



ATTI  
CONVEGNO

APRILE  
2013

Conservazione della biodiversità

# L'area prioritaria dei laghi insubrici

Strategie / Esempi pratici / Alleanze per la biodiversità 



# Atti del Convegno sulla conservazione della biodiversità

---

## L'area prioritaria dei laghi insubrici

---

Lugano, 1 giugno 2012

Hotel Dante, Piazza Cioccaro - Lugano

---

**Atti del convegno:** redazione a cura di Marta Falabrino e Fabio Guarneri

**Ringraziamenti:** il WWF ringrazia tutti i relatori intervenuti al convegno e gli sponsor che lo hanno reso possibile, ovvero la Città di Lugano, l'Hotel Dante, Gabbani, il Fondo della Lotteria Intercantonale e la Repubblica e Cantone del Ticino.

**Si ringrazia per la collaborazione:**



**Progetto grafico:** eureka comunicazione visiva, Sementina

**Referenze fotografiche:** le immagini inserite nei testi sono state gentilmente concesse dai relatori.

---



# Sommario

**Scopi del convegno** di Sergio Savoia 6-8

---

**La strategia della conservazione della biodiversità della Confederazione** di Evelyne Marendaz Guignet 9-12

---

**La strategia di conservazione del Canton Ticino**  
di Lorenzo Besomi 13-17

---

**Piano d'azione - Alleanza per la biodiversità studio di fattibilità**  
di Guido Trivellini 18-22

---

**Strategia cantonale "Biodiversità in bosco"**  
di Roland David e Davide Bettelini 23-29

---

**Il recupero dei corsi d'acqua**  
di Laurent Filippini 30-35

---

**La strategia cantonale per lo studio e la protezione degli uccelli in Ticino** di Roberto Lardelli 36-42

---

**Fundaziun Pro Terra Engiadina: un contributo a salvaguardia della biodiversità** di Angelika Abderhalden 41-43

---

**L'Alleanza per la biodiversità** di Sergio Savoia 44-46

---

**Allegati** 47-54

# Scopi del convegno

---

## di Sergio Savoia

Direttore del  
Programma Europeo  
delle Alpi (EALP)

## Perché un convegno

Il convegno tenutosi a Lugano il 1° giugno 2012 è stato realizzato per due motivi principali:

- illustrare le strategie di conservazione della biodiversità adottate dalla Confederazione, dal Cantone Ticino e da alcune organizzazioni non governative anche attraverso alcuni progetti concreti;
- gettare le basi per la creazione di una “*Alleanza per la biodiversità*”, che agisca sulla base di un Piano d’azione per un’area prioritaria<sup>1</sup>.

Partendo da un ambizioso progetto concreto di gestione della biodiversità, si vorrebbero infatti riunire – e stimolare al lavoro in rete – associazioni, attori, *stakeholder*<sup>2</sup>, e tutti coloro che sono interessati alla gestione del territorio.

## L’importanza di un approccio sistemico

Negli ultimi venti anni, le maggiori organizzazioni internazionali per la conservazione della natura si sono rese conto della ridotta efficacia degli interventi *in situ*, geograficamente localizzati, e hanno quindi iniziato a sviluppare delle strategie che potessero avere un impatto più diffuso, che potremmo definire “*sistemico*”.

A tale scopo, sulla base di una accurata analisi scientifica, sono state identificate in tutto il mondo 238 *ecoregioni*<sup>3</sup>. Le Alpi sono una di queste.

All’interno di ogni singola *ecoregione*, sono state inoltre individuate delle “aree prioritarie per la conservazione della biodiversità”. Ognuna di queste aree è caratterizzata da importanti valori naturalistici, ma anche da dinamiche e processi che ne minacciano il patrimonio naturale. Arrestare la perdita di biodiversità in queste aree prioritarie permette di interrompere il processo di degrado della ricchezza naturalistica in tutta l’*ecoregione*. Se si riuscisse a instaurare questa dinamica in tutte le 238 *ecoregioni* del mondo si otterrebbe un risultato positivo per la tutela della biodiversità a livello mondiale.

## L’area prioritaria dei laghi insubrici

“*L’area dei Laghi Insubrici*” è una delle ventiquattro aree prioritarie che il WWF, in collaborazione con numerosi partner e in stretto coordinamento con la comunità scientifica, ha identificato sull’intero arco alpino<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Il Piano d’azione per un’area prioritaria è lo strumento operativo per la tutela della biodiversità in un’area prioritaria per la conservazione (vedi oltre nel testo).

<sup>2</sup> Nota a pie di pagina numero due, non presente nel documento word ricevuto.

<sup>3</sup> Il WWF definisce le *ecoregioni* come “*unità relativamente grandi di terra o acqua contenenti un assemblaggio distinto di specie e comunità naturali, con confini che approssimano l’estensione originale delle comunità naturali prima di importanti cambiamenti nell’uso della terra*”.

<sup>4</sup> A Biodiversity Vision for the Alps, Technical report, WWF European Alpine Programme, September 2006

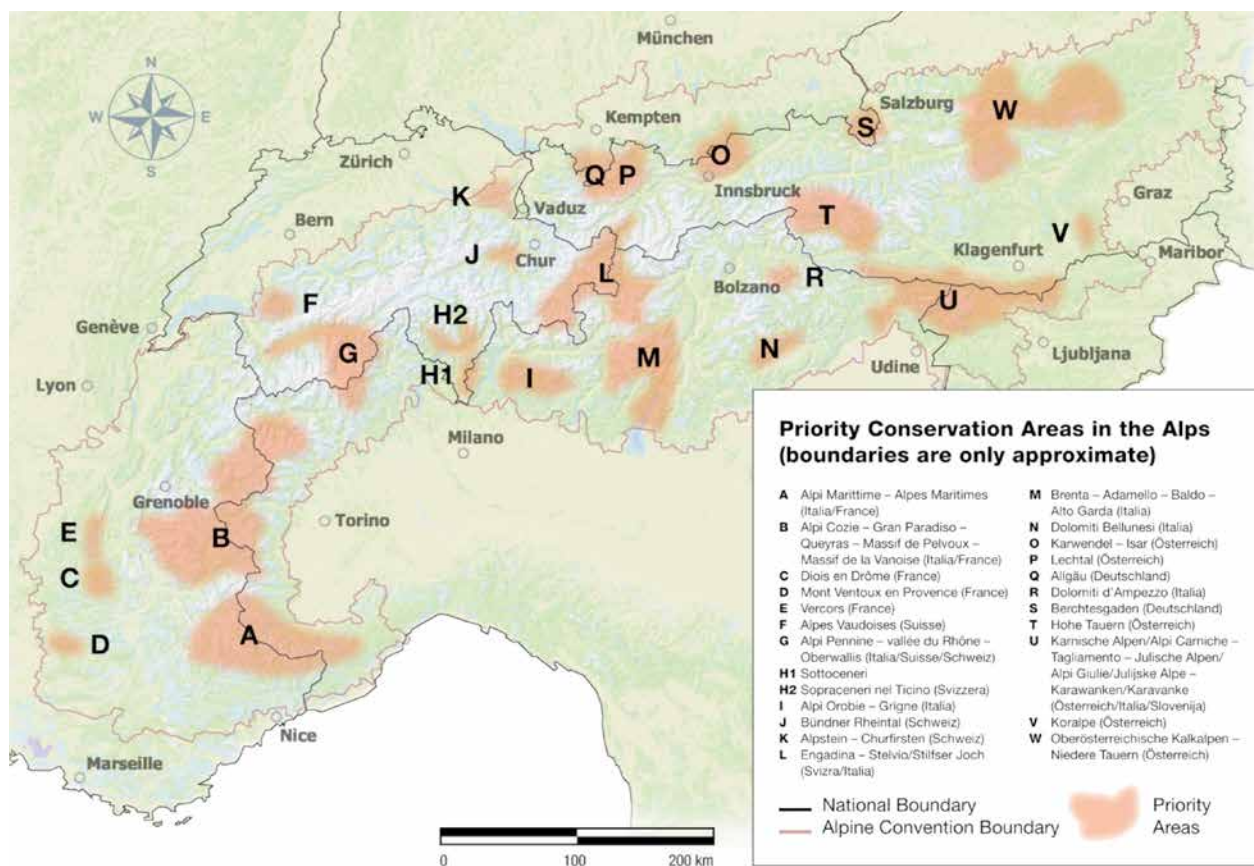


Fig.1: Aree prioritarie per la conservazione della biodiversità nelle Alpi

L'area include la regione del Sottoceneri e le porzioni settentrionali delle province di Varese e Como. Nella nomenclatura interna al WWF, le aree prioritarie dell'arco alpino sono indicate con lettere alfabetiche, a partire dalla lettera A (Alpi Marittime) fino alla lettera U (Alpi Giulie). "L'area dei Laghi Insubrici" prende il nome di H1.

L'area presenta, per il WWF, molti aspetti interessanti e caratteristici, che hanno fatto propendere gli esperti per la sua designazione, nel 2005, come area pilota. Tali aspetti possono essere così riassunti:

- la superficie relativamente ridotta rispetto ad altre aree prioritarie alpine;
- la presenza di un territorio con importanti valori naturalistici ma anche una forte pressione antropica;
- l'elevata densità infrastrutturale;
- la presenza di una solida cultura ambientalista, conservazionista, con partner istituzionali affidabili con i quali esiste (su entrambi i lati del confine di stato) una buona collaborazione;



Fig.2: Panorama dei monti di Medeglia.



- la condivisione del territorio tra due Stati (UE e non-UE) con il vantaggio di una lingua comune e una cultura condivisa su entrambi i lati della frontiera.
- la presenza a breve distanza dal campo di studio di sedi territoriali del WWF vicine tra loro (Bellinzona e Milano).

### **Verso un’ “Alleanza per la biodiversità”**

Il processo di studio dell’area è stato avviato tramite un’analisi preliminare e predittiva dei valori di biodiversità, acquisendo e riunendo i risultati già elaborati da istituzioni e associazioni e, laddove queste informazioni mancavano, procedendo con un’apposita modellizzazione.

Le caratteristiche più interessanti e innovative dell’approccio ecoregionale, messe in pratica anche nell’area prioritaria in oggetto, sono la scala geografica relativamente vasta, la scala temporale relativamente lunga, la presenza di un processo partecipato e, non da ultimo, solide fondamenta scientifiche alla base delle decisioni strategiche.

L’obiettivo finale del processo è la realizzazione di un vero e proprio piano di conservazione<sup>5</sup> che non è, né può essere, un piano d’azione del solo WWF. Nessuna organizzazione è infatti in grado di realizzare interventi tanto ambiziosi quanto quelli delineati nel piano di conservazione su un periodo così lungo, senza coordinarsi e lavorare in rete con gli altri attori e senza prendere in considerazione i differenti interessi presenti sul territorio. L’aspetto partecipativo è quindi fondamentale.

La creazione di una “Alleanza per la biodiversità” costituita da attori che non sono solo “conservazionistici” ma comprendente anche i comuni, i patriziati, gli enti turistici, oltre all’ente pubblico, le associazioni e la comunità scientifica è quindi per noi lo strumento ideale per dare avvio a un percorso di condivisione e implementazione del piano d’azione.

L’esperienza che abbiamo accumulato in tutto il mondo ci ha dimostrato, infatti, che simili alleanze, che prendono forme differenti in differenti parti del pianeta, hanno la capacità di moltiplicare i risultati rispetto agli sforzi immessi per la loro costituzione e di avviare circoli virtuosi di collaborazione e innovazione.

Ci auguriamo, evidentemente, che questo tipo di futuro attenda anche questa regione e l’alleanza che oggi vogliamo costituire. 🌱

<sup>5</sup> La Regione dei Laghi Insubrici, rapporto tecnico, WWF, 2010



# La strategia di conservazione della biodiversità della Confederazione

---

**di Evelyne Marendaz  
Guignet**

*Responsabile divisione  
specie, Ufficio federale  
dell'ambiente - UFAM*

[ *Abstract* ]

Per la Confederazione il concetto di biodiversità non comprende solo la diversità dei diversi ecosistemi, delle differenti specie e la loro genetica, ma la diversità della vita stessa. La nuova strategia della Confederazione si focalizza quindi su differenti problemi, tra i quali quello principale è rappresentato dalla pressione antropica sul territorio. Questa causa una forte frammentazione del territorio e quindi delle vere e proprie barriere per le specie animali e vegetali. La strategia, che fissa degli obiettivi sul lungo termine, è stata elaborata con l'aiuto dei Cantoni, dei Comuni, di numerose organizzazioni e della popolazione. In concreto, la strategia individua dieci obiettivi, che derivano dai venti presenti nella Convenzione di Rio de Janeiro sulla diversità biologica. Gli obiettivi fissati nella strategia nazionale non possono essere raggiunti dalla sola Confederazione, ma servirà il coinvolgimento e l'impegno di tutti gli attori. Il prossimo passo sarà l'adozione di un Piano d'azione per la biodiversità.

## **Cos'è la biodiversità**

Biodiversità vuol dire tante cose, ad esempio, cibo, impollinazione degli alberi da frutto, una copertura boschiva che assorbe le forti precipitazioni, acqua non inquinata, la presenza di microrganismi che sostengono la fertilità del suolo, habitat seminaturali e la protezione contro i pericoli naturali. Ma la biodiversità non è solo questo, include anche altri aspetti importanti per l'uomo quali la salute, il rilassamento e la qualità della vita.

## **Biodiversità sottoppressione**

Per poter preservare in modo efficace un bene così prezioso, la strategia della Confederazione si è focalizzata sui problemi presenti. Tra questi, in primo piano vi è sicuramente la pressione sul territorio causata dall'urbanizzazione, dall'industria, dall'agricoltura, dalla mobilità e dalle attività legate al tempo libero.

A livello nazionale, tutte queste pressioni producono una frammentazione del territorio e, inevitabilmente, delle barriere insormontabili per le specie. Questa situazione fa sì che, nonostante gli ingenti sforzi finora condotti nel nostro paese, non si sia ancora arrestata la perdita di biodiversità.

## **La strategia della Confederazione**

La nuova strategia della Confederazione è stata elaborata coinvolgendo tutti i principali interlocutori: cantoni; comuni, organizzazioni e popolazione. La sua

elaborazione ha richiesto diverse fasi qui brevemente descritte.

Dopo tre anni di lavori, il tema è entrato a far parte del Programma di Legislatura del Consiglio Federale.

Nel 2009, il Consiglio federale ha definito gli obiettivi sul lungo termine, ovvero garantire un buon livello di biodiversità in grado di reagire ai cambiamenti e conservare nel tempo i suoi servizi ecosistemici.

Nel 2011, la Confederazione ha avviato il processo di consultazione. Ben 150 organizzazioni hanno inoltrato le loro osservazioni che sono state considerate nell'elaborazione finale della strategia.

Il 25 aprile 2012, il Consiglio federale ha adottato la strategia sulla biodiversità e ha disposto la creazione di un Piano d'azione per la biodiversità che dovrà essere terminato entro il 2014.

La strategia svizzera per la biodiversità<sup>6</sup> si basa sui venti obiettivi presenti nella Convenzione di Rio de Janeiro sulla diversità biologica del 1992<sup>7</sup>. Nella strategia elaborata dalla Confederazione, questi sono stati però accorpati in dieci obiettivi col fine renderli più adatti ad affrontare i problemi presenti nel nostro territorio.

I dieci obiettivi sono:

1. **Utilizzo sostenibile della biodiversità:** Entro il 2020 l'uso e gli interventi sulle risorse naturali avverranno in modo sostenibile al fine di garantire la salvaguardia degli ecosistemi e dei loro servizi, così come delle specie e della diversità genetica. L'obiettivo include tutti i settore dell'economia come la silvicoltura, l'agricoltura, l'industria, il turismo, lo sport...
2. **Realizzazione di un'infrastruttura ecologica:** Per garantire sul lungo periodo la biodiversità, entro il 2020, verrà creata un'infrastruttura ecologica basata su zone protette e zone d'interconnessione. Lo stato degli habitat minacciati sarà quindi migliorato completando e rivalorizzando il sistema svizzero delle zone protette e ultimando e salvaguardando un sistema di zone di collegamento ecologico con i paesi confinanti.
3. **Aiuto alla sopravvivenza delle specie prioritarie a livello nazionale:** Entro il 2020, a livello nazionale lo stato di salvaguardia delle popolazioni delle specie prioritarie dovrà essere migliorato e la loro estinzione dovrà essere, nel limite del possibile, impedita. La diffusione di specie alloctone<sup>8</sup> invasive potenzialmente dannose dovrà essere arginata.
4. **Salvaguardia e promozione della diversità genetica:** Questo è un tema per il quale in Svizzera è stato fatto poco tranne che in ambito agricolo grazie al lavoro svolto con Pro Specie Rara<sup>9</sup>. L'obbiettivo prevede che entro il 2020, l'erosione genetica sia frenata e, se possibile, fermata. La salvaguardia e l'utilizzo sostenibile delle risorse genetiche, compresi gli animali da reddito e le piante coltivate, devono essere garantiti.

<sup>6</sup> <http://www.bafu.admin.ch/biodiversitaet/10372/10395/index.html?lang=it>

<sup>7</sup> Per maggiori informazioni:

• [http://www.admin.ch/ch/it/rs/0\\_451\\_43/](http://www.admin.ch/ch/it/rs/0_451_43/)

• <http://www.bafu.admin.ch/international/04692/04696/index.html?lang=it>

<sup>8</sup> **Specie alloctone** : specie (animali o vegetali) che, per opera dell'uomo o di un evento naturale, colonizzano un territorio differente da loro areale originario.

<sup>9</sup> [www.prospecierara.ch](http://www.prospecierara.ch)



© EVELYNE MARENDAZ GUIGNET

*Fig.3: La biodiversità sotto pressione*

5. Verifica degli incentivi finanziari: Entro il 2020, dovrà essere individuato l'impatto negativo sulla biodiversità degli incentivi finanziari esistenti e, se possibile, prevenuto. Dove opportuno, dovranno essere creati nuovi incentivi che abbiano degli impatti positivi.
6. Valutazione dei servizi ecosistemici: Il rilevamento dovrà essere effettuato entro il 2020. I servizi ecosistemici dovranno essere inglobati nel calcolo della misura del benessere quali indicatore aggiuntivo al prodotto interno lordo e nelle analisi d'impatto della regolamentazione. Il processo è già stato avviato grazie alla collaborazione Dipartimento Federale delle Finanze - DFF. La sua applicazione si dimostra però complicata.
7. Sviluppo e diffusione delle conoscenze: Entro il 2020, si dovrà fare in modo che la società acquisisca conoscenze adeguate sulla diversità biologica, creando così il presupposto affinché la biodiversità sia considerata da tutti una base vitale fondamentale da valutare in tutte le decisioni rilevanti. Non si tratta solo di sapere cos'è la biodiversità, ma anche di agire in suo favore e d'integrarla nelle decisioni di ogni giorno.

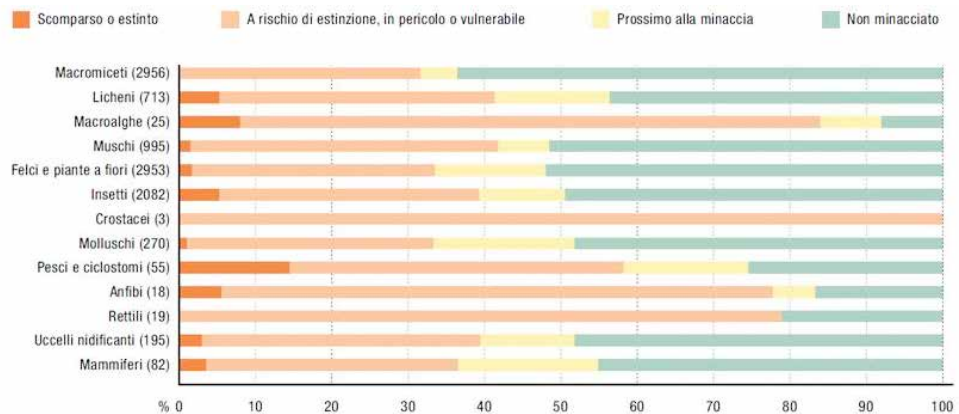


Fig.4: Perdita della biodiversità delle specie

8. **Promozione della biodiversità nello spazio urbano:** In Svizzera, il 75% della popolazione vive all'interno di agglomerati urbani. Questi risultano quindi degli ambienti fondamentali. Entro il 2020, lo spazio urbano dovrà quindi contribuire all'interconnessione degli habitat grazie allo sviluppo della biodiversità all'interno degli spazi insediativi. Le specie tipiche di questi spazi dovranno essere preservate. La popolazione avrà quindi la possibilità di vivere nel contesto abitativo e nelle zone ricreative a contatto con la natura.
9. **Rafforzamento dell'impegno internazionale:** Non si tratta solo di partecipare alle conferenze internazionali ma anche d'intensificare l'impegno internazionale della Svizzera nella salvaguardia della diversità ecologica sulla terra.
10. **Monitoraggio dell'evoluzione della biodiversità:** Entro il 2020 dovrà essere garantito un monitoraggio dei cambiamenti che interessano gli ecosistemi, le specie e la diversità genetica. In Svizzera, attualmente vengono già realizzati diversi monitoraggi, l'obiettivo è quindi quello di creare un sistema integrato in cui ciascun rilevamento possa contribuire alla salvaguardia della biodiversità.

Come si può desumere il lavoro da svolgere è molto e l'Ufficio federale dell'ambiente - UFAM può raggiungere i risultati previsti solo lavorando in stretta collaborazione con i cantoni – come del resto si è sempre fatto con successo – e ulteriori attori quali i comuni, la popolazione, le industrie e le associazioni. Nel Piano d'azione, da prepararsi entro il 2014, si dovrà stabilire se saranno necessari degli adeguamenti legislativi e se i diversi attori dovranno attuare delle ulteriori misure.

Nel 2025, verrà presentata una valutazione finale al Capo del Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni - DATEC.





# La strategia di conservazione del Canton Ticino

---

**di Lorenzo Besomi**

Capo Ufficio della natura  
e del paesaggio - UNP

[ Abstract ]

Già all'interno della Costituzione del Canton Ticino si percepisce l'importanza che ricoprono la biodiversità e il patrimonio naturale. L'Ufficio della natura e del paesaggio - UNP, nei limiti delle proprie competenze, ha già tra i suoi obiettivi quelli proposti dalla Confederazione con la sua *Strategia Biodiversità Svizzera*. L'UNP assicura l'applicazione delle leggi, cura i contatti con le amministrazioni, i comuni, i patriziati, i proprietari e gestisce le aree protette. L'attività del Cantone si sviluppa principalmente in due settori: promozione e prevenzione. L'attività nel settore della promozione comprende la creazione di aree protette, la promozione di azioni di salvaguardia e protezione di singole specie e la valorizzazione degli habitat.

Nell'ambito della prevenzione si impegna invece nell'informare, divulgare, integrare e coordinare i settori con maggiore incidenza sul territorio.

## Il Canton Ticino tutela la biodiversità e il patrimonio naturale

Il Cantone Ticino riconosce a più livelli l'importanza della biodiversità e del patrimonio naturale. La *Costituzione della Repubblica e Cantone del Ticino*<sup>10</sup>, ad esempio, si basa sul principio di un'attività umana sostenibile che rispetti la natura, responsabilità questa della nostra generazione verso quelle future. Inoltre, nel *Rapporto sugli Indirizzi*<sup>11</sup> che il Consiglio di Stato ha presentato al Gran Consiglio nel 2003, la biodiversità e il patrimonio naturale sono inseriti in uno dei dieci progetti strategici, ovvero in quello definito "*Ticino da vivere*". In questo documento la biodiversità e l'ambiente naturale sono definiti come una risorsa da valorizzare. Anche nel *Piano Direttore* del 2009<sup>12</sup> viene espressa la volontà di valorizzare la biodiversità quale risorsa fondamentale grazie a un insieme di azioni da realizzarsi su più livelli e coordinate in un'unica visione strategica.

Il Canton Ticino ha da subito condiviso i dieci obiettivi e l'impostazione della *Strategia Biodiversità Svizzera* elaborata dalla Confederazione. Inoltre, buona parte degli obiettivi proposti, nei limiti delle competenze cantonali, sono già a livello attuativo. Nel parere inviato dal Cantone alla Confederazione stessa, è stato segnalato come non sia sufficiente la creazione di aree protette, che sono comunque il fondamento per la protezione della natura, ma sia necessario ragionare e agire su una scala più ampia. Infatti, in assenza di aree sufficienti in cui le

<sup>10</sup> [http://www3.ti.ch/CAN/rl/program/books/rst/htm/01\\_06.htm](http://www3.ti.ch/CAN/rl/program/books/rst/htm/01_06.htm)

<sup>11</sup> [http://www4.ti.ch/fileadmin/DFE/DR-UE/politica/rapporto\\_indirizzi\\_4.5.pdf](http://www4.ti.ch/fileadmin/DFE/DR-UE/politica/rapporto_indirizzi_4.5.pdf)

<sup>12</sup> <http://www4.ti.ch/dt/dstm/sst/temi/piano-direttore/piano-direttore/rapporto-esplicativo/>

dinamiche naturali possono evolvere autonomamente, difficilmente si riuscirà a conservare la biodiversità, ne è un esempio il bosco. Il gestione del paesaggio è quindi un tema fondamentale se si vuole condurre una politica di tutela della biodiversità, soprattutto in zone densamente antropizzate come il Sottoceneri. Il paesaggio è il collante delle diverse politiche.

Inoltre, nell'elaborazione del Piano d'azione, un tema importante da affrontare sarà quello della definizione delle competenze tra la Confederazione stessa, i suoi servizi e il Cantone. Per essere più efficaci, il Canton Ticino ha chiesto la creazione, a livello federale, di una piattaforma per coordinare al meglio la promozione della strategia per la biodiversità.

Con la nuova strategia e soprattutto con il nuovo Piano d'azione si avranno nuovi stimoli per eventualmente inserire nell'attività ulteriori compiti.

### **Il ruolo dell'Ufficio natura e paesaggio UNP**

L'Ufficio Natura e Paesaggio<sup>13</sup> lavora da vent'anni, nei limiti delle proprie competenze, nella direzione di quanto proposto dalla *Strategia Biodiversità Svizzera*. I ruoli svolti dall'UNP sono molteplici e comprendono:

- l'applicazione delle norme di legge (federali e cantonali);
- la cura dei contatti con i servizi dell'amministrazione, i comuni, i patriziati e i proprietari affinché venga promossa la protezione della natura in tutte; quelle attività che hanno un'incidenza sul territorio;
- l'amministrazione e la gestione delle aree protette;
- favorire e elaborare informazioni sui temi riguardanti la natura ed il paesaggio.

I campi di attività di competenza dell'UNP sono diversi e comprendono:

- il coordinamento delle attività di incidenza territoriale,
- l'istituzione delle aree protette,
- la gestione dei biotopi,
- l'azione di conservazione di specie particolari,
- la realizzazione di progetti di valorizzazione del paesaggio,
- l'allestimento di inventari.

L'attività condotta dall'UNP è suddivisa in due grandi tematiche: la promozione e la prevenzione.

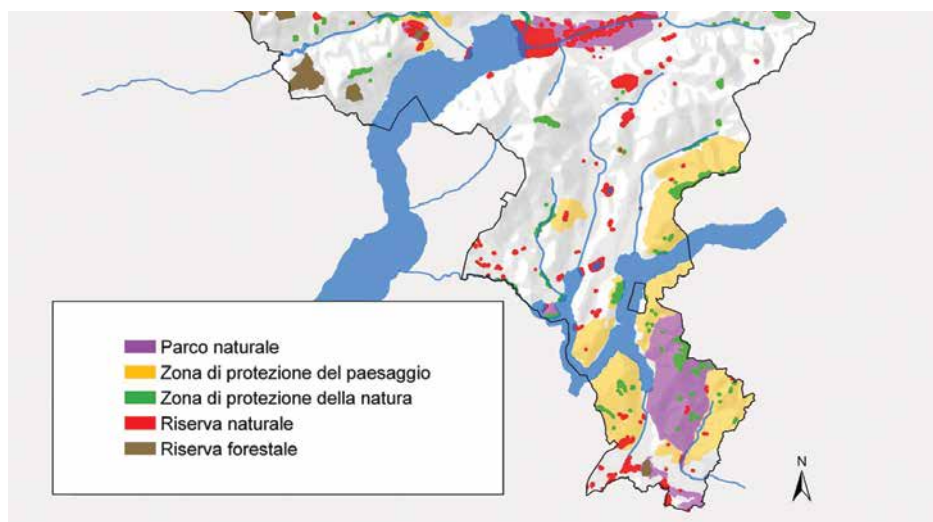
#### **• Le attività di promozione**

Il settore della promozione comprende, fra i vari temi, anche la protezione del territorio. In Ticino esistono diverse tipologie di aree protette. Queste comprendono i parchi naturali, le zone di protezione del paesaggio, le zone di protezione della natura, le riserve naturali e le riserve forestali. Inoltre, sono attualmente in fase d'implementazione anche due parchi nazionali che, una volta realizzati, potrebbero completare in modo significativo le aree protette sul territorio.

<sup>13</sup><http://www4.ti.ch/index.php?id=1238>



Fig.5: Aree protette nel Sottoceneri



#### *Uno sguardo sulle aree protette in Ticino*

Come brevemente esposto, esistono differenti categorie di aree protette. Se consideriamo le zone di protezione del paesaggio definite dal Piano Direttore o quelle definite dall'Inventario federale dei paesaggi, siti e monumenti naturali d'importanza nazionale IFP<sup>14</sup> si può osservare come il comprensorio dell'alto Ticino sia ben tutelato.

Anche la regione del Sottoceneri presenta diverse aree protette. Al suo interno vi sono infatti i comprensori del Monte Generoso, del San Giorgio, i Denti della Vecchia, vari biotopi e altre aree protette. Il Sottoceneri apparentemente è un territorio ben protetto, tuttavia, nel Menrdisiotto, la situazione si presenta più complessa.

Il processo per l'istituzione della protezione di un'area inizia dall'analisi dei dati presenti negli inventari d'importanza nazionale che comprendono principalmente i prati secchi, le golene, le paludi, le torbiere e siti di riproduzione degli anfibi per un totale di 300 oggetti<sup>15</sup>.

Da questa analisi si deve comprendere quali siano i contenuti presenti nei vari oggetti da analizzare e in seguito definire le misure più adatte in funzione delle specie particolari presenti in ogni ambiente. È quindi necessario conoscere le diverse specie e i differenti ambienti ma anche saper elaborare dei piani di gestione adatti. Una volta condotta l'analisi vengono elaborati i decreti di protezione, si coinvolgono i comuni, i proprietari dei terreni, e gestori e infine si attivano le procedure finali. La fase di elaborazione dei decreti di protezione è abbastanza complessa e richiede diverso tempo. Essa comprende infatti:

- la conoscenza delle aree da proteggere,
- la comprensione del potenziale e delle minacce,
- l'estensione dei rapporti esplicativi,

<sup>14</sup> <http://www.bafu.admin.ch/bln/index.html?lang=it>

<sup>15</sup> <http://www.bafu.admin.ch/schutzgebiete-inventare/index.html?lang=it>

- la proposte di norme che attuino la protezione,
- la pubblicazione degli strumenti giuridici.

Ad oggi, sono stati realizzati, o sono in fase di realizzazione, circa una trentina di decreti di protezione.

#### *La protezione delle singole specie*

Oltre alla creazione e gestione delle aree protette, l'UNP promuove azioni di salvaguardia e protezione per le singole specie, si tratta di azioni mirate. Alcuni esempi concreti sono la salvaguardia del ritorno alla nidificazione in Valle Maggia del Piro piro piccolo (*Actitis hypoleucos*) in ambiente golenale, la tutela dei chiroterti, dei rettili come la Testuggine Palustre europea (*Emys orbicularis*) e degli anfibi. Inoltre, vengono valorizzati i diversi habitat per far sì che vi siano le giuste premesse per la reintroduzione o la conservazione delle diverse specie.

#### *I progetti di valorizzazione*

Una parte importante dell'attività realizzata dall'UNP è incentrata sui progetti di valorizzazione, come ad esempio la gestione dei biotopi o delle aree protette. Nel realizzare questo tipo di progetti vi sono fondamentalmente tre tipi di approcci:

- la gestione diretta (operatori privati, ditte, forestali, agricoltori ecc...);
- la gestione tramite terzi (comuni, patriziati, le associazioni come il WWF ecc...);
- i contratti con gli agricoltori.

Sulla medesima superficie vi possono essere interventi diversificati sempre col fine di salvaguardare la biodiversità nel suo insieme.

Un esempio concreto è rappresentato dalla gestione dei prati secchi del Monte San Giorgio realizzata grazie ad una collaborazione più che ventennale con il comune di Meride. Nell'area in esame, undici ettari classificati d' "importanza nazionale", devono convivere tutte le esigenze delle diverse specie in gran parte inserite fra quelle minacciate e rare.

Un altro esempio, sempre nel Sottoceneri, è quello della catena montuosa denominata "Denti della Vecchia". In quest'area, insieme ai patriziati di Sonvico e Cadro, viene promossa in modo mirato la protezione d'ambienti ricchi di biodiversità dall'avanzamento del bosco. Questo lavoro si rende necessario perché tali aree sono difficilmente gestibili dagli agricoltori. Su queste superfici viene attuata una nuova forma di pascolo che prevede l'utilizzo delle "vacche scozzesi"<sup>16</sup>. Attualmente, non si può ancora stabilire quali risultati si otterranno dato che vi è la possibilità concreta che questo nuovo tipo di pascolo possa influenzare e modificare le associazioni vegetali presenti. Vi è una buona probabilità che modificare l'esercizio di pascolo comporterà un'evoluzione di questi ambienti rispetto a venti/trenta anni fa. Tuttavia, vista le difficoltà che incontra oggi l'a-

<sup>16</sup> La vacca delle Highlander è un razza bovina originaria dalla Scozia. Questa razza resiste molto bene al freddo tanto da poter rimanere in alta quota anche durante le stagioni più fredde.

gricoltura, con l'impossibilità di continuare ad offrire vacche in grado di alpeggiare in "modo tradizionale", si è optato per una formula diversa, nella speranza che possa persistere nel tempo. Esperienze di questo tipo sono comunque una possibilità concreta di tutelare aree che altrimenti rischierebbero il progressivo rimboschimento con relativa perdita di biodiversità.

#### *La valorizzazione del paesaggio*

L'Ufficio della Natura e del paesaggio svolge anche un ruolo d'implementazione dei progetti di valorizzazione del paesaggio fornendo stimoli, consulenze e accompagnamento a progetti locali e, in misura sempre maggiore, regionali. Solo attraverso questo tipo di politica è infatti possibile garantire un'infrastruttura ecologica efficiente.

#### **• Le attività di prevenzione**

Il lavoro di prevenzione comprende diversi compiti tra i quali l'integrazione e il coordinamento dei settori con maggior incidenza sul territorio, la divulgazione delle informazioni, il contatto con i media e i compiti di sorveglianza.

È molto importante coordinare e integrare i settori con maggior incidenza sul territorio (ad es. i settori della pianificazione, dell'agricoltura, delle acque, della foresta, le attività di svago, ecc.) in modo da ridurre l'impatto sulla biodiversità.

Ad esempio, nella *Strategia Biodiversità Svizzera* il turismo è rappresentato anche come una possibile minaccia per la biodiversità, soprattutto nella zona delle Alpi, a causa delle infrastrutture di cui necessita e del traffico che genera. Tuttavia, non bisogna neppure dimenticare che la biodiversità rappresenta anche un'opportunità per il settore turistico. È quindi necessario ponderare e valutare bene tutti e due gli aspetti.

Le attività d'informazione e sorveglianza si svolgono grazie alla posa di cartelli e alla realizzazione di dépliant e al lavoro svolto dal corpo delle guardie volontarie (una cinquantina di persone) dedito a sorvegliare soprattutto le aree protette, in particolar modo i biotopi, fornendo informazioni importanti soprattutto in caso di interventi.

In Ticino, a differenza di molti altri cantoni, si ha la possibilità di poter integrare al meglio le attività d'incidenza territoriale, in quanto l'Ufficio della natura e del paesaggio è sotto la Sezione dello Sviluppo Territoriale, consentendo quindi di poter svolgere al meglio le attività di controllo e coordinamento.

L'Ufficio della natura e del paesaggio esamina all'incirca ogni anno 4'500 progetti e formula i relativi preavvisi in ambito naturalistico e paesaggistico.

Dal 2007 esiste inoltre una Commissione del Paesaggio, che si occupa di interagire con i diversi settori dell'Amministrazione cantonale quali l'Ufficio dei corsi d'acqua, la sezione agricoltura, l'Ufficio delle bonifiche, la sezione forestale, gli enti turistici, le autorità militari, l'Ufficio caccia e pesca, Infrastrutture e altri.



# Piano d'azione - Alleanza per la biodiversità studio di fattibilità

---

**di Guido Trivellini**

*Responsabile per la  
biodiversità per il WWF  
European Alpine  
Programme EALP*

[ *Abstract* ]

Il processo attuato dal WWF nel 2007 ha portato a identificare gli obiettivi di conservazione all'interno dell'area prioritaria denominata H1 (Sottoceneri e parte delle provincie di Como e Varese). Grazie all'analisi dei dati sulla distribuzione potenziale delle specie e la relativa idoneità di habitat, e alla sovrapposizione di novantasei modelli monospecifici, sono emersi gli hot-spot di potenziale presenza delle specie che hanno permesso la realizzazione di mappe d'idoneità ambientale. Scopi del lavoro sono stati la valutazione del livello di ricchezza di specie potenziali nella porzione italiana dell'area prioritaria H1, l'identificazione degli hot-spots e la produzione di una metodologia ripetibile anche in altre aree alpine. Dopo la fase di identificazione, appena conclusasi, si passerà alla formulazione di progetti, alla ricerca di fondi e all'implementazione del processo.

## **L'approccio del WWF alla conservazione**

Negli ultimi vent'anni il WWF ha attuato un processo che ha portato a verificare e a disegnare i suoi obiettivi di conservazione o "hot-spots" a livello globale. Il nuovo approccio mondiale alla conservazione ha dato origine a una serie di campagne che hanno "suddiviso il mondo" in aree prioritarie.

Questo approccio si è reso necessario a causa dalle limitate risorse a disposizione (Myers et. al. 2000)<sup>17</sup>. Si tende quindi sempre di più a impegnarsi in quelle che sono identificate come le aree più importanti in base ad una valutazione di necessità. Quest'approccio assume un valore maggiore col cambiamento di scala. Quindi, una valutazione di tipo globale che, come nel caso di quella condotta dal WWF internazionale che ha definito 238 ecoregioni del pianeta, ha poi bisogno di essere definita in modo dettagliato.

Nel 2002 l'EALP (Programma Europeo delle Alpi) ha perciò identificato 24 aree prioritarie all'interno dell'ecoregione "Alpi" svolgendo un'ulteriore analisi di selezione degli "hotspots". Tra queste aree è stata identificata l'area pilota denominata "Area dei Laghi Insubrici" o "H1" per la quale è stata realizzata un'ulteriore valutazione per mappare gli elementi di valore conservazionistico a una scala gestionale idonea a realizzare interventi concreti sulla biodiversità.

## **L'"Area dei laghi Insubrici"**

Nel processo d'analisi dell'"Area dei Laghi Insubrici" sono state riscontrate diverse difficoltà, fra le quali, la sfida principale è stata quella di definire e coordi-

<sup>17</sup> Biodiversity hotspots for conservation priorities, Norman Myers, Russell A. Mittermeier, Cristina G. Mittermeier, Gustavo A. B. da Fonseca e Jennifer Kent. <http://se-server.ethz.ch/staff/af/fi159/M/My042.pdf>

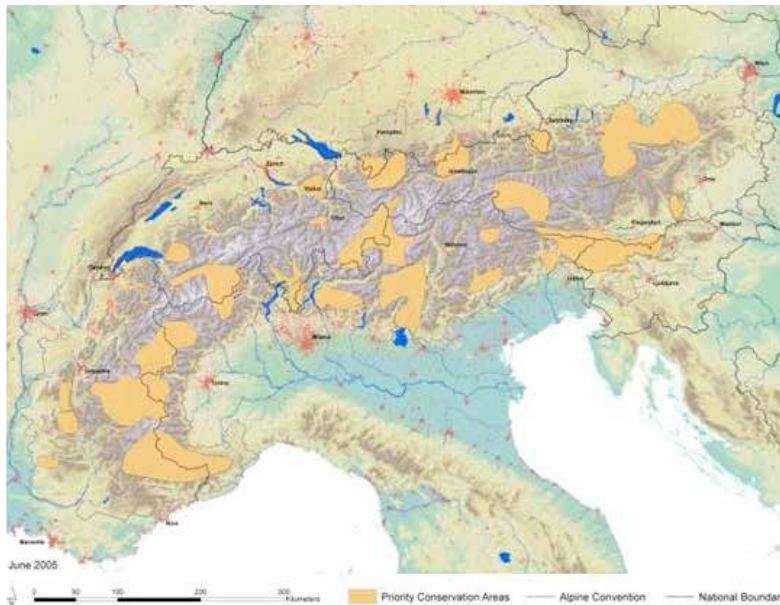


Fig.6: Aree di Conservazione Prioritaria

nare gli strumenti di lavoro. Italia e Svizzera sono infatti Stati differenti, che presentano un approccio normativo, scientifico, cartografico e amministrativo diverso.

Al termine del processo, la mappa ottenuta è stata una delle prime ad andare oltre il concetto di confine

nazionale per seguire i valori naturali che non seguono i confini politici. Questa esigenza ha necessitato un duplice approccio e non poche difficoltà, anche solo a livello cartografico, per la presenza non omogenea dei dati. Si è quindi dovuto procedere con due modalità differenti e alla fine riunire le informazioni.

#### *Elaborazione dei dati nella parte italiana dell'area*

Per quanto riguarda la porzione italiana dell'area di studio, la presenza continua della stessa tipologia di dati cartografici su tutta l'area ha permesso l'elaborazione di 96 modelli ecologici predittivi atti a descrivere l'idoneità potenziale del territorio per le specie target, nonché l'estrapolazione dei risultati ad aree di studio contigue e coperte dallo stesso tipo di mappatura degli habitat. Si è quindi scelto di fare un modello ecologico predittivo nella parte italiana dell'area prioritaria per la presenza e la disponibilità di ottimi dati di copertura dei suoli (land cover – DUSAF, Regione Lombardia). La Provincia di Como ha inoltre messo a disposizione i dati faunistici di presenza delle specie della loro banca dati decennale.

#### *Elaborazione dei dati nella parte svizzera dell'area*

In Canton Ticino, le analisi fornite dall'autorità cantonale sono molto valide e dettagliate. Vi è quindi stato un minor bisogno di realizzare un'estrapolazione di dati. Si è perciò adottato un approccio che ha previsto la consultazione di esperti. Sono stati contattati coloro che avevano le conoscenze adatte e, in seguito, i dati sono stati processati e sintetizzati.

#### *I risultati*

Il risultato principale di questo processo è la carta del valore di conservazione esposta a pagina 20.

Nella porzione italiana la grana della carta è leggermente diversa perché è il

<sup>17</sup> Biodiversity hotspots for conservation priorities, Norman Myers, Russell A. Mittermeier, Cristina G. Mittermeier, Gustavo A. B. da Fonseca e Jennifer Kent. <http://se-server.ethz.ch/staff/af/fi159/M/My042.pdf>



Fig.7: Mappa del valore di conservazione della Regione dei Laghi Insubrici



risultato di un modello. Nella parte svizzera la scelta è stata quella di valorizzare i dati esistenti sui valori di conservazione forniti dal Cantone. Nonostante la diversità di origine dei dati, il risultato comune è una scala cromatica standardizzata in grado di descrivere, su entrambi i lati, le priorità d'intervento.

La carta è stata quindi uniformata nell'ottica di una gestione comune del territorio.

Il lavoro italiano è stato realizzato nel 2007 dal WWF Italia in collaborazione l'Università Insubria di Varese, in particolare con l'aiuto del dott. Damiano Pretoni e del Professor Guido Tosi (Trivellini et al. 2007)<sup>18</sup>. Il lavoro è stato pubblicato negli atti della Società Italiana di Ecologia.

Nonostante il risultato sia stato buono, il progetto non si è dimostrato particolarmente replicabile a causa della particolare situazione positiva d'esistenza, altrove rara, di una banca dati di presenza delle specie molto dettagliata. In altre aree dell'arco alpino quindi il WWF EALP opera con metodologie partecipate, speditive e testate a livello globale dal WWF Internazionale, meno legate ad un'elaborazione complessa dei dati territoriali, spesso rari da ottenere.

#### Le fasi di realizzazione della mappa

Lo studio si è basato su una mappatura dei dati delle specie e delle variabili am-

<sup>18</sup> Trivellini G., Pretoni G. D., Cantini M., Agapito Ludovici A., Tosi G. (2007). Un approccio quantitativo alla stima della biodiversità: L'applicazione ai vertebrati terrestri nell'ecoregione Alpi. Atti della XVII conferenza 2007 AIOL- SITE (Società italiana di ecologia).



bientali e indipendenti che descrivono l'habitat in tutte le variabili che in esso sono contenute. Tutte queste informazioni sono state elaborate con un modello statistico che prevede una serie di analisi che danno come risultato delle mappe di idoneità ambientale. Il risultato finale è stata quindi una mappa composta da 96 layers (strati) diversi monospecifici, che descrivono l'areale potenziale di altrettante specie.

Il processo di sovrapposizione (overlay) dei differenti strati ha portato quindi a identificare degli hotspots di potenziale presenza, ossia una mappa d'idoneità ambientale, con colore più intenso dove la potenziale biodiversità è più forte.

#### *Lo sviluppo della parte italiana della mappa*

Nella parte italiana dell'area, i dati inizialmente esistenti riguardavano le specie di vertebrati poiché il servizio faunistico della Provincia di Sondrio ha monitorato per circa dieci anni in modo puntuale la situazione locale.

La mappa dei dati reali è stata quindi sovrapposta a una carta di copertura dei suoli (land cover).

La carta di copertura dei suoli utilizzata è quella usata dalla Regione Lombardia che impiega la banca dati "DUSAF" (Destinazione d'Uso sei Suoli Agricoli e Forestali) come base e per la mappatura degli habitat presenti. La Regione Lombardia con un decreto emanato nel 2001 ha assegnato infatti un valore conservazionistico ad ogni specie presente nei parchi regionali lombardi sulla base di criteri come la corologia<sup>19</sup>, la fragilità, la dimensione della popolazione, il tasso riproduttivo, la selettività di un habitat e lo stato di conservazione. E' stato quindi possibile pesare il dato di presenza delle specie e la ricchezza specifica nel singolo quadrante del modello per il valore conservazionistico delle singole specie ottenendo una mappa che riporta la totalità del valore conservazionistico del territorio. A partire dalle carte di copertura dei suoli, sono state quindi calcolate, valutate e trovate tutte le variabili indipendenti che possono rappresentare una fonte di maggiore o minore probabilità di presenza di una specie tra cui le distanze da laghi, dai fiumi, dalle strade ed elementi urbanizzati così come le variabili naturali dirette come la quota, la pendenza, la radiazione solare e gli indici di frammentazione complessi.

Tutte queste variabili sono elementi quantitativi. Presi singolarmente essi danno già informazioni sulla probabilità di presenza di una certa specie. Ne consegue che anche gli habitat "DUSAF" diventano indicatori di probabile presenza. La relazione tra il dato di presenza della specie (ove esistente) e la sottostante mappatura dell'habitat ha fornito, come tante altre variabili utilizzate, degli "indici di probabilità". Questi indici permettono di leggere il territorio indicando una probabilità di presenza anche dove non è disponibile un dato di presenza campionato sul terreno. Mediante il campionamento in un punto il cui il dato è noto (la Provincia di Como), grazie alla continuità della mappatura di habitat su due province (Como e Varese), si è potuto estrapolare una mappa di potenzialità anche in assenza di dati dal terreno (provincia di Varese). Le variabili,

<sup>19</sup> La Corologia è la disciplina che studia la distribuzione geografica degli esseri viventi.

campionate dove i dati di specie erano presenti, hanno permesso di determinare l'idoneità di habitat per una determinata specie. Lo stesso è stato fatto per tutte le specie oggetto di studio.

Per quanto riguarda la vegetazione, l'indicatore è stato considerato tramite le classi di habitat mappate, con un valore assegnato a ciascuna di esse. Diversamente dalla fauna, i dati monospecifici non erano disponibili. Un gruppo di botanici ha dato un valore agli habitat rappresentando un primo layer (livello) successivamente sovrapposto con tutte le altre variabili indipendenti viste poc'anzi. Tutto ciò ha portato a 96 "layers" di presenza potenziale di specie vertebrate.

Sulla base della divisione di tipo tassonomico, la mappa di ricchezza di specie nella parte italiana ha portato ad applicazioni sul terreno, tra cui un piano di gestione del SIC (Sito di Interesse Comunitario secondo l'Unione Europea) della Valle del Dosso in Provincia di Como finanziato da Fondazione Cariplo .

Per quanto riguarda la validazione dei modelli, che devono sempre essere testati, meno del 7% dell'area che è SIC cadeva nella classe più bassa di idoneità del nostro modello e quasi il 45% delle aree del SIC cadevano nella classe molto alta. Quindi due assessment differenti con un'origine indipendente (non sono stati usati confini di aree protette come dato iniziale, ma solo informazioni biologiche e presenze di specie) hanno portato a un risultato coerente. Un risultato analogo è stato ottenuto per le ZPS (Zone di Protezione Speciale secondo l'Unione Europea) e, infine, considerando insieme SIC e ZPS (network Natura 2000).

#### *I prossimi passi*

Dopo la fase d'identificazione, in un processo di questo tipo si arriva alla formulazione di progetti, all'individuazione di fonti di finanziamento e alla loro implementazione. Nel caso dell'area dei Laghi Insubrici, si è conclusa la parte di identificazione dei valori di conservazione.

Nelle fasi successive (formulazione di progetti e implementazione) è necessario avviare un processo di concertazione con i partner per creare insieme un piano d'azione che possa portare dei risultati concreti e processi di questo tipo sono già stati parzialmente avviati. Ad esempio nell'area SIC (Sito d'importanza Comunitaria) della Valle del Dosso nella Provincia di Como.

L'area SIC della Valle del Dosso si trova all'interno di un hotspot individuato grazie all'impiego del modello presentato e ad un lavoro realizzato in collaborazione con l'Università dell'Insubria e con OIKOS S.R.L che ha permesso di elaborare un piano di gestione finanziato della Fondazione Cariplo.

Nella parte svizzera dell'area sono stati invece avviati dei lavori sul terreno, riguardanti la riapertura e mantenimento dei prati secchi. 🌿

# Strategia cantonale "Biodiversità in bosco"

---

**di Roland David**

*Caposezione Sezione*

*Forestale*

**e Davide Bettelini**

*Ufficio della Pianificazione*

*e della Conservazione*

[ *Abstract* ]

La strategia cantonale per la salvaguardia e la promozione della biodiversità in bosco – che costituisce parte integrante del Piano forestale cantonale (PFC) – comprende una parte generale, in cui vengono descritti gli aspetti di fondo, e una parte tematica suddivisa in schede, che ne rappresentano lo strumento d'attuazione. L'obiettivo della strategia è aumentare la diversità degli organismi viventi nel bosco e ridurre i deficit ecologici, rafforzando il suo ruolo di elemento portante del reticolo ecologico cantonale. Gli aspetti di fondo sono quattro: proteggere l'area forestale e la qualità degli ecosistemi; considerare, in ogni decisione che riguarda il territorio boscato, gli aspetti connessi con la tutela della biodiversità; favorire la diversità biologica sull'insieme del territorio forestale; attuare interventi di valorizzazione che producano effetti duraturi. Le schede tematiche sono, allo stato attuale, sei e trattano i seguenti argomenti: la selvicoltura naturalistica; le forme tradizionali di gestione; le riserve forestali; il catasto dei popolamenti da seme; biotopi e habitat in bosco; la gestione dei boschi golenali.

A cura di Roland David

## **Il bosco in Ticino**

In Ticino, il bosco ricopre il 52.8 % del territorio cantonale e, nell'area del Sottoceneri, può superare in alcuni casi anche il 70%. Riveste quindi un'importanza fondamentale per la conservazione della biodiversità in generale. Il settore forestale ne è cosciente, tant'è vero che da molti decenni è attivo in quest'ambito. La prima legge federale sulle foreste risale ai primi del '900 ed è stata un tassello fondamentale per la conservazione del patrimonio forestale, che nei due secoli precedenti era stato pesantemente devastato.

Negli anni '90, con la revisione della Legge federale sulle foreste, si è assistito a un'evoluzione verso un approccio più attento agli aspetti qualitativi, che ha posto in primo piano le diverse funzioni del bosco. Col tempo, inoltre, ha assunto un ruolo sempre più importante anche il concetto di biodiversità, tanto che nel Piano forestale cantonale<sup>20</sup>, approvato nel 2007, la salvaguardia della biodiversità è addirittura considerata al secondo posto, dopo quella protettiva, che – nel nostro Cantone come in tutti quelli alpini – è di fondamentale importanza. In Ticino, infatti, circa l'80% della superficie boschiva svolge primariamente una funzione di protezione. Ciò non esclude che anche questi boschi siano gestiti nel rispetto dei criteri della selvicoltura naturalistica.

Già negli anni '50, Hans Leibundgut, professore di selvicoltura al Politecnico federale di Zurigo, iniziò a guardare al bosco come comunità di esseri viventi: ogni

<sup>20</sup> <http://www4.ti.ch/index.php?id=50771>

forestale, se vuole definirsi tale – sosteneva – deve saper considerare al meglio l'insieme delle componenti di questo ecosistema e le loro interrelazioni prima di decidere su come gestirlo. Si può ben dire che questa linea di pensiero, poi ulteriormente sviluppata, ha costituito un costante riferimento per l'applicazione della selvicoltura naturalistica in Svizzera da oltre mezzo secolo.

#### *Le riserve forestali*

L'istituzione della prima riserva forestale ticinese – quella dell'Arena, nel demanio cantonale dell'alta Valle di Vergeletto – risale al 1992. La più recente riserva è invece quella della Valle di Osogna, realizzata grazie alla volontà del Patriziato locale. Questa riserva, con quella limitrofa della Valle di Cresciano, è una delle più grandi riserve forestali integrali della Svizzera; la più grande, lo ricordiamo, è quella del Parco nazionale dell'Engadina. A breve sarà presentato al Gran Consiglio un messaggio governativo che chiede – su proposta di tre Patriziati – l'istituzione della Riserva forestale della Val Macri, situata sul versante destro della Leventina nel Comune di Personico. Si tratta anche in questo caso di un'area protetta molto estesa (più di 10 Km<sup>2</sup>).

Va sottolineato che i Patriziati sono partner fondamentali nella realizzazione di riserve forestali. Senza di loro non si sarebbero potuti realizzare progetti di questo tipo, che si reputa debbano nascere "dal basso". Spetta al proprietario di bosco, infatti, rendersi conto del patrimonio che possiede e mettere in atto le soluzioni che ritiene siano atte a valorizzarlo.

#### *Perché l'impegno a tutela della biodiversità in bosco*

Attualmente si sta lavorando a diversi progetti per la salvaguardia della biodiversità. Ne sono un il recupero e il mantenimento delle selve castanili, dei lariceti pascolati e altre tipologie d'interventi che vengono promossi a compensazione delle aree boschive dissodate. La base di riferimento è data dal Piano forestale cantonale (PFC). Nel 2007, al momento della sua approvazione il Consiglio di Stato ha dato ufficialmente mandato alla Sezione Forestale di elaborare un'apposita strategia, illustrata qui di seguito, in stretta collaborazione con l'Ufficio della natura e del paesaggio (UNP). L'UNP dovrà poi affiancare alla strategia nazionale e a quella riferita al bosco anche lo sviluppo di un "piano d'azione" che consideri l'insieme del territorio cantonale. La Sezione forestale deve inserirsi e partecipare a questo processo in modo coerente e condiviso.

In sintesi, si può affermare che durante gli ultimi venti anni si è lavorato in modo corretto, promuovendo approcci oggi confermatasi di successo. Mentre nell'Altipiano svizzero l'area forestale subiva e, almeno in parte, sta ancora subendo uno sfruttamento intenso, nella zona alpina già si pensava e si sta dando sempre più peso alla biodiversità.

In futuro, grazie al nuovo approccio definito con l'Ufficio della natura e del paesaggio e con la Confederazione, si potrà lavorare con degli strumenti efficaci e condivisi.

A cura di Davide Bettelini

<sup>21</sup> [www.ti.ch/piano-forestale](http://www.ti.ch/piano-forestale)

### **Il Concetto cantonale "Biodiversità in bosco"**

Il Piano Forestale Cantonale è un documento sintetico, che per le varie tematiche fa riferimento a numerosi allegati. Esso pone, per legge, sullo stesso livello quattro funzioni guida per la gestione forestale. Nel Piano, il settimo capitolo è dedicato proprio alla biodiversità. La Sezione Forestale e l'Ufficio della natura e del paesaggio sono stati incaricati, come detto in precedenza, di concretizzarne i contenuti.

#### *Bosco e biodiversità*

In Ticino, il bosco è l'ecosistema più vicino allo stato naturale. Un recente studio ne ha censito la notevole ricchezza, individuando novanta differenti tipi forestali, che variano a livello di specie principali, di terreno, di clima ecc..

La variabilità del bosco è data da una combinazione fra caratteristiche naturali – clima, geologia ecc. – e attività umane. Inoltre, il bosco è un elemento marcante del paesaggio, all'apparenza statico ma in realtà in continua evoluzione.

In un'indagine condotta alcuni anni fa presso la popolazione ticinese, il bosco e la montagna sono stati scelti quali elementi marcati del paesaggio, che – dal profilo della percezione – riescono a meglio rappresentare l'idea di "natura".

Il Rapporto nazionale sullo stato della biodiversità, pubblicato nel 2009, stima che più del 40% delle specie dipende in qualche modo dal bosco. Le aree forestali sono inoltre tra le poche aree che in Svizzera presentano un'evoluzione favorevole alla conservazione della biodiversità. Dallo stesso rapporto, risulta che i boschi situati alle quote più elevate – di cui il Ticino è ricco – sono particolarmente interessanti per la loro ricchezza di specie.

#### *Struttura del Concetto cantonale sulla biodiversità in bosco*

Il "Concetto cantonale" (in seguito: Concetto) si compone di una parte generale, che descrive gli aspetti strategici di fondo, e di sei schede tematiche, suddivise a loro volta in una scheda principale e in un rapporto di attuazione.

Le sei schede sono lo strumento per la messa in pratica di quanto previsto dal Concetto. Esse sono state redatte in modo da poter essere direttamente applicate dai nove Circondari forestali di cui si compone la Sezione forestale e da chi collabora con essi.

Le schede tematiche fissano gli indirizzi generali e, come già accennato, dispongono ognuna di un rapporto d'attuazione che presenta i progressi realizzati e identifica i miglioramenti necessari per attuare la strategia prevista. Nel caso in cui non si riesca a progredire su un determinato tema trattato in una delle schede, si cerca – sulla base delle problematiche emerse in fase di attuazione – di apportare i miglioramenti necessari affinché gli intendimenti possano essere effettivamente tradotti in pratica.

Il Concetto cantonale<sup>22</sup> è un documento di trentanove pagine (schede non incluse), venti delle quali contengono l'analisi della situazione, mentre le restanti diciannove contengono la definizione degli obiettivi, gli indirizzi strategici, indicazioni generali sulle schede tematiche e la bibliografia.

<sup>22</sup> [http://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/forestali/piano\\_forestale\\_cantonale/documenti/PFC\\_concetto\\_biodiversita\\_bosco.pdf](http://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/forestali/piano_forestale_cantonale/documenti/PFC_concetto_biodiversita_bosco.pdf)

*Sintesi dei contenuti della parte generale del Concetto*

La tutela della biodiversità in ambito forestale è importante per garantire i servizi ecosistemici che il bosco fornisce e per assicurare la capacità di resilienza<sup>23</sup> del bosco .

Per garantire tutte le funzioni del bosco è necessario agire in modo coerente con gli obiettivi del Piano forestale, strumento questo, che – se applicato in modo corretto – permette di attuare una gestione del bosco in grado di soddisfare nel tempo i bisogni della nostra società. Esempi concreti di come preservare la biodiversità in bosco sono illustrati anche nella *Strategia biodiversità Svizzera*<sup>24</sup>.

La gestione del territorio boschivo ticinese può essere suddivisa schematicamente in tre differenti situazioni: le riserve forestali (area oggi minoritaria), il bosco attivamente gestito (area intermedia) e quello che risulta attualmente fuori gestione (area più estesa). Il Piano forestale cantonale ha come obiettivi d'incrementare la superficie delle riserve forestali dagli attuali 3'500 ettari a 25'000 ettari, come pure di favorire una maggiore gestione attiva del bosco in generale, incrementando pure quella mirata a promuovere la biodiversità, come avviene, ad esempio, con il recupero delle selve castanili (castagneto da frutto). Sono infine presenti ampi comparti di bosco, che – pur non essendo riserve – sono lasciati all'evoluzione naturale.

Si attua dunque, globalmente, una gestione molto estensiva, soprattutto se paragonata a quella che caratterizza le regioni di pianura dell'Altipiano svizzero. Tutto ciò potrebbe far pensare che sia stato ormai raggiunto l'obiettivo di tutela

<sup>23</sup> Col termine resilienza si intende la capacità d'adattamento del sistema ecologico a trasformazioni anche repentine sia di origine antropiche sia naturali, quali ad esempio il cambiamento climatico.

<sup>24</sup> <http://www.bafu.admin.ch/biodiversitaet/10372/10395/index.html?lang=it>

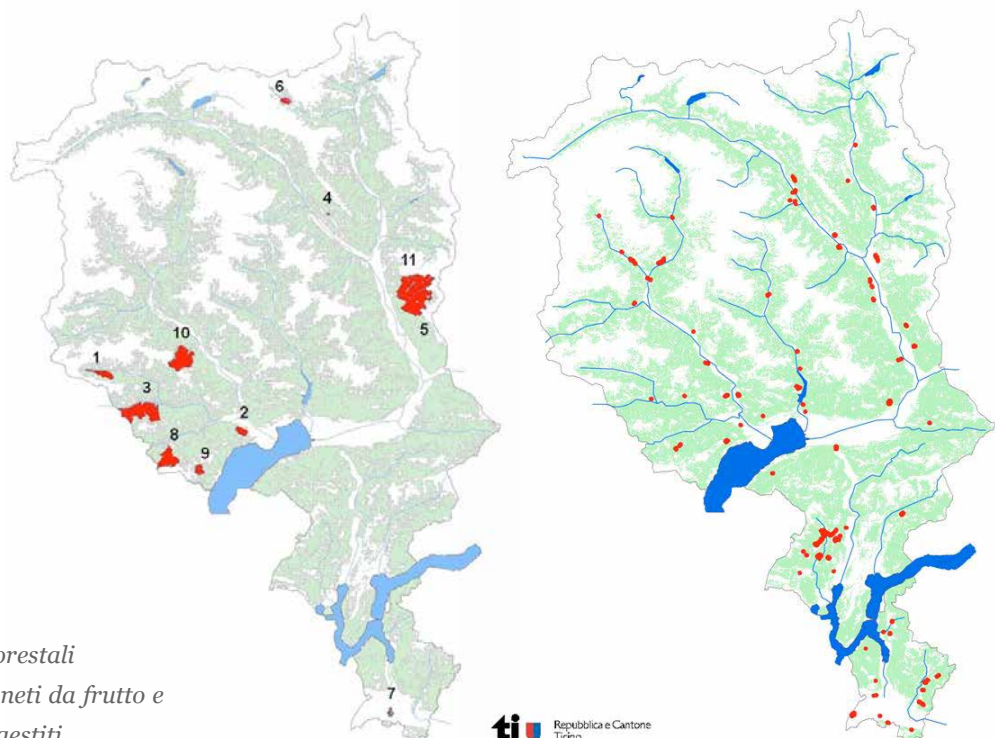


Fig.8-9: 3'766 ha di riserve forestali istituite; ca 200 ha di castagneti da frutto e ca 25 ha di lariceti pascolati gestiti



della biodiversità in bosco. Purtroppo invece, anche questa situazione presenta degli aspetti problematici che richiedono la realizzazione di interventi. Da una parte, la carenza di gestione in molte aree che da lungo tempo sono state plasmate dalle attività umane comporta la perdita di parti consistenti del paesaggio culturale tradizionale; dall'altra, la presenza di grandi superfici nelle quali si hanno boschi coetanei (cioè con alberi della stessa età) crea situazioni caratterizzate da un'eccessiva uniformità e omogeneità. Nei due casi si hanno conseguenze negative a livello di biodiversità.

L'obiettivo generale del Concetto cantonale consiste nel favorire un aumento della diversità degli organismi viventi presenti nel bosco ticinese e dei complessi ecologici di cui esso fa parte. Si tratta, tuttavia, di un obiettivo piuttosto astratto, poiché ad oggi si conosce ancora poco sulla reale biodiversità presente nei nostri boschi. Concretamente, l'obiettivo si traduce nel cercare di *rafforzare* il bosco quale spazio privilegiato per la promozione della biodiversità. Ciò significa che, quando si interviene attivamente, si agisce in modo da tutelare o migliorare la biodiversità in bosco, sperando che – essendo il bosco struttura portante del reticolo ecologico – vi siano anche ricadute positive sul resto del territorio.

La promozione della biodiversità secondo quanto previsto dal Concetto si basa su quattro principi fondamentali:

- 1) proteggere la superficie forestale e la qualità degli ecosistemi che la costituiscono; ciò avviene in primo luogo applicando quanto prescritto dalla legislazione forestale;
- 2) considerare in ogni decisione da prendere riguardo al bosco e alla sua evoluzione il criterio della promozione della biodiversità;
- 3) promuovere la biodiversità sull'insieme del territorio forestale cantonale, avendo una cura particolare per le aree e gli ambienti soggetti a maggior rischio di degrado;
- 4) provvedere affinché gli interventi di valorizzazione della biodiversità producano effetti duraturi (la garanzia di manutenzione e la continuità di gestione sono spesso condizioni necessarie).

Inoltre, per essere efficaci, è imperativo agire contemporaneamente su più livelli. Nel Concetto cantonale ne sono stati identificati sei, che corrispondono a:

- 1) informare e sensibilizzare la popolazione e i proprietari di bosco;
- 2) attuare interventi in favore della biodiversità;
- 3) effettuare regolari azioni di monitoraggio e controllo;
- 4) completare e migliorare le attuali conoscenze, lacunose per ciò che concerne la biodiversità nel bosco;
- 5) predisporre strumenti di lavoro che fungano da supporto per l'operatività

di chi agisce sul campo;

- 6) favorire l'aggiornamento e il perfezionamento professionale di chi è preposto all'attuazione di interventi in bosco.

*Le schede tematiche quale strumento operativo del Concetto*

Allo stato attuale, le schede tematiche sono sei e trattano i seguenti temi:

- Selvicoltura naturalistica;
- Forme tradizionali di gestione;
- Riserve forestali e zone di protezione del paesaggio in bosco;
- Catasto dei popolamenti da seme;
- Biotopi e *habitat* particolari in bosco;
- Gestione dei boschi golenali.

Come si può constatare, le schede finora allestite non trattano tutti i temi importanti per la biodiversità in bosco. È pertanto prevista, già sin d'ora, la realizzazione di altre schede tematiche come ad esempio gli ecotoni forestali (margini boschivi) o le "isole" di bosco vecchio. I contenuti essenziali delle schede saranno brevemente illustrati qui di seguito.

*Principali contenuti delle schede:*


A livello operativo, le schede tematiche finora allestite prevedono:

- 1) L'applicazione generalizzata dei principi della selvicoltura naturalistica e la promozione di un "mosaico di strutture" all'interno del bosco (stadi di sviluppo, copertura, mescolanza, densità ecc.). Queste misure sono contenute in una scheda tematica denominata "*selvicoltura naturalistica*". L'obiettivo è di perfezionare l'applicazione generalizzata dei principi della selvicoltura naturalistica finora applicati, migliorando la conoscenza – da parte degli operatori – delle dinamiche evolutive delle diverse tipologie forestali ticinesi, soprattutto di quelle a elevato valore naturalistico.
- 2) Il ripristino e il mantenimento di forme di gestione tipiche (selve castanili e pascoli alberati), misure queste contenute nella scheda tematica "*forme tradizionali di gestione*". A questo proposito, è importante riuscire a garantire nel tempo il mantenimento delle selve castanili e dei lariceti pascolati recuperati e ciò grazie alla continuità della gestione agricola, sensibilizzare l'opinione pubblica sul valore per la biodiversità di questi ambienti e monitorare l'apporto di biodiversità assicurato dal recupero di queste forme tradizionali di gestione.
- 3) La creazione di un reticolo rappresentativo di riserve forestali di grandi dimensioni, destinate a garantire il dinamismo naturale delle principali formazioni forestali, come pure l'istituzione di una serie di riserve forestali (integrali e orientate), destinate alla protezione e alla conservazione di formazioni

forestali rare e/o minacciate. Queste misure sono delineate nella scheda tematica relativa alle *"riserve forestali"*. Attualmente, in Ticino, sono state create 11 riserve forestale per una superficie complessiva di 3'766 ettari. Esiste inoltre un Concetto cantonale su questo tema, che si trova in fase d'aggiornamento. Con questa scheda si vuole, tra l'altro, incrementare la creazione di riserve forestali che comprendano formazioni boschive poco diffuse o rare, come pure mettere in atto una strategia di monitoraggio di queste aree.

- 4) L'allestimento, ormai concluso, di un *"Catasto dei popolamenti da seme"*, utile per lo svolgimento dell'attività del Vivaio forestale cantonale. Le attività svolte dal Vivaio forestale cantonale sono la riproduzione di piante arboree autoctone, la supervisione dei popolamenti da seme selezionati, la definizione di una lista dei luoghi di raccolta e, infine, il rilascio di certificati di provenienza per le piantine vendute. Si tratta di attività a supporto della selvicoltura naturalistica nei casi in cui è necessario far ricorso alla rinnovazione del bosco tramite piantagioni.
- 5) La conservazione e il recupero di habitat boschivi particolarmente importanti per specie rare o minacciate, per le quali il Ticino ha responsabilità di tutela, è l'argomento trattato dalla scheda *"Biotopi e habitat in bosco"*. In quest'ambito le conoscenze sono lacunose, poiché l'inventario oggi disponibile dei boschi importanti dal profilo naturalistico è ancora incompleto. Si tratta quindi di completare le conoscenze e di renderle accessibili a chi opera sul campo, di attuare interventi mirati a valorizzare biotopi e habitat particolari, di proteggere ambienti minacciati e di considerare gli obiettivi di conservazione di queste aree nell'ambito della selvicoltura naturalistica.
- 6) La definizione di una guida per la pianificazione selvicolturale per la gestione dei boschi golenali, quale strumento di lavoro per i forestali, come pure la necessaria formazione degli operatori su questo tema sono gli argomenti trattati dalla scheda *"Boschi golenali"*.

Va infine segnalato che la trattazione di un altro importante argomento – la ricerca di un equilibrio tra le popolazioni di ungulati selvatici e l'ecosistema boschivo, problema questo con un impatto rilevante sulla biodiversità – sarà affrontata tramite l'elaborazione di uno specifico documento strategico, che non farà parte del Concetto cantonale qui presentato.

Riassumendo, il Concetto cantonale sulla biodiversità in bosco permetterà di rendere più incisiva e articolata l'azione del Cantone in favore della biodiversità nel bosco. Si tratta di uno strumento sia strategico sia operativo, la cui attuazione dovrà avvenire contemporaneamente su più livelli. Trattandosi di un documento che prevede una certa flessibilità a livello di attuazione, si ritiene che possa essere facilmente adattato, ad esempio, alle esigenze che scaturiranno dal previsto Piano d'azione sulla biodiversità della Confederazione. 

# Il recupero dei corsi d'acqua

---

di Laurent Filippini

Capo ufficio corsi d'acqua

<sup>25</sup> [www.ti.ch/corsi-acqua](http://www.ti.ch/corsi-acqua)

[ *Abstract* ]

I corsi d'acqua rappresentano un ambiente fondamentale per il territorio ticinese, tanto che il maggior numero delle zone protette è situata lungo la rete idrica. I temi principali affrontati dall'Ufficio Corsi d'acqua – UCA<sup>25</sup> sono la pianificazione strategica (divisa in quattro ambiti principali), la rivitalizzazione, il recupero delle acque e la biodiversità. Gli obiettivi sono raggiungere e mantenere un adeguato grado di protezione del territorio e far assumere ai corsi d'acqua anche un valore sociale, paesaggistico ed ecologico.

## **La situazione dei corsi d'acqua in Ticino**

I corsi d'acqua sono un elemento strutturante e strutturale del territorio ticinese, tanto che vengono menzionati come il sistema sanguigno del paese. Sono collegamenti privilegiati per l'uomo, la fauna e la flora, sono ambienti naturali di pregio e luoghi di svago. Nei secoli hanno rappresentato un'occasione di convivenza, spesso necessaria anche se non priva di conflitti.

Il territorio ticinese è densamente popolato specialmente sui fondo valle dove si concentrano le attività e la presenza dell'uomo. Nelle valli superiori invece la densità è notevolmente più bassa.

Il patrimonio naturale presente lungo i fiumi è molto importante, infatti buona parte delle zone protette è situata lungo i corsi d'acqua, in particolare nelle gole, aree importanti anche per la presenza di biodiversità. Il potenziale ecologico e paesaggistico dei fiumi è quindi molto alto e sicuramente da valorizzare.

Nel corso dell'ultimo decennio l'Ufficio corsi d'acqua – UCA e la Confederazione hanno valutato lo stato eco-morfologico dei fiumi ed è risultato che circa l'80% di essi presenta una buona qualità. Se però si osservano le zone antropizzate questa percentuale si riduce in modo sensibile. In queste aree, infatti, il 55% dei corsi d'acqua risulta compromesso, è quindi in questi luoghi che bisogna intervenire.

Discorso analogo lo si ha per quanto riguarda lo spazio, è stato infatti valutato che solo un terzo dei corsi d'acqua analizzati gode di uno spazio disponibile sufficiente. Queste analisi rendono ancora più evidente che è necessario recuperare e migliorare la qualità di molti corsi d'acqua.

Il Ticino è un cantone con frequenti eventi alluvionali e l'Ufficio corsi d'acqua - UCA è chiamato a far fronte a queste situazioni con l'obiettivo di prevenirle. Questi eventi causano danni crescenti anche perché la popolazione aumenta e quindi cresce lo spazio da essa occupato. La Svizzera investe ogni anno per far fronte ai danni causati dalle alluvioni circa 300 milioni, se si includono però anche altri pericoli naturali questa cifra sale fino a mezzo miliardo di franchi.

I corsi d'acqua rivestono un ruolo importante anche per lo svago per cui, quando si interviene per valorizzarli si deve tenerne conto, non basta quindi garantirne la qualità ambientale e le funzioni di sicurezza.

Soprattutto nel Sottoceneri, si hanno le problematiche tipiche delle vallate alpine, con un aumento della vulnerabilità nei fondo valli e sui conoidi di deiezione<sup>26</sup> minacciati da eventi naturali. In questa situazione devono convivere infrastrutture, ambiente e fruibilità, ne è un esempio la Valle del Vedeggio.

<sup>26</sup> Deposito fluviale accumulato in corrispondenza dello sbocco di un affluente nella valle principale o, più generalmente, del passaggio di un corso d'acqua da una zona montuosa a una pianeggiante.

### Lo sviluppo legislativo

Nel 1877, a seguito d'importanti eventi alluvionali, fu elaborata la “Legge federale sulla polizia delle acque”<sup>27</sup> che forniva la base legale per il finanziamento degli interventi da parte della Confederazione.

<sup>27</sup> <http://www.lexfind.ch/dtah/18316/4/721.10.it.pdf>

Dopo la seconda guerra mondiale, si iniziò a considerare i corsi d'acqua non più solo come una minaccia per persone e beni, ma anche come infrastrutture che dovevano fornire un servizio.

Ulteriori cambiamenti giunsero poi negli anni '60 con la “Legge federale sulla protezione della natura e del paesaggio” e, in seguito, con le leggi federali sulla protezione delle acque e sulla sistemazione dei corsi d'acqua.

Infine, nel 2011, con l'ultima revisione si è giunti al programma Rivitalizzazioni. I Cantoni sono ora tenuti a elaborare una pianificazione strategica delle rivitalizzazioni dei corsi d'acqua, pianificandole e stabilendo uno scadenziario di attuazione. Si tratta quindi del corollario di questa evoluzione<sup>28</sup>.

<sup>28</sup> <http://www.bafu.admin.ch/gewaesserschutz/04856/11407/11455/index.html?lang=it>

### La pianificazione strategica

La pianificazione strategica si svolge in quattro ambiti principali:

- 1) La gestione dei flussi variabili;
- 2) il trasporto solido;
- 3) la libera migrazione dei pesci;
- 4) la rivitalizzazione.

I corsi d'acqua quindi non saranno più considerati come semplici canali bensì come elementi con valore sociale, paesaggistico ed ecologico; concetto che viene sempre più accettato.

### Biodiversità e corsi d'acqua

Il mantenimento della biodiversità è sempre più importante perchè il valore ecologico dei corsi e della rete idrografica è molto elevato. Infatti, oltre la metà delle specie vegetali censite in Svizzera si trova nelle golene, uno spazio che rappresenta il cinque per mille della nostra superficie territoriale. Queste sono ambienti che, allo stato naturale, dispongono di una forte dinamica, che permette di evitare che una o più specie prendano il sopravvento sulle altre, sono quindi molto importanti per la creazione del mosaico di habitat, premessa fonamen-

tale per una buona biodiversità. In una zona golenale naturale che ha subito eventi di piena, il mosaico è abbastanza rinnovato e la variabilità è elevata. Al contrario, in una zona golenale che ha subito interventi di correzione si ha una variabilità ridotta anche dopo eventi di piena e quindi il mosaico è sicuramente meno ricco e meno interessante per la biodiversità.

### **La rivitalizzazione dei corsi d'acqua**

La verifica dell'efficacia è un punto molto importante negli interventi di rivitalizzazione e, in generale, su quelli con un effetto sul territorio. Non è sufficiente creare ambienti diversificati, ma è necessario tener conto anche di altri elementi. Su due dei settantotto casi valutati, creare più habitat ha permesso di far sì che si formasse maggiore biodiversità. Questa viene raggiunta non solo con la variazione degli habitat ma anche con una buona connessione tra gli ambienti, con una buona varietà di specie locali e con il fattore temporale. Infatti, non si ottiene immediatamente un risultato, ma solo se è prevista e integrata una buona manutenzione e conservazione dell'area che è stata sottoposta all'intervento. Nel "Breve ritratto della Strategia Biodiversità Svizzera", redatto dalla Confederazione, i corsi d'acqua sono considerati importanti per i servizi ecosistemici e se si guardano attentamente quelli che sono considerati in generale i servizi ecosistemici offerti, ben nove su quindici sono in relazione con l'acqua.

In Ticino, è da una decina d'anni che si promuove la rivitalizzazione dei corsi d'acqua, ovvero da quando ha preso avvio il programma di rivitalizzazione dei corsi d'acqua grazie alla legge che stabilisce il loro finanziamento.

L'Ufficio corsi d'acqua –UCA ha promosso da subito diverse iniziative e interventi. Alcuni esempi sono:

- la realizzazione in collaborazione con la Sezione Forestale di corsi di formazione per insegnare ad applicare le tecniche di ingegneria naturalistica realizzando con degli ingegneri delle sistemazioni sulla roggia Scairolo;
- l'avvio, nel 2000, di diverse proposte e discussioni con società ed associazioni per la tutela dell'ambiente;
- nel 2001, con l'accettazione dell'iniziativa parlamentare sul "Ripristino di situazioni idrico-ambientali compromesse del 1999", sono stati attivati tutti gli strumenti e le risorse opportune che hanno portato, nel 2002, ad un primo credito di 750 mila franchi volti appunto a sostenere i progetti di rivitalizzazione;
- nel 2008, è stato approvato il credito per la rivitalizzazione della foce del Fiume Ticino;
- in primavera 2012, infine è stato approvato il terzo credito quadro di 4 milioni e 500 mila franchi con l'obiettivo di approntare nei prossimi anni una pianificazione strategica e sostenere dei progetti concreti.



I progetti sino ad ora realizzati sono molto diversi tra loro, hanno differenti obiettivi e sono ben distribuiti sul territorio. Questi comprendono:

- rivitalizzazioni dei corsi d'acqua,
- realizzazione di progetti combinati;
- ripristino di canneti sulle rive dei laghi;
- costruzione di passaggi per i pesci.

In totale, ad oggi sono stati versati circa 2 milioni e 500 mila franchi di contributi che hanno generato investimenti complessivi per 6 milioni e 200 mila franchi. Questi dati sono importanti perché evidenziano la concreta ed efficace collaborazione tra i vari enti. Il cantone, infatti, non deve solo finanziare i progetti, ma deve anche promuoverli e collaborare alla loro realizzazione.

### **Esempi di progetti già realizzati**

Di seguito vengono riportati brevemente una serie di interventi che mostrano differenti tipologie e complessità.

#### *Rivitalizzazione corsi d'acqua: l'intervento sul Laveggio*

Sul fiume Laveggio, in zona Piscine - Prati Maggi, è stato realizzato tra il 2000 e il 2006, un intervento che ha permesso di modificare e rendere più interessante e dinamica la struttura del corso d'acqua, in passato canalizzato per bonifica, e di collegare con un passaggio per pesci i tratti in cui non era possibile interventi più complessi di rivitalizzazione.

Questo intervento è molto importante per i collegamenti longitudinali e trasversali tra i versanti del Monte San Giorgio e del Monte Generoso e ha permesso di mettere in collegamento una tratto, la cui lunghezza è stata raddoppiata, passando da 2 a 4 km, per la libera migrazione dei pesci.

#### *Progetto combinato: la sistemazione del Vedeggio*

Un esempio di progetto combinato è la sistemazione del Vedeggio che ha avuto come obiettivo prioritario garantire la funzione di sicurezza.

Negli anni '90, il Piano del Vedeggio presentava problemi d'esondazione, da qui la necessità di sviluppare un progetto che si evolvesse in funzione degli obiettivi. Trattandosi di un corso d'acqua che scorre in un ambiente periurbano, sono quindi state recuperate e integrate le funzioni legate alla sicurezza, alla valorizzazione ambientale e alla fruibilità del fiume. Il progetto non è ancora completamente concluso, ma si possono già osservare degli ottimi risultati.

Il progetto prevede inoltre degli interventi puntuali di allargamento del corso d'acqua in prossimità dello svincolo autostradale di Lugano Nord. Questi interventi saranno realizzati nei prossimi anni e permetteranno di incrementare la valorizzazione ambientale, in un contesto molto delicato compreso tra l'autostrada e varie infrastrutture.

*Progetti urbani: rinaturazione della foce del Cassarate*

Un esempio concreto di progetto urbano è il progetto di rinaturazione della foce del Cassarate. Il Dipartimento del territorio si sta occupando del progetto da circa una decina di anni principalmente per esigenze di sicurezza. La Carta dei Pericoli mostra infatti che vi sono problemi legati ai rischi di esondazione del fiume. Tuttavia, vi sono anche delle nuove opportunità che si stanno delineando e concretizzando per il quartiere di Cornaredo. L'opportunità riguarda la possibilità di sviluppare in un unico progetto le esigenze legate alla sicurezza, all'ambiente e quelle relative alla fruibilità del fiume nel tratto urbano. Il tutto si concretizzerà a breve con l'avvio della progettazione definitiva del tratto intermedio tra il ponte di Valle e il ponte di Viale Cattaneo che integrerà, per quanto possibile, le varie funzionalità (sicurezza, fruibilità e ambiente). Parallelamente sono in atto gli interventi presso la foce del fiume.

*La riapertura del riale Lisora: di nuovo a cielo aperto*

Un ultimo esempio riguarda la messa a cielo aperto del riale Lisora, un affluente del Laghetto di Muzzano. Nel Canton Ticino, in particolare nel Sottoceneri, esistono numerosi corsi d'acqua che corrono interrati. Questa situazione è legata al passato, quando l'obiettivo era recuperare spazio utilizzabile e nascondere ciò che non si voleva vedere o sentire. Oggi si ha invece la possibilità, dove la situazione non è del tutto compromessa, di rimettere a cielo aperto questi fiumi. L'intervento sul riale Lisora è stato terminato e inaugurato lo scorso mese di giugno. La differenza tra prima e dopo l'intervento, come mostrano le foto, è lampante.



© FOTO: P. PIATTINI - ECOCONTROL SA

Fig.10-11: La riapertura del Riale Lisora

### **Condizioni fondamentali per un buon risultato**

In conclusione, le condizioni fondamentali per poter eseguire degli interventi così complessi sono:

1) *Disporre di una pianificazione strategica:*

la sua elaborazione è attualmente in corso e permetterà di avere una visione integrata e fornire maggiore efficacia alle misure pianificate e attuate a favore della biodiversità.

2) *Avere adeguate risorse umane:*

è indispensabile poter disporre di proporzionate risorse per poter seguire al meglio i progetti.

3) *Poter disporre di uno spazio adeguato:*

è fondamentale per poter rivitalizzare i corsi d'acqua.

4) *Verificare l'efficacia degli interventi:*

è necessario verificare che vi sia una connessione adeguata, che favorisca una dinamica e la varietà di specie locali;

5) *Verificare la qualità degli ambienti circostanti ai luoghi degli interventi.*

6) *Comprendere il fattore temporale:*

il tempo svolge un ruolo chiave, non ci si può infatti aspettare dei risultati immediati, ma dei miglioramenti progressivi su diversi anni.

7) *Valorizzare il ruolo complementare dei partner.*

Tra questi ci sono sicuramente gli enti pubblici ma anche le associazioni come il WWF e le aziende. Soltanto assieme si riusciranno a raggiungere gli obiettivi prefissati. 🐼

# La strategia cantonale per lo studio e la protezione degli uccelli in Ticino

di **Roberto Lardelli**  
Presidente Ficedula

<sup>29</sup> Strategia cantonale per lo studio e la protezione degli Uccelli – Principi e indirizzi (2007, in collaborazione con UNP, Ficedula, Stazione ornitologica svizzera, ASPU/BirdLife Svizzera e Fondazione Bolle di Magadino, 83 pp.)

[ *Abstract* ]

Per realizzare la “Strategia cantonale per lo studio e la protezione degli uccelli”<sup>29</sup> è stata esaminata una grande quantità di dati volti a determinare la distribuzione delle specie, gli ambienti e i comparti. I dati raccolti hanno permesso di individuare trentadue specie, undici ambienti, dieci comparti e diciassette attori. Attualmente, esistono diversi progetti in corso di realizzazione, tra questi vi sono ad esempio quelli sull’Upupa, la Civetta, il Succiacapre, il Piro-piro piccolo e la Balia dal collare. Gli strumenti necessari per raggiungere gli obiettivi di conservazione sono la conoscenza, l’informazione e la protezione. Ne consegue che è fondamentale disporre di una banca dati sempre più di qualità.

## La nascita della strategia cantonale

La “Strategia cantonale per lo studio e la conservazione degli uccelli” è il frutto di un lavoro cominciato molto tempo fa. La sua concretizzazione si è avuta lo scorso decennio ad opera dell’Ufficio della natura e del paesaggio - UNP che ha costituito un gruppo di lavoro e assegnato a due persone l’incarico di occuparsi del coordinamento e della realizzazione dello studio.

In Ticino, la raccolta dati sugli uccelli è in corso da molto tempo, tant’è vero che la banca dati dispone di una quantità notevole d’informazioni: dal 1981 al 2008 sono stati inseriti nella banca dati oltre 340 mila dati appartenenti a 324 specie. Inoltre, nello stesso periodo di tempo sono stati realizzati alcuni lavori di sintesi e i dati sono stati impiegati anche per lavori nazionali ed europei. La sintesi di queste attività è confluita nel documento generale chiamato “Strategia cantonale per lo studio e la conservazione degli uccelli”.

Nella strategia viene dato un ampio valore sia all’aspetto conservativo, sia al concetto dinamico secondo il quale gli ecosistemi sono in continua evoluzione. Gli interventi che vengono proposti o realizzati devono quindi essere visti in quest’ottica, ovvero di miglioramento ambientale ed induzione di cambiamento.

## Banca dati e lista di controllo

Sulla base dei dati raccolti, è stata allestita una lista di controllo (checklist)<sup>30</sup> che comprende 320 specie osservate, o constatate, nel Canton Ticino. Per 159 di queste specie si è trovata una prova concreta di nidificazione. Come già realizzato a livello nazionale, per ognuna delle specie nidificanti sono state raccolte informazioni sulla sua rarità (diffusione), sul grado di minaccia, sulla responsabilità del

<sup>30</sup> Allegato 1, Strategia cantonale per lo studio e la protezione degli Uccelli – Principi e indirizzi

Cantone, e delle regioni vicine, nella loro protezione. Al fine della tutela dell'avifauna è infatti molto importante avere una visione generale di ciò che avviene, del contesto, per questo sono state raccolte numerose informazioni che hanno permesso di stabilire delle classi di responsabilità e di rarità per ciascuna delle 159 specie nidificanti in Ticino. La Lista rossa e la proporzione della popolazione a livello nazionale hanno poi portato a suddividere le 159 specie in ulteriori categorie. Le categorie scaturite sono tre, quella delle specie per cui è "importante la conservazione", quella delle specie per le quali gli interventi di conservazione non sono così urgenti e quella delle specie per le quali è indispensabile affinare le informazioni e compiere ulteriori approfondimenti per comprendere i meccanismi che portano alla loro fluttuazione (diminuzione o aumento).

#### Categoria delle specie per le quali è "importante la conservazione"

In questa categoria rientrano 95 specie. La categoria è stata a sua volta suddivisa in due sottocategorie: specie per le quali la conservazione è "molto importante" e "specie prioritarie" per le quali è indispensabile mettere in atto degli interventi di conservazione.

Al gruppo delle specie per le quali la conservazione è "molto importante" appartengono 60 specie. Per ognuna di queste è stata raccolta la presenza su una mappa suddivisa per chilometri quadrati e sono stati identificati i comparti nei quali intervenire.

Al gruppo delle "specie prioritarie" appartengono invece 35 specie. A livello svizzero gli studiosi Keller et al. 2001, Keller & Bollman 2001, Bollman et al. 2002 avevano identificato, 50 "specie prioritarie". In Ticino sono state aggiunte altre 4 specie regionali ritenute molto importanti per la conservazione, anche se non prioritarie a livello nazionale..

La particolarità ticinese per eccellenza è rappresentata dalla Balia dal collare, specie che ha dato il nome all'associazione ornitologica cantonale, altri esempi sono Passero solitario ed il Rondone pallido.

Tra le "specie prioritarie" troviamo anche il Corriere piccolo, la Civetta, il Martin pescatore, il Piro-piro piccolo, il Succiacapre, l'Assiolo, l'Upupa. Per alcune "specie prioritarie" esistono già dei piani di conservazione, per altre sono invece ancora in fase di sviluppo.

#### *Un esempio di utilizzazione dei dati raccolti*

Il lavoro svolto è fondamentale per comprendere meglio la situazione nel nostro Cantone e adottare tutti quei provvedimenti necessari alla tutela delle diverse specie dell'avifauna. Alcuni esempi di impiego dei dati raccolti vengono qui brevemente mostrati.

#### Il Gufo reale

Il Gufo reale è una specie diffusa sull'arco alpino, tuttavia in Ticino esso presenta una particolarità: nel nostro Cantone è infatti a rischio. Per questo motivo è in

corso un suo monitoraggio.

Infatti, il lavoro d'indagine condotto negli ultimi tre anni nel nostro Cantone (uno studio analogo era stato condotto per la prima volta negli anni '80) ha permesso di evidenziare che la popolazione del gufo reale, nelle zone più importanti, si è più che dimezzata. Risulta quindi assolutamente necessario seguirne con attenzione l'evoluzione nella nostra regione nonostante non sia una specie che presenta grossi problemi a livello alpino.

### **Un approccio statistico**

Il territorio ticinese, è un territorio molto vasto ed in gran parte difficilmente accessibile, nonostante ciò la banca dati contiene moltissime informazioni. Inizialmente, della griglia chilometrica del Ticino, composta da circa 3mila chilometri quadrati, esisteva un dato ogni 2'391 chilometri quadrati; è stato quindi assolutamente necessario elaborare dei dati predittivi per poter fare un'analisi dei comparti e stabilire dove intervenire. Si è quindi dovuto impiegare un approccio statistico tramite un'analisi di regressione generalizzata e predizione spaziale. Per questa analisi si sono impiegati molti predittori quali ad esempio parametri geologici, topografici, climatici, forestali, fitosociologici, del paesaggio, dell'uso del suolo, ecc. L'analisi condotta è stata molto approfondita ed ha utilizzato tutte le variabili

che hanno una concreta incidenza. Le variabili impiegate sono state una trentina, di queste, ventidue hanno una rilevanza decisionale. L'analisi predittiva ha permesso di giungere a definire dei modelli di distribuzione.

Sovrapponendo tutte le informazioni raccolte, si è infine giunti a definire delle carte di distribuzione potenziale per le 32 specie prioritarie regionali. Questa carta fornisce informazioni su quelli che sono i comparti importanti, come l'Area dei Laghi Insubrici. Non bisogna dimenticare che tutti questi comparti sono estremamente importanti anche per la migrazione, discorso che spesso sfugge alle riflessioni.

### **Comparti e ambienti del Ticino**

Il Cantone presenta dei comparti diversi e degni di notevole valore. Nel comparto del Sottoceneri, ad esempio, si hanno delle situazioni molto particolari quali il Monte Generoso, che è un'area IBA (Important Bird Area), e il basso Mendrisiotto e l'alto Luganese che dispongono di mosaici di microambienti particolarmente interessanti. Nel Sopraceneri abbiamo invece un comparto più tipicamente alpino rappresentato dalla Val Leventina, dalla Val Bedretto e dalla regione Piora - Dötra.

Gli ambienti prioritari identificati in Ticino sono undici, di questi, forse, il più minacciato, oltre alle zone umide, è lo spazio agricolo tradizionale che è quello che ha subito negli ultimi anni la maggior pressione con dall'adozione di nuove tecniche colturali, alla necessità di massimizzare il profitto fino alla necessità di gestione delle diverse emergenze, come ad esempio quelle che hanno coinvolto

<sup>31</sup> Sono organismi provenienti da un luogo diverso da quello in cui risiedono naturalmente. Diventano problematici se si dimostrano invasivi, ovvero se si diffondono a scapito di altri organismi.

i vigneti, con l'arrivo di nuove malattie, o i castagneti che stanno degenerando a causa degli organismi patogeni alloctoni<sup>31</sup> sempre più presenti.

### **L'importanza degli attori istituzionali**

Nella diverse fasi di sviluppo della strategia di protezione, dall'elaborazione alla consulenza fino alla realizzazione delle misure concrete di conservazione, gli attori istituzionali hanno un ruolo fondamentale. Tra questi troviamo l'Ufficio Natura e Paesaggio - UNP, l'Ufficio Caccia e Pesca - UCP, il Museo Cantonale di Storia Naturale, la Stazione Ornitologica di Sempach, la Fondazione Bolle di Magadino, il Centro di Coordinamento per la Conservazione degli Uccelli e ASPU/BirdLife Svizzera. Lavorare in rete, all'unisono, con un obiettivo comune è infatti fondamentale per avere le migliori possibilità di riuscita nelle politiche di conservazione.

### **I progetti di conservazione**

Attualmente, vi sono diversi progetti in corso, i due più conosciuti sono quelli concernenti l'Upupa e la Civetta. L'Upupa è una specie che attrae molto le persone e che si lascia avvicinare e osservare dal pubblico, ha quindi una valenza educativa molto importante. La Civetta è invece una specie che suscita preoccupazioni e che fa emergere paure ataviche. La popolazione di questa specie, escludendo la crisi del 2012, è in crescita. Riuscire a far superare le paure connesse alla civetta alle persone è stato già un primo importante successo ottenuto dal progetto .

Vi sono poi progetti che riguardano la conservazione delle pareti rocciose, che presentano un'avifauna minacciata comprendente anche delle specie prioritarie. Inoltre, altri progetti interessano il Succiacapre, il Piro-piro piccolo e la Balia dal collare. Per la Balia dal collare si è in parte riusciti ad arrestarne il declino, grazie all'impiego di cassette-nido, un metodo forse poco ortodosso ed ecologico ma estremamente efficace che ha permesso di compensare la mancanza di cavità naturali nei boschi diventati troppo gestiti, riuscendo a salvare il salvabile.

Oggi, grazie al nuovo concetto di biodiversità in bosco ci sono tutte le premesse per mantenere le popolazioni di queste specie.

*Fig.12-13:  
Civetta e Upupa sono specie prioritarie per la conservazione a livello nazionale e cantonale*



### **La piattaforma Ornitho**

Disporre di informazioni concrete racchiuse in una banca dati è fondamentale altrimenti si lavora solo su modelli più o meno attendibili. Una banca dati che contiene dati di qualità continuamente aggiornati è una fonte inesauribile di informazioni e un'efficace strumento che può aiutare a raggiungere gli obiettivi di conservazione. Per realizzare una banca dati di questo tipo è necessario disporre di una rete permanente e dinamica di rilevatori.

<sup>32</sup> [www.ornitho.ch](http://www.ornitho.ch)

In ambito ornitologico, in Svizzera, esiste una piattaforma di questo tipo realizzata sulla base di altri esempi di successo che si chiama "Ornitho.ch"<sup>32</sup> e che permette agli ornitologi e agli appassionati di immagazzinare, raccogliere e utilizzare questo strumento come una vera e propria banca dati personale. In questo modo si possono confrontare e unire i dati forniti da tutti i collaboratori e arricchire quindi continuamente la banca dati comune.

Grazie a questo strumento sarà forse possibile nella definizione della prossima strategia e nella prossima modellizzazione dell'Area dei Laghi Insubrici, avere modelli più attendibili e più confacenti alle necessità. Non si può far altro che rallegrarsi dell'entusiasmo che si sta sviluppando attorno alla natura e alla necessità di conservarla. Bisogna sperare che questo sia di buon auspicio per mantenere i presupposti per un'ambiente confacente alle esigenze. Ornitho.ch verrà utilizzato come strumento di lavoro per la raccolta dell'informazione per l'Atlante degli Uccelli nidificanti in Svizzera (2013 – 2016). Dal 2007 lo stesso tipo di piattaforma è funzionante anche in Italia e si è rivelato lo strumento fondamentale per la realizzazione dell'Atlante degli uccelli nidificanti in Italia (2010 – 2014)

### **Progetto pilota, il monitoraggio delle specie diffuse**

Nel 1997 è stato lanciato un progetto pilota di monitoraggio delle specie diffuse in Ticino, che è poi diventato d'esempio per tutto il territorio nazionale, dal 1999. L'obiettivo del progetto pilota era capire cosa succede alle specie presenti nel cantone geograficamente più difficile della Svizzera. Sono state identificate le tendenze (trend) nazionali e ticinesi, su una forchetta di dati che riguarda gli ultimi quindici anni, e definito in modo preciso ciò che accade alle specie più diffuse. 🐦



# Fundaziun Pro Terra Engiadina: un contributo a salvaguardia della biodiversità

---

**di Angelika  
Abderhalden**  
*Ecologa del paesaggio*

[ *Abstract* ]

Nel Canton Grigioni esistono diverse organizzazioni con fini ambientali e, sovente, i progetti si sovrappongono. È nata quindi l'esigenza di creare una fondazione che raggruppasse le varie strutture esistenti. Sono stati perciò stabiliti gli obiettivi comuni come conservare e promuovere la biodiversità, collaborare in modo intersettoriale e adottare misure ecologicamente valide. Inoltre, sono stati analizzati tutti i progetti realizzati dalle varie organizzazioni con l'obiettivo di giungere a un uso reciproco delle sinergie. Per creare la fondazione si è adottato un approccio partecipativo che coinvolgesse anche i rappresentanti della regione. La Fondazione non si occupa solo di interventi sul campo ma svolge anche attività d'educazione ambientale, di valorizzazione del territorio e di promozione della connettività ecologica.

<sup>33</sup> [www.inscunter.ch](http://www.inscunter.ch)

<sup>34</sup> Fanno parte della Bassa Engadina i Comuni di Zernez, Susch, Lavin, Guarda, Ardez, Ftan, Scuol, Tarasp, Sent, Ramosch e Tschlin.

<sup>35</sup> [www.vogelwarte.ch](http://www.vogelwarte.ch)

<sup>36</sup> [www.pronatura.ch](http://www.pronatura.ch)

<sup>37</sup> [www.sl-fp.ch](http://www.sl-fp.ch)

<sup>38</sup> [www.nationalpark.ch](http://www.nationalpark.ch)

<sup>39</sup> [www.myswitzerland.com/it/engadin-scuol-samnaun.html](http://www.myswitzerland.com/it/engadin-scuol-samnaun.html)

<sup>40</sup> [www.plantahof.ch](http://www.plantahof.ch)

## **Come e perché è nata la Fondazione**

La Fondazione Pro Terra Engiadina<sup>33</sup> è una struttura molto simile a quella che si intende realizzare i Ticino con "Alleanza per la biodiversità".

La Bassa Engadina<sup>34</sup> è una regione con elevati valori di biodiversità, vi sono infatti numerosi habitat con un elevato numero di specie. Questa regione è considerata un "hot spot" della biodiversità.

All'interno di questa regione sono attive diverse organizzazioni i cui progetti spesso si sovrappongono poiché gli obiettivi sono gli stessi, anche se perseguiti con approcci differenti.

Per questo motivo è maturata l'idea di raggruppare le diverse organizzazioni e di dar vita a una fondazione con l'obiettivo di costruire una rete in cui fossero presenti tutti gli "attori" della regione col fine di conoscere in modo più approfondito la regione stessa.

Sono state quindi contattate diverse associazioni, come il WWF, la Stazione ornitologica Sempach<sup>35</sup>, Pro Natura<sup>36</sup> e la Fondazione Svizzera per la Protezione del Paesaggio<sup>37</sup>, il Parco Nazionale Svizzero<sup>38</sup>, l'ente turistico di Scuol "Scuol Turismo"<sup>39</sup>, le Amministrazioni Cantionali/Comunali e il Centro di formazione e consulenza agraria Plantahof<sup>40</sup>.

In seguito, è stato definito un modello di collaborazione e si sono stabiliti i motivi e gli obiettivi per i quali si voleva creare una fondazione. Per giungere a questo scopo si è adottato un approccio partecipativo in cui i rappresentanti della regione sono stati coinvolti direttamente. L'ultimo passo è stato quello di analizzare ogni singolo progetto di ogni organizzazione con l'obiettivo di giungere a valorizzare al massimo le sinergie presenti.

La fondazione è stata creata ufficialmente nel 2009 da tutti i comuni della Bassa Engadina (tranne il Comune di Samnaum che è entrato solo successivamente) e dalla Fondazione Svizzera per la Protezione del Paesaggio. Ad oggi ne fanno parte anche quattro amministrazioni cantonali, il Parco Nazionale Svizzero, la Stazione Ornitologica Svizzera, il Plantahof, l'Ufficio dell'Economia e del Turismo<sup>41</sup> e le altre associazioni.

Nella Fondazione vi sono partner direttamente coinvolti e altri, esterni, che si incontrano regolarmente.

### **Obiettivi della Fondazione**

Gli obiettivi della fondazione sono gli stessi di quelli presentati come obiettivi per l'"Alleanza per la biodiversità", ovvero conservare e promuovere la biodiversità, collaborare in modo inter-settoriale, adottare misure che siano valide da un punto di vista ecologico, generare un plus-valore che consenta ai progetti di essere condotti in modo condiviso dai diversi attori e infine monitorare e valutare le misure adottate.

La zona d'azione della Fondazione è relativamente piccola, ca. 30 km, se confrontata con la lunghezza della valle. Al suo interno sono compresi tutti i comuni della Bassa Engadina.

In quest'area si vorrebbero sviluppare dei progetti coordinati, che agiscano dove è veramente importante e necessario. Uno strumento utile impiegato è il "Sistema Informatico dei siti degni di protezione", ovvero una banca dati in cui inserire tutti i progetti da svilupparsi impedendo così la sovrapposizione degli stessi. Inoltre questo strumento vuole essere anche una banca dati utilizzabile come "database delle misure di sostituzione".

### **I progetti realizzati**

Un ruolo importante è svolto dagli interventi ambientali (Umwelteinatz), volti a promuovere la biodiversità. A questo scopo, ad esempio, il WWF ha donato alla Fondazione Pro Terra Engiadina un rimorchio utile per i lavori sul campo con i volontari (gruppi di persone, aziende e scuole) come la ricostruzione di un muro a secco o lo sfalcio dei prati secchi.

Un altro aspetto importante del lavoro svolto sono le attività con le scuole al fine di promuovere sia la biodiversità, sia l'educazione ambientale col fine di sensibilizzare i giovani sui valori della natura.

Accanto a queste due attività principali si stanno inoltre sviluppando diversi progetti di valorizzazione della biodiversità, come per la conservazione di cereali

<sup>41</sup> [www.gr.ch/IT/istituzioni/amministrazione/dvs/awt/chisiamo/Seiten/default.aspx](http://www.gr.ch/IT/istituzioni/amministrazione/dvs/awt/chisiamo/Seiten/default.aspx)

alpini e piante coltivate.

<sup>42</sup> Per maggiori informazioni contattare la Fondazione Pro Terra Engiadina

<sup>43</sup> Per maggiori informazioni: <http://www.blw.admin.ch/themen/00233/00314/index.html?lang=it>

<sup>44</sup> Per maggiori informazioni contattare la Fondazione Pro Terra Engiadina

Tra i progetti più grandi che si stanno sviluppando, vi sono il progetto “PRE AgriTur - Svilupp Regional”<sup>42</sup> e un progetto finanziato da Confederazione e Canton Grigioni volto a creare valore aggiunto nell’agricoltura, rafforzano la cooperazione intersettoriale tra primario e settori affini<sup>43</sup>. Grazie alla sua attività, la Fondazione è divenuta molto conosciuta e apprezzata all’interno della regione. Nei suoi primi tre anni di vita la Fondazione è stata finanziata da un progetto della Confederazione denominato “Modellvorhaben zur Synergiennutzung im ländlichen Raum” (Progetto pilota per l’utilizzo di sinergie nelle aree rurali). Inoltre, recentemente è stato ottenuto dalla Fondazione MAVA un finanziamento per la realizzazione di un progetto denominato Colliar<sup>44</sup>, che ha l’obiettivo d’implementare il piano strategico della fondazione col fine di rendere fra quattro anni la Fondazione autonoma dal punto di vista finanziario.

## Il WWF e la Fondazione

Gli obiettivi perseguiti dalle due organizzazioni sono gli stessi, ovvero la:

- protezione e promozione delle specie
- protezione e promozione delle specie culturali
- protezione e promozione degli habitat (prati secchi, habitat acquatici)
- promozione del reticolo dei diversi habitat

Per il WWF, la Bassa Engadina è un’aria prioritaria per cui realizza qui parte dei suoi progetti, ma grazie all’esistenza della Fondazione, sempre in accordi e in collaborazione con essa. Grazie a questa sinergia si avrà l’opportunità di uscire dai confini della regione, senza doversi fermare alle frontiere nazionali, permettendo di migliorare la connessione anche con gli altri paesi.

Sono stati svolti diversi Workshop per definire gli obiettivi e le misure per la promozione della connettività ecologica. L’approccio attualmente è locale, ma si vuole estenderlo a livello nazionale e internazionale grazie ai progetti del WWF.



# L'Alleanza per la biodiversità

---

**di Sergio Savoia**  
*Direttore del  
Programma Europeo  
delle Alpi (EALP)*

Uno degli scopi della giornata di studio odierna è il lancio dell'idea di una "Alleanza per la biodiversità" per l'area del Sottoceneri (H1). Basandosi su solide osservazioni scientifiche il WWF ha individuato, insieme con altri attori, gli obiettivi di conservazione per quest'area. Si tratta ora di condividere e lavorare tutti assieme per la realizzazione delle azioni concrete sul territorio, sulla base di questi obiettivi di conservazione. L'area prioritaria H1 è transnazionale e presenta situazioni molto differenti anche al proprio interno. Una volta definiti gli obiettivi di conservazione il WWF si è chiesto quale potesse essere la struttura ideale per un'efficace implementazione del Piano d'Azione. È evidente che il WWF non potrà realizzare da solo un piano tanto ambizioso e che si articola su molti anni. Per superare questo problema, abbiamo fatto realizzare uno studio dal quale sono emersi tre elementi importanti:

- 1) Innanzitutto sono stati confrontate le politiche e gli strumenti pianificatori italiani e svizzeri. Infatti, nonostante la comunanza di lingua e cultura, la terminologia pianificatoria è molto differenziata sui due lati della frontiera mentre gli strumenti di gestione del territorio corrispondono solo parzialmente. È stata quindi condotta un'analisi comparativa che permettesse di avere un quadro confrontabile.
- 2) È stata svolta un'indagine volta a identificare strutture che potessero funzionare da modello. Si è scoperto che esistono strutture simili che organizzano attori attivi sul territorio, ad esempio l'Associazione Pro Mont Blanc, la Fondazione Pro Terra Engiadina, oppure l'Associazione Piano di Magadino, per rimanere nel Canton Ticino. Inoltre, è stata condotta una valutazione, su parere esperto, per identificare quali fossero le strutture che funzionavano meglio e quali ne fossero le caratteristiche.
- 3) Infine, è stata compilata una lista, la più precisa possibile, dei partner potenziali, con particolare attenzione ai cosiddetti "stakeholders", cioè tutti coloro che hanno in qualche maniera un impatto con il territorio oppure che si trovano potenzialmente in una relazione di convergenza o conflitto d'interesse con gli obiettivi del Piano di Conservazione.

Ci si è quindi posti la domanda se sia meglio creare una sola struttura per l'intera area H1, che coordini i lavori sulle due porzioni, italiana e svizzera, oppure avere due strutture separate e, in questo caso, come dovrebbero essere coordinate tra di loro.

Si è quindi proceduto definendo delle ipotesi di lavoro.

- 1) La prima ipotesi, che va sempre considerata, era lo “statu quo”. Questa ‘opzione zero’ vede quindi una molteplicità di attori presenti sul territorio, ognuno con la propria strategia e i propri obiettivi (spesso – ma non sempre – coincidenti), che agiscono a livelli differenti con una frammentazione ed una divisione di intenti che portano a un utilizzo inefficiente di mezzi e di risorse. Fa molto riflettere che si parli di connettività ecologica, ma non ci si “connetta” reciprocamente quando si lavora per la salvaguardia della natura.
- 2) La seconda ipotesi era quella di avere due strutture separate, per la porzione italiana e per quella svizzera.
- 3) La terza era avere una struttura unica, che operasse congiuntamente su entrambi i lati del confine.

La seconda ipotesi è risultata quella preferibile perché si è valutato che la struttura unica avrebbe dovuto confrontarsi con le diverse velocità decisionali e modalità di funzionamento istituzionali richiedendo quindi un forte investimento energetico per l'avvio con conseguenti accresciuti rischi di fallimento.

### **Gli obiettivi dell'Alleanza**

Gli obiettivi della “Alleanza” sono molteplici: dall'implementazione del Piano d'Azione, alla valorizzazione del patrimonio naturalistico dell'area, dalla raccolta fondi, alla creazione del consenso per finire con la creazione delle condizioni per favorire una concreta collaborazione tra gli attori attorno a obiettivi condivisi.

Dalle presentazioni qui contenute si nota un elemento costante, ossia che un efficace lavoro di conservazione della natura e della biodiversità può essere solo collaborando con un numero significativo di portatori di interesse presenti sul territorio.

È un lavoro che abbisogna di una rete ampia nella quale convergano anche interessi che si manifestano sul territorio anche in maniera conflittuale. Tuttavia è solo tramite la collaborazione, anche dialettica, che riusciamo a trarre, secondo la nostra ipotesi e in base alle esperienze già svolte a vari livelli, risultati che spesso sono superiori alla somma delle singole parti.

### **L'impegno per l'Alleanza**

Quindi il motivo per cui abbiamo organizzato il convegno i cui atti sono pubblicati qui, è proprio quello di sensibilizzare sulla necessità di un approccio innovativo quale quello rappresentato, appunto, dalla “Alleanza per la biodiversità”. Non c'è ancora nulla di deciso a proposito della forma e della struttura perché il tutto dovrà svolgersi tramite un processo partecipativo che coinvolga patriziati (in Svizzera), gestori e proprietari dei boschi, cacciatori e pescatori, rappresen-

tati dei poteri comunali e sovracomunali: tutte queste entità hanno molto da dire in ambito di gestione ambientale. Dall'incontro di approcci e visioni che, nel passato si sono spesso parlate soltanto in un ambito di confronto se non contrapposizione, possono nascere soluzioni innovatrici ed efficaci.

Il desiderio, alla base della proposta di "Alleanza per la biodiversità" è passare da una fase di confronto ad una fase di collaborazione con l'obiettivo di non mettere sotto tutela il territorio (il punto d'arrivo non è rappresentato da altre aree protette), ma di avviare o favorire una gestione del territorio che abbia, integrati dentro di sé, i principi di una vera ed effettiva sostenibilità. 🌱

# Allegati









# Interventi di valorizzazione della riserva naturale del laghetto di Muzzano

Autore: Massimiliano Foglia

Ente: Ufficio della natura e del paesaggio del Cantone Ticino

La riserva naturale del laghetto di Muzzano rappresenta un prezioso angolo di natura alle porte della città di Lugano, inserito in un contesto territoriale fortemente urbanizzato e costantemente in trasformazione. Proprio per questo la sua conservazione risulta fondamentale, sia al fine di preservare uno spazio vitale per innumerevoli specie animali e vegetali spesso minacciate e rare, sia poiché costituisce un'area di svago molto apprezzata dalla popolazione, che qui ritrova il contatto con la natura. Dal 2005 un piano definisce le misure di gestione e gli interventi di valorizzazione delle componenti naturali della Riserva.

## OBIETTIVI

A partire dal 2007 sono stati realizzati numerosi interventi di riqualifica, recupero e neoformazione di ambienti, con l'obiettivo di:

- ampliare le superfici a canneto che costituiscono un'essenziale zona di rifugio e nidificazione per l'avifauna e di riproduzione per molte specie ittiche;
- creare punti d'acqua permanenti, fondamentali per le popolazioni di Anfibi e Libellule legate ad ambienti acquatici isolati dalle acque lacustri;
- favorire la nidificazione del Martin pescatore, specie prioritaria per la conservazione dell'avifauna in Svizzera.



## INTERVENTI ESEGUITI

### Impianto di nuovi cannotti



Posa di fascine sommerse per consolidare la riva, limitare l'erosione e contenere l'effetto del moto ondoso



Preparazione del letto di posa attraverso il riempimento di stucchi in cocco con materiale di scavo.



Messa in opera di geostuoie prevegetate con ecotipo ticinese di *Phragmites australis*.



Tarabusino: specie faro (Foto: R. Aeschlimann)

### Formazione di stagni



Preparazione dell'area di intervento mediante scarifica superficiale e delimitazione dell'area di scavo in falda



Posa sul fondo di un substrato di materiale alluvionale grossolano.



Stagno durante la stagione successiva all'esecuzione dei lavori



Maschio di *Oxygastra curtisii*, specie faro (Foto: H. Wildermuth)

### Realizzazione di una parete di nidificazione



Messa in opera degli elementi della struttura realizzati in calcestruzzo prefabbricato



Riempimento mediante miscela di sabbia, limo e argilla in differenti proporzioni



La parete al termine dei lavori presenta tre fori di invito e un posatoio



Martin pescatore: specie faro (Foto: R. Aeschlimann)

## RISULTATI

- Ampliamento della superficie del canneto
- Conservazione delle formazioni a cariceto e alte erbe
- Ampliamento delle superfici di riva
- Riduzione delle superfici a saliceto arbustivo
- Controllo delle neofite invasive
- Potenziamento dei corridoi ecologici
- Creazione di punti d'acqua a favore di Anfibi e Libellule
- Conservazione delle popolazioni di avifauna nidificante

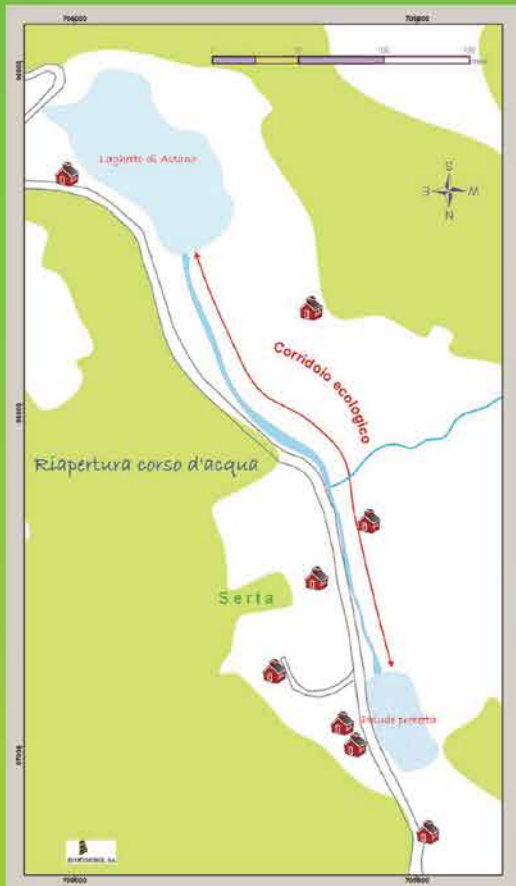
**Promotori e finanziatori degli interventi**  
 Ufficio della natura e del paesaggio  
 Ufficio federale dell'ambiente  
 Pro Natura Ticino (proprietaria del laghetto)

**Progettazione e direzione lavori**  
 Oikos 2000 sagl, Monte Carasso

**Esecuzione**  
 Eco 2000 SA, Riva S. Vitale  
 Azienda Forestale Valli di Lugano SA, Taverne

**Fotografie**  
 (se non specificato)  
 Oikos 2000 sagl, Monte Carasso

# Riapertura e valorizzazione riale Lisora



prima dell'intervento



dopo l'intervento



## Obiettivi dell'intervento:

- ✓ Ripristino del canale naturale tra il biotopo e il laghetto e interconnessione tra i due ambienti;
- ✓ Incremento del valore ecologico, estetico, paesaggistico, ricreativo ed educativo del comparto;
- ✓ Mantenimento della gestione dei terreni agricoli;
- ✓ Messa in sicurezza del territorio dalle ricorrenti esondazioni.

## La situazione prima degli interventi

Il riale Lisora nasce sulla collina di Cimavalle poco sopra l'area protetta di importanza cantonale P2504 (palude con zona di protezione degli anfibi) e s'immette nel laghetto di Astano, anch'esso oggetto protetto di importanza cantonale (AC 188).

Eccetto il primo tratto di 30 m, negli anni '60 il corso d'acqua è stato messo in condotta fino al laghetto. A valle del laghetto la Lisora riprende il suo corso naturale fino a sfociare nella Tresa.

L'interramento del corso d'acqua ha comportato perdite a livello ecologico-naturalistico e paesaggistico. L'evacuazione delle acque in caso di forti piogge è stata compromessa, causando esondazioni e allagamenti nelle aree limitrofe.

## Gli interventi realizzati

- ✓ Creazione di un nuovo alveo di 230 metri, in sostituzione del tratto in condotta, con ampiezze variabili quale premessa per uno scorrimento dinamico del ruscello;
- ✓ Piantumazione di 90 arbusti d'ecotipo locale (biancospino, comiolo, fusaggine, sambuco, sanguinello, crespino,...);
- ✓ Strutturazione dell'alveo mediante la posa di massi;
- ✓ Valorizzazione del canneto a monte dell'area d'intervento.



Erba cornetta  
(*Hippocrepis emerus*)



Rospo comune  
(*Bufo bufo*)

## Finanziamento e supporto

Il progetto di rinaturazione è stato promosso dal Comune di Astano accompagnato dal GREAC (Gruppo cantonale per il recupero degli ecosistemi acquatici compromessi). La progettazione e la direzione lavori sono stati affidati allo studio EcoControl SA.

Il finanziamento delle opere è stato possibile grazie al sostegno di:

Comune di Astano  
Repubblica e Cantone Ticino  
Dipartimento del Territorio  
Ente turistico Malcantone

Fondo svizzero per il Paesaggio (FSP)  
Fondazione svizzera per la tutela del paesaggio





Allegato 4: Poster Ufficio Natura e Paesaggio

# Laghetto di Muzzano Riserva Naturale

## Rinaturazione del canale Restabbio



Illustrazioni di Alberto Conelli

### Il canale Restabbio

Il Restabbio è un piccolo affluente temporaneo del laghetto di Muzzano, proveniente dal bosco a monte della strada cantonale e della ferrovia Lugano - Ponte Tresa, nel Comune di Collina d'Oro. Benché di piccole dimensioni, esso svolge un ruolo chiave per l'ecosistema della riserva e per il suo collegamento ecologico con gli ambienti naturali limitrofi, sempre più incalzati dall'urbanizzazione.

### Prima dei lavori di rinaturazione

In passato, con la costruzione della strada e l'intensificazione dell'agricoltura, il bosco di Collina d'Oro e gli ambienti naturali del laghetto sono rimasti ecologicamente isolati. Per gran parte della piccola fauna, infatti, strade, muri e superfici aperte senza strutture di rifugio costituiscono ostacoli invalicabili.

La sistemazione idraulica del Restabbio, che venne incanalato in una condotta sotterranea lunga ca. 75 m, eliminò definitivamente ogni possibilità di spostamento della fauna tra bosco e laghetto. Non sorprende che in questa zona le popolazioni di anfibi siano drasticamente regredite o scomparse negli ultimi decenni.

### Dopo i lavori di rinaturazione

Con il termine di "rinaturazione" o "rinaturalizzazione" si indicano gli interventi che contribuiscono a ripristinare o migliorare le funzioni naturali degli ecosistemi acquatici compromessi. Nel 2009, è stato effettuato un intervento di rinaturazione del canale Restabbio con un duplice obiettivo:

#### A Nuovo collegamento ecologico

La funzione di corridoio ecologico tra il bosco e il laghetto è stata ripristinata eliminando gli ostacoli al passaggio della piccola fauna (briglia in cemento, salti, pozzetti). Questi ambienti naturali, preziosi perché si trovano in un contesto urbano, sono ora collegati in una rete ecologica che incrementa il valore della riserva.

#### B Nuovo corso d'acqua a cielo aperto

Il canale è stato messo a cielo aperto, creando un alveo naturale e una zona riparia diversificata con tecniche di ingegneria naturalistica.



Alcuni potenziali beneficiari del nuovo corridoio ecologico: il rospo comune (*Bufo bufo*), la rana agile (*Rana dalmatina*), il riccio (*Storobea euroceus*) e l'incrociatore tra collina (*Vipera aspis*).

Per approfondire: [www.arginatura.ch](http://www.arginatura.ch)

### Ingegneria naturalistica

L'ingegneria naturalistica è una disciplina tecnico-scientifica che utilizza i vegetali (ad esempio talee e fascinate vive di salice) in abbinamento con altri materiali non cementizi e a basso impatto ambientale (pietrame, terra, legname) per operazioni di consolidamento o sistemazione del terreno.



• Falcata in ingegno  
• Fascinata viva di salice subito dopo la posa

**Finanziamento** - Il progetto di rinaturazione è stato promosso da Pro Natura Ticino e sostenuto dal GREAC (gruppo cantonale per il recupero degli ecosistemi acquatici compromessi) sulla base di uno studio preliminare del WWF Svizzera italiana. Esso è stato commissionato dal Consorzio Manutenzione Opere di Arginatura Pian Scairolo e Collina (CMAPS) e finanziato dagli enti seguenti:

Dipartimento del Territorio, Repubblica e Cantone Ticino



Pro Natura Ticino



Confederazione (ufficio federale dell'ambiente)



Comune di Collina d'Oro



CMAPS - Consorzio Manutenzione Opere di Arginatura Pian Scairolo e Collina

WWF Svizzera Italiana





## PROGETTO RAGANELLA

Autori: Marco Martucci

Associazione/Ente e logo: Scuola Media Barbengo

### OBIETTIVI DEL PROGETTO

Il progetto è stato realizzato nel terreno della Scuola Media Barbengo. Gli obiettivi erano: valorizzazione, riconoscimento e protezione di un'area dismessa di importante valore naturalistico e didattico-educativo, proprietà cantonale all'interno dei confini della Scuola, in zona di agglomerato urbano luganese sottoposta a forte pressione antropica.



### ATTIVITA' SVOLTA

L'area interessata dal progetto, oltre duemila metri quadrati, fu a lungo occupata dal deposito di un'impresa edile. Negli Anni novanta, il deposito fu eliminato e l'area divenne un terreno rudereale che la natura non tardò, in vario modo, a riconquistare. Nel corso degli anni furono create piccole strutture. A un vecchio albero di salice già presente, probabile residuo di attività agricola del passato, si aggiunsero una siepe mista di arbusti e alberi autoctoni, uno stagno con fondo artificiale, una pozza naturale, un mucchio di sassi e di ghiaia, alcuni tronchi di alberi abbattuti in altra zona della scuola. Questo terreno, quasi dimenticato, divenne un'isola di natura in un territorio fortemente urbanizzato e dentro un'area scolastica. Riconosciuto il valore naturalistico e didattico dell'area, decisi di agire in modo mirato, anche perché c'era la minaccia di un'asfaltatura per destinare il terreno a parcheggio e piazza di giro degli scuolabus. Così, fra il 2006 e il 2010, in qualità di insegnante di scienze e docente di classe, m'impegnai per far conoscere e proteggere questa preziosa area. Coinvolsi nel progetto la mia classe e il custode della scuola. Analizzammo e studiammo a fondo l'area, arricchendola di nuovi alberi, arbusti e piante e individuando particolari piante e animali, fra cui l'orbettino (*Anguis fragilis*), il rospo comune (*Bufo bufo*) e la raganella italiana (*Hyla intermedia*) che diede il nome al progetto, divenendone simbolo e "mascotte" e rese possibile la protezione del biotopo. Attraverso conferenze, presentazioni, radio, televisione, stampa, coinvolgimento dell'autorità politica, l'area si fece conoscere e il suo valore fu finalmente ufficializzato nel 2007, con l'iscrizione nell'Inventario dei siti di riproduzione d'anfibi d'importanza cantonale. Nel 2010, Anno Internazionale della Biodiversità, il progetto vinse il primo premio al Concorso WWF Svizzera per la biodiversità.

### RISULTATI

La sede di scuola media Barbengo dispone oggi, grazie al Progetto raganella, di un'estesa area naturalistica protetta a livello cantonale, ricca di biodiversità, nella quale, a pochi passi dalle aule, si può fare lezione, si eseguono attività pratiche, si fa educazione ambientale concreta. L'area protetta ha inoltre grande valore come anello di congiunzione in un territorio frammentato e sempre più sottoposto a pressione antropica. La realizzazione del progetto ha consentito non solo di sensibilizzare gli allievi partecipanti e tutti gli allievi della scuola che ora usufruiscono dell'area protetta, ma di coinvolgere un gruppo di giovani durante quattro anni in un'attività che ha avuto anche valore di educazione alla cittadinanza. L'area protetta è a disposizione di tutta la scuola e di chi volesse visitarla. La sua evoluzione è controllata dall'Ufficio Natura e Paesaggio del Dipartimento del Territorio.



### CONTATTI

Prof. Marco Martucci  
Scuola media Barbengo  
CH- 6917 Barbengo/Lugano (Svizzera)  
[marco.martucci@ticino.com](mailto:marco.martucci@ticino.com)



Allegato 6: Poster WWF

# Messa in rete degli ambienti naturali del Basso Vedeggio

Autori: Francesco Maggi

Associazione/Ente: WWF Svizzera

## OBIETTIVI DEL PROGETTO

- garantire la conservazione a lungo termine di un pool di specie prioritarie presenti nel comparto
- mettere in rete le zone d'interesse naturalistico ancora presenti all'interno del comparto ed assicurarne un collegamento funzionale con le principali aree naturali limitrofe
- identificare le principali necessità d'azione per completare, assicurare e/o migliorare il reticolo naturale e la biodiversità in generale
- garantire il necessario coordinamento con i progetti di sviluppo futuri del comprensorio, infrastrutture di territorio in primis.



Podalirio, una delle specie faro

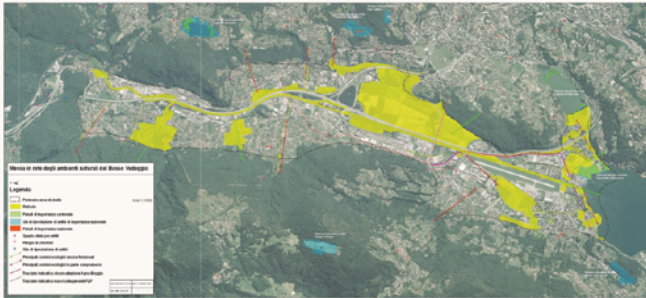
## ATTIVITA' SVOLTA

1. Raccolta dati
2. Identificazione specie faro
3. Proposta di un reticolo degli ambienti naturali e seminaturali del Basso e Medio Vedeggio
4. Proposte di intervento per eliminare gli ostacoli alla libera migrazione degli animali

Le misure vertono principalmente su 4 temi:

- la rimozione (o l'aggiornamento) delle barriere fisiche lungo i corsi d'acqua
- la rimozione di altre barriere che intralciano il reticolo (spostamento recinzioni impermeabili alla fauna)
- il ripristino di elementi naturali compromessi situati in posizione strategica per la funzionalità del reticolo
- la valorizzazione delle componenti di maggior pregio (comparti agricoli, rete idrografica, selve castanili)

Su questi temi sono state individuate 33 misure specifiche; il WWF intende assumersi la responsabilità di portare a termine ca. 1/3 degli interventi e invita gli altri partner (una decina di Comuni, enti sovracomunali, cantonali e nazionali) a fungere da "padrino" di almeno una delle misure individuate: se è vero che l'unione fa la forza, la partecipazione di tutti gli enti coinvolti in questo progetto permetterà al Medio e Basso Vedeggio, alla sua natura e alla popolazione residente di guardare al futuro con maggiore serenità.



Proposta di reticolo ecologico e principali biotopi protetti del Medio e Basso Vedeggio.

## PRINCIPALI RISULTATI

- Ripresa di alcune misure da parte di Altransit e Ustra
- Inserimento misure rinaturazione nella pianificazione strategica cantonale
- Elaborazione di 4 progetti di massima (di cui 2 in elaborazione)
- Inserimento reticolo die PR di Manno, Bioggio, Agno (proposta)
- Rimessa a cielo aperto del canale Restabio (Laghetto di Muzzano)
- Diversi contatti con potenziali partner in corso



Canale Restabio all'inizio dei lavori e dopo la rimessa a cielo aperto.

# Prati secchi del Generoso

Autori: Joanna Schoenenberger

Associazione/Ente e logo: WWF Svizzera

## OBIETTIVI DEL PROGETTO

Negli ultimi 60 anni è scomparso il 90% dei prati secchi in Svizzera, dovuto all'abbandono dello sfalcio e al conseguente imboschimento, oppure alla destinazione ad altri usi come all'intensificazione dell'attività agricola.

Il Generoso è l'unico luogo in Svizzera dove la peonia cresce selvatica (foto Franziska Andres)



- Obiettivi del progetto sono quindi:
- Salvaguardare l'elevata biodiversità di questi ambienti, dando la priorità agli oggetti inventariati di importanza nazionale.
  - Recuperare i prati secchi minacciati dalla ricolonizzazione del bosco e gli ambienti connessi (boschi radi,) anche grazie ad un progetto di interconnessione, nella Val Mara.
  - Garantire la loro gestione per il futuro, sostenendo gli agricoltori nello sfalcio annuale dei prati più inaccessibili.
  - Contribuire a radicare queste attività e l'identificazione con questi ambienti all'interno della comunità locale.
  - Allargare il reticolo delle superfici prative aride su tutto il massiccio del Generoso cercando la collaborazione oltreoconfine.

## ATTIVITA'

1. 2009: riapertura di 4 prati delle Pianche dell'Alpe, comune di Arogno (zona d'estivazione). Ca. 1,8 ha.
2. 2010: escursione sui prati in fioritura, esposizione itinerante, programmi scolastici
3. 2010: produzione di un memory-tombola e serate di giochi ad Arogno e Rovio.
4. 2011: messa a punto del progetto di interconnessione della Val Mara, (prati secchi in zona agricola, vigneti, muri a secco, frutteti ad alto fusto, boschi radi)
5. 2011: Monitoraggio specie vegetali alle Pianche, primo rilievo. Rilievi di controllo nel 2016.
6. 2011: Primo sfalcio del Prato della Regina (Crosette)
7. 2012: escursione, esposizione sulla biodiversità in vigna
8. 2012: Avvio dello sfalcio di alcuni prati. 6 giorni di sfalcio con agricoltori e ditte
9. 2012: riapertura di min. 7 ha di prati secchi (sui ca. 14 ha totali nella Val Mara), posa di cartelli informativi.

Con il primo sfalcio dopo 15 anni (Nov. 11) ci si aspetta il ritorno di diverse specie tipiche dei prati secchi del Generoso.

## RISULTATI



L'area del progetto: il progetto di interconnessione della Val Mara e i prati secchi della zona d'estivazione.



1. Le Pianche dell'Alpe nella foto sono state parzialmente riaperte (ca. 2 ha)
2. I comuni di Arogno e Rovio, abitanti e istituzioni sono partner attivi nel progetto
3. È stata allestita una mostra itinerante e prodotto un memory sul tema.
4. Il progetto di interconnessione della Val Mara conta sulla partecipazione di 10 agricoltori su 11.





100%  
RECYCLED



**Why we are here.**

To stop the degradation of the planet's natural environment and to build a future in which humans live in harmony with nature.

[www.panda.org/alps](http://www.panda.org/alps)