'Oasi Zegna sta nella sua idea di grandezza internazionale di formazione e produzione di grandi idee che rende parte integrante la collettività. Tale modello andrebbe iscritto in un disegno metodologico per renderlo universale e mezzo di divulgazione di buone pratiche.

La Riserva di Priolo segue il modello inglese e quindi è già un esempio di replica. Il modello inglese infatti ha una ricca, lunga e storica bibliografia relativa agli interventi e ai risultati ottenuti ed è facilmente adattabile ad ogni area umida con specifiche adeguamenti che rispondano alle caratteristiche del sito in esame.

## RISULTATI

Per poter analizzare i dati ottenuti li ho raggruppati all'interno di tabelle e suddivisi in:

Punti di forza, Opportunità, Punti di debolezza e Minacce.

I dati vengono identificati tramite una serie di variabili (con *E* le variabili riconducibili ad aspetti ecologico e con *G* quelli che riguardano l'ambito gestionale):

- Biodiversità (patrimonio naturale/culturale)
- Censimento
- Stakeholder (istituzioni, enti privati e pubblici)
- Sito di nidificazione
- Risorse (lavorative ed economiche)
- Attività (di ricerca e destinati ai visitatori)
- Turismo
- Replicabilità (di pratiche ottimali)
- Cambio politico (cambio di rotta politica locali)
- Estensione territoriale (possibilità di ampliare/ridurre il territorio)
- Specie aliene

### 3.1 PUNTI DI FORZA

PUNTI DI FORZA	Riserva Naturale Torrile Trecasali	Oasi Celestina	Riserva Naturale Vanzago	Oasi Zegna	Riserva Naturale Saline di Priolo
	(E) BIODIVERSITÀ	(E) BIODIVERSITÀ	(E) BIODIVERSITÀ	(E) BIODIVERSITÀ	(E) BIODIVERSITÀ
	(G) CENSIMENTO		(G) CENSIMENTO	(G) CENSIMENTO	(G) CENSIMENTO
	(G) STAKEHOLDER		(G) STAKEHOLDER	(G) STAKEHOLDER	(G) STAKEHOLDER
					(E) SITO DI NIDIFICAZIONE
	(G) RISORSE		(G) RISORSE	(G) RISORSE	(G) RISORSE
	(G) ATTIVITÀ	(G) ATTIVITÀ	(G) ATTIVITÀ	(G) ATTIVITÀ	(G) ATTIVITÀ
	(G) TURISMO		(G) TURISMO	(G) TURISMO	(G) TURISMO

Dall'analisi dei punti di forza, spicca un'omogeneità di valori, fatta eccezione per l'Oasi Celestina. Questa distribuzione fa presumere una corretta applicazione di alcune buone pratiche di gestione e conservazione da parte dei gestori delle aree; queste buone pratiche a loro volta sono strettamente collegate alle risorse (economiche e non), messe a disposizione dai principali stakeholder. I risultati di tipo ecologico (indicati con *E*) sono la cartina tornasole (nonché la missione stessa dell'oasi) di una buona gestione che nei casi esemplari possono innescare efficienti meccanismi di autoalimentazione per cui l'oasi, diventando attrattiva per visitatori e turisti, crea dei nuovi portatori di interesse che a loro volta permettono di attivare anche un circolo economico che porta risorse all'area. Per contro, una piccola realtà come Oasi Celestina, soffrendo la carenza di portatori d'interesse, vede anche poche risorse, sia umane che economiche per svolgere le proprie

azioni di censimento (o comunque di routine necessarie per il miglioramento dell'area) pertanto, l'aspetto ecologico ne risente.

### 3.2 OPPORTUNITÀ

	<b>Riserva Naturale Torrile Trecasali</b>	<b>Oasi Celestina</b>	<b>Riserva Naturale Vanzago</b>	<b>Oasi Zegna</b>	<b>Riserva Naturale Saline di Priolo</b>
<b>OPPORTUNITÀ</b>	(G) TURISMO	(G) TURISMO	(G) TURISMO	(G) TURISMO	(G) TURISMO
	(G) REPLICABILITÀ	(G) REPLICABILITÀ	(G) REPLICABILITÀ	(G) REPLICABILITÀ	(G) REPLICABILITÀ
	(G) ESTENSIONE TERRITORIALE	(G) ESTENSIONE TERRITORIALE			
	(G) CAMBIO POLITICO	(G) CAMBIO POLITICO	(G) CAMBIO POLITICO	(G) CAMBIO POLITICO	(G) CAMBIO POLITICO

Dall'analisi delle opportunità risultano tre costanti imprescindibili da aspetti individuali come estensione attuale dell'area, risorse, posizione geografica (vicinanza a stakeholder):

- il turismo, la visibilità e il coinvolgimento e l'educazione dell'uomo è missione di ogni realtà di conservazione della natura. L'area privata non ha il solo scopo di conservare ma anche di avvicinare con rispetto l'uomo alla natura.
- il cambiamento politico ovvero un cambio di priorità delle istituzioni (dai Comuni all'Unione Europea) che possono aprire a politiche favorevoli agli obiettivi di nostro interesse. Più interesse da parte delle istituzioni è un punto imprescindibile per provare a iniziare il virtuoso circolo visto precedentemente; questa variabile ovviamente, come vedremo in seguito può rivelarsi anche nel verso opposto ovvero un minor interesse delle istituzioni

- replicabilità, ogni realtà ha un punto di forza che dovrebbe essere razionalizzato e applicato a realtà analoghe creando così uno scambio reciproco di informazioni in un'auspicabile rete divulgativa di buone pratiche.

### 3.3 PUNTI DI DEBOLEZZA

PUNTI DI DEBOLEZZA	Riserva Naturale Torrile Trecasali	Oasi Celestina	Riserva Naturale Vanzago	Oasi Zegna	Riserva Naturale Saline di Priolo
	(E) SPECIE ALIENE	(E) SPECIE ALIENE			
	(G) STAKEHOLDER	(G) STAKEHOLDER	(G) STAKEHOLDER	(G) STAKEHOLDER	(G) STAKEHOLDER
		(G) CENSIMENTO			
		(G) RISORSE			
		(G) ISTITUZIONI			

L'analisi delle debolezze si presenta con valori inversamente proporzionali ai punti di forza. Appare evidente la correlazione diretta tra i rapporti con gli stakeholder e il conseguimento degli obiettivi delle aree. Un interesse debole non è da intendersi solo come minori finanziamenti delle istituzioni o minor affluenza di visitatori/turisti, infatti, bisogna spostare il focus su come qualsiasi attività (economica o meno) che persegua fini diversi da quelli dell'oasi possa indebolire o persino danneggiare gli equilibri dell'oasi nei casi in cui le proprie attività presentino delle ricadute dirette o indirette sull'area stessa. È il caso ad esempio dell'Oasi Celestina in cui un intervento del consorzio di bonifica mal coordinato con l'oasi abbia finito per danneggiare la salute della vegetazione dell'oasi, oppure il caso della Riserva Naturale Saline di Priolo in cui il lido di balneazione che certamente è un

punto di forza economico-gestionale si trasforma in un punto di debolezza nel momento in cui le attività di questo lido entrano in conflitto con la raccomandabile quiete da preservare.

### 3.4 MINACCE

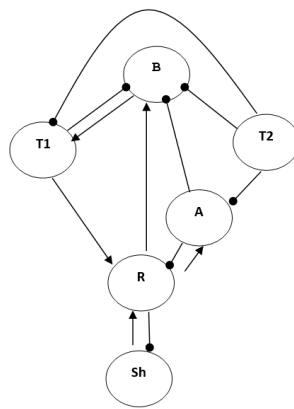
MINACCE	<b>Riserva Naturale Torrile Trecasali</b>	<b>Oasi Celestina</b>	<b>Riserva Naturale Vanzago</b>	<b>Oasi Zegna</b>	<b>Riserva Naturale Saline di Priolo</b>
	(G) CAMBIO LINEA POLITICA	(G) CAMBIO LINEA POLITICA	(G) CAMBIO LINEA POLITICA	(G) CAMBIO LINEA POLITICA	(G) CAMBIO LINEA POLITICA

L'analisi delle minacce può essere letta come un reciproco delle analisi delle opportunità: un cambio di linea politica degli enti territoriali nei quali l'osi è situata o dei proprietari dell'osi infatti può rappresentare una seria minaccia per le oasi che si vedono al centro di encomiabili attenzioni istituzionali. Le oasi che godono più in generale di buoni rapporti con i propri portatori di interesse potrebbero vedersi danneggiati da un peggioramento di questi rapporti. Così come la Riserva Torrile Trecasali ha goduto in passato delle maggiori aperture da parte dei proprietari di Eridania, domani potrebbe trovarsi nuovamente a fare i conti con chiusure o arretramenti su tutti ovviamente il ritiro della concessione d'uso.



## Esempio di Modello ecologico: Riserva Naturale Saline di Priolo

L'ultima parte della ricerca l'ho dedicata alla formulazione di un modello qualitativo di interazione causale tra le variabili in base a relazioni più o meno reciproche. Insieme al professore Antonio Bodini, docente di Modellistica Ecologica all'Università di Parma ho creato un modello semplificato per la Riserva Saline di Priolo:



	R	Sh	A	T2	T1	B
R	+	-	+	0	+	+
Sh	+	+	+	0	+	+
A	-	+	+	0	-	-
T2	0*	0*	-	+	-	0*
T1	+	-	+	0	+	-
B	+	-	+	0	+	+

Tab. 2

R: risorse economiche/personale  
 B: biodiversità  
 T1: turista oasi  
 T2: turista lido  
 A: attività di ricerca  
 Sh: stakeholder

**Sh** include i portatori di interesse generici (istituzioni, università, enti) e proprio a causa di questa eterogeneità risulta la variabile più importante che di fatto regola la gestione della riserva agendo sulle risorse **R**. Perciò ho creato un legame positivo verso **R** e ne ho considerato anche uno negativo in direzione opposta in quanto l'abbondanza delle risorse determinerebbe una diminuzione degli Stakeholders attivi.

**R** influenza positivamente anche la biodiversità **B** e le attività **A**. Le risorse permettono di attuare la giusta manutenzione dell'area e finanziano le attività di ricerca, di conseguenza **A** "consuma" **R**.

**A** influenza negativamente **B** con il disturbo arrecato a individui animali e vegetali da parte degli operatori (ricercatori).

**B** è influenzata negativamente dal turista della riserva **T1** dal turista non attratto da interessi naturalistici **T2** e allo stesso tempo attrae direttamente **T1** il quale agisce positivamente su **R**.

**T2** influenza negativamente: **B**, **A**, **T1** con le massicce attività di disturbo affrontate precedentemente nella presente tesi.

Dalle relazioni di causalità tra le variabili analizzate otteniamo la Matrice di Comunità:

	R	Sh	A	T2	T1	B
R	-1	-1	1	0	0	1
Sh	1	-1	0	0	0	0
A	-1	0	-1	0	0	0
T2	0	0	-1	-1	-1	-1
T1	1	0	0	0	-1	-1
B	0	0	0	0	1	-1

Attraverso un software dedicato alla simulazione dei legami a intensità causali tramite algoritmo classico si è ottenuto un totale di 3600 possibili matrici di cui ben 3324 (92%) risultavano stabili.

Il modello ha reso le predizioni riportate in *tabella 2*.

La variabile **T2** è protetta dagli input (tranne che per input ricorsivi) ha quindi solo legami in uscita e nessuno in entrata, per cui una sua variazione può solo derivare da un intervento diretto su di essa, ad esempio un input negativo come iniziative disincentivanti per il turista del lido (es. riduzione degli orari consentiti, l'aumento di tariffe, limitazioni accessi al lido ecc.); tuttavia, interventi in tal senso non porterebbero alcun beneficio né alle risorse né alla biodiversità. Questo risultato è esplicitato nella tavola di predizione attraverso il simbolo 0\* che tuttavia non significa variazione nulla semplice. L'asterisco indica che ci sono percorsi opposti (cioè di segno diverso) che collegano T2 con B e che alla simulazione rendono uno zero per compensazione dei loro effetti. Infatti, T2 inibisce direttamente B ma esercita su questa componente un effetto positivo per il percorso  $T2 \rightarrow A \rightarrow R \rightarrow B$ . Un input negativo su T2 può migliorare il livello di A e T1 cioè ricerca e turismo naturalistico (invertiamo i segni diversi da 0\* sulla riga di T2).

La variabile **Sh** ha un ruolo cruciale perché sostiene tutto il sistema. Un input positivo su di essa (maggiore coinvolgimento nella gestione) sarebbe di beneficio per tutte le componenti (ad eccezione di T2) mentre un input negativo abbasserebbe il livello di tutte le variabili riducendo il valore complessivo della riserva: meno risorse, meno attività di ricerca, meno biodiversità.

Il ruolo dell'attività di ricerca **A** sembra essere ambiguo, poiché un incremento della sua intensità nel tempo (input positivo) porterebbe a un abbassamento del livello di risorse e di biodiversità.

Molto probabilmente il suo ruolo nel grafo andrebbe rivisto alla luce di una più esaustiva rappresentazione delle sue effettive interazioni attraverso simulazioni e predizioni più dettagliate; il modello rivisto, ovviamente andrebbe poi replicato alle singole aree allo scopo di fornire strumenti ancora più precisi per l'Azione Pilota 12.

# CONCLUSIONI

## 4.1 CONCLUSIONI

La presente tesi nasce dalla volontà di conoscere e approfondire dinamiche e strategie di conservazione della natura al fine di formulare un'idea di base dei principali elementi e criticità di gestione delle realtà private in Italia.

Partendo da una breve introduzione di concetti base su Biodiversità e Conservazione e un excursus sui progetti europei per la tutela dell'habitat, sono state prese in esame cinque aree italiane (Riserva Naturale Torrile Trecasali, Oasi Celestina, Riserva naturale Bosco di Vanzago, Oasi Zegna, Riserva Naturale Saline di Priolo) facendo una discussione concentrata su quattro variabili (Risultati attesi e ottenuti, Conseguenze inattese, Meccanismi di implementazione, Efficacia e replicabilità) estrapolate da un questionario protocollo che ruota attorno ad alcune variabili che riguardano le peculiarità fisiche dell'area e gli aspetti relativi alla gestione a breve e a lungo termine dell'area stessa.

Questa ricerca contribuisce a gettare le basi per una rete di condivisione delle buone pratiche tra aree naturali private, scopo dell'azione pilota del progetto LIFE ELCN .

Esaminati i risultati e setacciati al filtro di un'analisi SWOT, appare evidente come aree simili da un punto di vista fisico e biologico presentino risultati eterogenei in termini di mantenimento e miglioramento degli stessi aspetti determinati questi dai rapporti di causalità con gli stakeholder.

Alcune delle aree esaminate, infatti, rappresentano modelli ideali che permettono all'area stessa di diventare una risorsa per il territorio, interessanti da un punto di vista della replicabilità; in altri questo meccanismo virtuoso non ha ancora trovato l'avvio

Il primo ostacolo riscontrato durante la somministrazione del questionario ai vari gestori è stato una forte discrezionalità nel rispondere alle domande del database, infatti se per gli aspetti ecologici esistono degli strumenti inequivocabili per monitorare l'andamento (i censimenti ad esempio), per la parte gestionale queste valutazioni sono demandate alla soggettività di ognuno. È quindi necessario chiedersi fino a che punto l'assenza di punti di debolezza e minacce rilevate dai dirigenti delle oasi più virtuose sia davvero imputabile a risultati tangibili quanto invece a una visione ottimista e viceversa. Potrebbe essere utile rendere ancora più stringente il questionario con domande sui risultati attesi "misurabili"; ad esempio sul numero delle iniziative in un periodo delimitato nel tempo (es. ultimi 12 mesi) proposte o anche solo incentivate o patrocinate dai vari stakeholder piuttosto che genericamente sul rapporto con gli stakeholder. Sembra un concetto banale ma così come fare i censimenti è una base fondamentale per poter implementare delle azioni sulla gestione dell'ecosistema, allo stesso modo misurare la risposta agli eventi organizzati è un primo passo per renderli più efficienti ed evitare degli eventuali sprechi.

Una cosa è certa, modelli efficienti come quelli presi in esame dovrebbero diventare dei casi studio per impostare un dialogo con portatori d'interesse presenti e futuri. Porre l'attenzione su come un'oasi possa avere importanti ricadute sul territorio in termini misurabili e migliorabili può certamente essere un incentivo da parte delle istituzioni locali (che notoriamente devono fare i conti col consenso locale) per investire sull'ambiente. È infatti curioso notare come, quantomeno nelle aree prese in esame, il livello di collaborazione fra l'area e determinati stakeholder dipenda fortemente dalla vicinanza geografica con l'oasi: in un mondo come quello attuale iperconnesso e capace di azzerare le distanze, la lontananza geografica non può rappresentare un ostacolo all'instaurazione di relazioni di collaborazione.

Va evidenziato anche quanto l'approvazione locale sia fondamentale per un efficace mantenimento di un'area.

In tal senso, prendo in esempio il Centro Habitat Mediterraneo di Ostia, oasi gestita dalla LIPU che fa parte della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano.

Visitando l'oasi si percepisce immediatamente una differente partecipazione dei cittadini di Ostia rispetto alle precedenti aree private analizzate. Decine di volontari di ogni età svolgono mansioni differenti, dall'accoglienza dei visitatori, alla cura degli animali feriti a manodopera e giardinaggio.

I fruitori dell'oasi non si identificano più come meri visitatori occasionali di una proprietà privata alla quale hanno momentaneo accesso, bensì si riconoscono parte integrante di quell'habitat da tutelare, curare e difendere.

Le buone pratiche però non valgono soltanto per gli organi istituzionali o per i cittadini, allo stesso modo infatti ci si dovrebbe approcciare all'ente privato, riuscendo a dimostrare come un sostegno da parte un'azienda possa avere delle conseguenze che superano la semplice filantropia: l'oasi Zegna si regge molto sull'azienda di alta moda che ne dà il nome, con innegabili benefici in termini di immagine a livello locale e regionale; non dobbiamo dimenticare infatti che la nostra società si è fatta sempre più attenta al tema dell'ambiente e della sostenibilità per cui promuovere un'attività di sostegno a un'oasi può avere un ritorno se non strettamente economico quantomeno di pubblicità. È curioso in tal senso notare come lo zuccherificio Eridania non abbia sfruttato in passato la propria concessione terriera alla Riserva di Torrile Trecasali per aumentare la sua reputazione anche semplicemente con attività informative nei confronti dei clienti dei propri prodotti ad esempio. Certamente dei buoni risultati in questo senso permetterebbero un precedente che

potrebbe indirizzare meglio trattative di concessioni terriere future simili al caso Eridania. Pubblico, privato e terzo settore (le oasi) potrebbero infine fare fronte comune per prevedere politiche di incentivi alle aree protette private.

Infatti, l'ambiente da preservare è unico per tutta l'Italia e se la competizione può essere vitale in alcuni settori, in questo caso non lo è.

Come abbiamo potuto vedere, approcciarsi alla tutela della biodiversità attraverso lo studio e la salvaguardia delle aree protette richiede un approccio multidisciplinare.

Gli aspetti gestionali che sono stati affrontati nella presente tesi sono imprescindibili per un'area che voglia perseguire efficacemente i propri obiettivi. La protezione della biodiversità, infatti, passa anche da buone pratiche, politiche favorevoli e interesse della popolazione. Se vogliamo che gli obiettivi ecologici non restino semplicemente delle vuote dichiarazioni di intenti, sarà necessario far sempre più attenzione a queste correlazioni interdisciplinari.

## Bibliografia

- Commissione Europea:  
[http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/biodiversity\\_2020/2020%20Biodiversity%20Factsheet\\_IT.pdf](http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/biodiversity_2020/2020%20Biodiversity%20Factsheet_IT.pdf)  
[https://ec.europa.eu/environment/efe/themes/nature-and-biodiversity\\_it](https://ec.europa.eu/environment/efe/themes/nature-and-biodiversity_it)
- “Conservazione della natura”, di Richard Primack, Luciana Carotenuto
- CISBA (Centro Italiano Studi di Biologia Ambientale)  
[http://www.cisba.eu/images/rivista/biologia\\_ambientale/Ba2006-2\\_VENTENNALE/08-\\_Zerunian-ConservazNatura.pdf](http://www.cisba.eu/images/rivista/biologia_ambientale/Ba2006-2_VENTENNALE/08-_Zerunian-ConservazNatura.pdf)
- “Silent Spring”, di Rachel Carson
- Unioncamere:  
<file:///C:/Users/rache/Downloads/Rapporto%20Economia%20reale%20nei%20parchi%20nazionali.pdf>
- Gazzetta Ufficiale:  
[http://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie\\_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2018-06-12&atto.codiceRedazionale=18A04037&elenco30giorni=false](http://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2018-06-12&atto.codiceRedazionale=18A04037&elenco30giorni=false)  
[http://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie\\_generale/caricaDettaglioAtto/originario;jsessionid=k4y8GGVF1JzFOeGKaK0N1g\\_.ntc-as5-guri2a?atto.dataPubblicazioneGazzetta=1989-01-24&atto.codiceRedazionale=089A0269&elenco30giorni=false](http://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario;jsessionid=k4y8GGVF1JzFOeGKaK0N1g_.ntc-as5-guri2a?atto.dataPubblicazioneGazzetta=1989-01-24&atto.codiceRedazionale=089A0269&elenco30giorni=false)  
<http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2018/01/30/18G00012/sg>
- ELCN:  
<http://elcn.eu/elcn/pilot-actions/pilot-action-a12>
- Legambiente:  
<https://www.legambienteassemmini.it/index.php/classificazione-delle-aree-protette>
- Ministero dell'ambiente:  
[https://web.archive.org/web/20081218061946/http://www.minambiente.it:80/index.php?id\\_sezione=962](https://web.archive.org/web/20081218061946/http://www.minambiente.it:80/index.php?id_sezione=962)  
<http://www.minambiente.it/pagina/rete-natura-2000>  
<http://www.minambiente.it/pagina/liste-dei-sic>  
<http://www.minambiente.it/pagina/elenco-ufficiale-delle-aree-naturali-protette-0>  
<http://www.minambiente.it/pagina/direttiva-habitat>  
<http://www.minambiente.it/pagina/direttiva-uccelli>
- ISPRA:  
<http://www.isprambiente.gov.it/files/eventi/eventi-2016/verso-un-piano-nazionale-di-monitoraggio-della-biodiversita/Serra.pdf>  
<http://www.isprambiente.gov.it/files/agenda21/1992-dichiarazione-rio.pdf>



- FederParchi:  
[http://www.parks.it/ope/doc/atti\\_conferenza\\_stelvio70.pdf](http://www.parks.it/ope/doc/atti_conferenza_stelvio70.pdf)
- <http://www.oasizegna.com/it/>
- <http://www.lipu.it/riserva-naturale-saline-del-priolo-siracusa>
- <http://www.lipu.it/oasi-torrile>
- <http://www.maurizioravasini.it/la-mia-vita-professionale/il-sogno-realizzato/>
- <http://www.lipu.it/oasi-celestina>
- <http://www.boscowwfdivanzago.it/>
- “L’ecosistema e le sue relazioni”, di Antonio Bodini