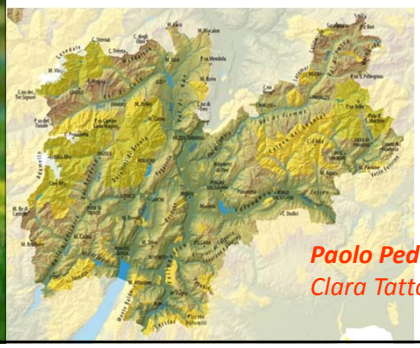
LE RETI ECOLOGICHE NELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE: il contributo del progetto Life+T.E.N. Trentino Ecological Network

Dal Life+ T.E.N.: priorità, metodi e opportunità per la Rete ecologica del Trentino

Trento, 23 maggio ,2013



Paolo Pedrini, *Mattia Brambilla, Clara Tattoni* - **Museo delle Scienze**

Le fasi: 1

1. STUDI PROPEDEUTICI

a. **Raccolta dati su specie e habitat; creazione di un data base unico.**
b. Definizione delle priorità di conservazione a livello provinciale
c. Individuazione delle aree di connettività e frammentazione della rete ecologica
d. Linee guida per:
- **piani di gestione;**
- **monitoraggi;**
- **gestione degli habitat di interesse comunitario**
- **gestione della vegetazione in alveo**
- **action plan: gambero di fiume, trota marmorata, ululone, avifauna, ambienti agricoli, umidi, forestali e alta quota**

Le fasi: 2

2. **PROGETTAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA** E DEFINIZIONE DEL P.A.F.
(prioritized action framework)

a. **C1: Individuazione degli ambiti territoriali omogenei (ATO)**;

b. C2: per ogni ATO si attivano **processi partecipativi con amministrazioni**, stakeholders, operatori economici per
- programmazione delle azioni di tutela attiva
- quantificazione dei costi;
- individuazione degli strumenti finanziari

c. C3: accompagnamento delle Amministrazioni nell'istituzione di almeno 6 Reti di Riserve

GRUPPO DI LAVORO

AZIONI PREPARATORIE: MUSE LIFE+ TEN - Coord. P. Pedrini

A1- A2 – A3 – A5: Banche dati, Priorità, Rete ecologica
MUSE - Mattia Brambilla, Clara Tattoni, Aaron Iemma, Isabella Salvador

A1: Web-GIS - FEM - M. Netteler, L. Delucchi, D. Rocchini e coll.

A 8 : Action plain
MUSE con il contributo di specialistici

D1: Monitoraggi azioni dimostrative
MUSE - S. Endrizzi, A. Franzoi, F. Rizzolli, F. Rossi, M. Brambilla

Foto: M. Bedin

Un valore riconosciuto al quale prestare attenzione

Direttiva CEE 92/43 Habitat dell'Unione Europea

tutela degli habitat, delle specie e delle attività umane che hanno prodotto biodiversità

stato di conservazione favorevole (FCS) per tutte le specie e gli habitat di interesse comunitario e **mantenimento della biodiversità**

implementazione di una **rete ecologica** (ZSC)

Direttiva CEE Uccelli 79/409 e2009/147/CE Concernente la conservazione degli uccelli selvatici (e loro habitat)

Allegato I : *specie di interesse comunitario minacciate di estinzione, misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, sopravvivenza e riproduzione nella loro area di distribuzione*

NATURA 2000

Esiste in Trentino un patrimonio di conoscenze

Dalla bibliografia storica e ricerche naturalistiche recenti

Il contributo attuale

DIVERSITÀ

Progetto BIODIVERSITA', Fondo ricerca PAT 2005

acesap
ECOSISTEMI ALPINI E CAMBIAMENTO AMBIENTALE
SENSIBILITÀ E POTENZIALE ADATTATIVO DELLA BIODIVERSITÀ

Fondo per i progetti di ricerca della P.A.T., L.P. 3, dd. 20/3/2000

Il contributo dal passato

Il valore della ricerca naturalistica

Musei, FEM, altri enti di ricerca pubblici e privati, Parchi e Servizi PAT, Rete Natura 2000 PAT, Associazioni ambientaliste, ACT, gruppi naturalistici e naturalisti……cittadini.

Un patrimonio frutto di:

Indagini, sopralluoghi, monitoraggi, ricerche intensive, sintesi, banche dati e pubblicazioni scientifiche.

Le Alpi che cambiano

Urbanizzazione

Agricoltura intensiva

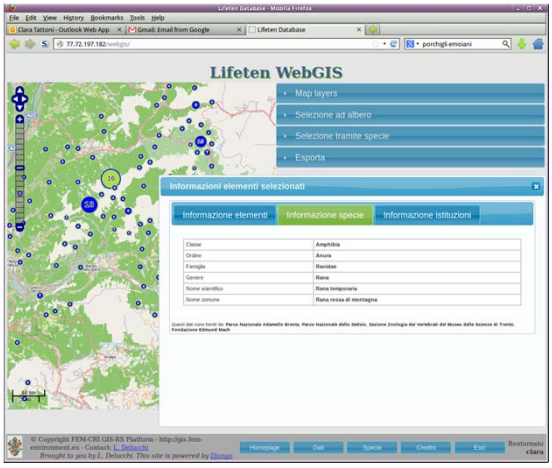
Abbandono e forestazione

La percezione

A1 – Banca dati Habitat e specie

Partecipazione

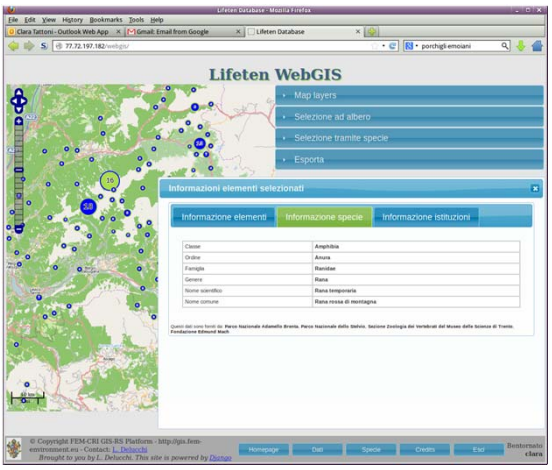
Musei (MCR e MUSE)
Parchi
Dipartimenti, Servizi
e altri enti PAT
Enti di ricerca (FEM)



A1 – Banca dati Habitat e specie

Obiettivo del LIFE+ TEN

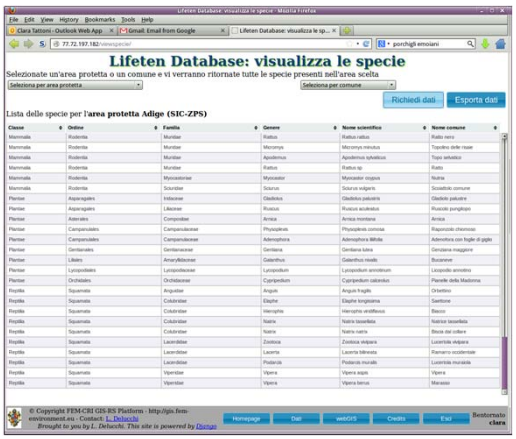
- Condivisione delle conoscenze
- Partecipazione futura all'implementazione
- Conoscere per dar valore al territorio



A1 – Banca dati Habitat e specie

Una banca dati anche in una prospettiva futura

- ✓ Banca dati condivisa
- ✓ Validazione
- ✓ Consultazione
  - per specie
  - area protetta
  - comune



A2 - attribuzione priorità

CRITERI FAUNA VERTEBRATA

L'approccio consente di:

- **definire il grado di importanza** delle popolazioni e areale provinciali di ogni specie (o habitat), e quindi della **responsabilità del Trentino** per la loro conservazione;
- valutare il possibile **ruolo ecologico / funzionale** di una specie nel suo ambiente;
- considerare il **grado di rischio** (e quindi, indirettamente, la necessità di conservazione attiva) per specie ed habitat.
  - Lista Rossa a diversa scala geografica (quando nota)
- **livello gerarchico**: responsabilità della popolazione / areale alpini a scala europea e globale e di popolazione e areale trentini a scala alpina
- **Valore come indicatore**: funzione di bioindicatore, keystone species, specie ombrello, etc.

A2 - Matrice di calcolo - Uccelli

	% su globale*	% su EU*	% su Alpi*				TOTALE
Popolazione							
Alpi	0-5%: 1; 5-15%: 2; >15%: 3	0-5%: 1; 5-15%: 2; >15%: 3					
Trentino			0-5%: 1; 5-15%: 2; >15%: 3				
Distribuzione							
Alpi	0-5%: 1; 5-15%: 2; >15%: 3	0-5%: 1; 5-15%: 2; >15%: 3					
Trentino			0-5%: 1; 5-15%: 2; >15%: 3				
SPEC (1-3)	SPEC1: 3; SPEC2: 2; SPEC3: 1						totale responsabilità
Valore come indicatore	keystone species	specie ombrello	indicatore ricchezza specifica	indicatore funzionalità habitat	specie focale per corridoi ecologici	specie sensibile a frammentazione o isolamento	
	sì: 1; no: 0	sì: 1; no: 0	sì: 1; no: 0	sì: 1; no: 0	sì: 1; no: 0	sì: 1; no: 0	totale indicatore
Grado di minaccia LR	CR: 4; EN: 3; VU: 2; NT: 1; LC: 0						
Stato di conservazione a livello nazionale o di bioregione alpina	favorevole: 1; inadeguato: 2; cattivo: 3						totale minaccia
PRIORITÀ COMPLESSIVA							punteggio finale

A2 - Matrice di calcolo - altre specie

	% su globale*	% su Europa*	% su Alpi*				TOTALE
Popolazione							
Alpi	0-5%: 1; 5-15%: 2; >15%: 3	0-5%: 1; 5-15%: 2; >15%: 3					
Trentino			0-5%: 1; 5-15%: 2; >15%: 3				
Distribuzione							
Alpi	0-5%: 1; 5-15%: 2; >15%: 3	0-5%: 1; 5-15%: 2; >15%: 3					
Trentino			0-5%: 1; 5-15%: 2; >15%: 3				totale responsabilità
Valore come indicatore	keystone species	specie ombrello	indicatore ricchezza specifica	indicatore funzionalità habitat	specie focale per corridoi ecologici	specie sensibile a frammentazione o isolamento	
	sì: 1; no: 0	sì: 1; no: 0	sì: 1; no: 0	sì: 1; no: 0	sì: 1; no: 0	sì: 1; no: 0	totale indicatore
Grado di minaccia LR	CR: 4; EN: 3; VU: 2; NT: 1; LC: 0						totale minaccia
PRIORITÀ COMPLESSIVA							punteggio finale

A2 - Priorità (Anfibi-Uccelli, Allegati)

1.	**SALAMANDRA DI AURORA**	**77,7**
2.	**COTURNICE**	**72,2**
3.	**ORTOLANO**	**71,4**
4.	ORSO BRUNO	70,4
5.	TRITONE CRESTATO	64,8
6.	RE DI QUAGLIE	61,9
7.	PICCHIO TRIDATTILO	59,5
8.	GALLO CEDRONE	57,9
9.	ULULONE DAL VENTRE GIALLO	56,5
10.	GIPETO	53,9
11.	PERNICE BIANCA	52,4
12.	AVERLA PICCOLA	51,6
13.	SUCCIACAPRE	50,8
14.	CIVETTA NANA	50,0
15.	SALAMANDRA ALPINA	49,3
16.	BIANCONE	49,2
17.	AQUILA REALE	47,6
18.	TARABUSINO	46,8
19.	BIGIA PADOVANA	46,8
20.	GUFO REALE	46,0

PROVVISORIA

A2 - Priorità (Anfibi-Uccelli, Allegati)

1.	**SALAMANDRA DI AURORA**	**77,7**
2.	COTURNICE	72,2
3.	ORTOLANO	71,4
4.	ORSO BRUNO	70,4
5.	**TRITONE CRESTATO**	**64,8**
6.	RE DI QUAGLIE	61,9
7.	PICCHIO TRIDATTILO	59,5
8.	GALLO CEDRONE	57,9
9.	**ULULONE DAL VENTRE GIALLO**	**56,5**
10.	GIPETO	53,9
11.	PERNICE BIANCA	52,4
12.	AVERLA PICCOLA	51,6
13.	SUCCIACAPRE	50,8
14.	CIVETTA NANA	50,0
15.	**SALAMANDRA ALPINA**	**49,3**
16.	BIANCONE	49,2
17.	AQUILA REALE	47,6
18.	**TARABUSINO**	**46,8**
19.	BIGIA PADOVANA	46,8
20.	GUFO REALE	46,0

A2 - Priorità (Anfibi-Uccelli)

1.	SALAMANDRA DI AURORA	77,7
2.	COTURNICE	72,2
3.	ORTOLANO	71,4
4.	ORSO BRUNO	70,4
5.	TRITONE CRESTATO	64,8
6.	RE DI QUAGLIE	61,9
7.	PICCHIO TRIDATTILO	59,5
8.	GALLO CEDRONE	57,9
9.	ULULONE DAL VENTRE GIALLO	56,5
10.	GIPETO	53,9
11.	PERNICE BIANCA	52,4
12.	AVERLA PICCOLA	51,6
13.	SUCCIACAPRE	50,8
14.	CIVETTA NANA	50,0
15.	SALAMANDRA ALPINA	49,3
16.	BIANCONE	49,2
17.	AQUILA REALE	47,6
18.	TARABUSINO	46,8
19.	BIGIA PADOVANA	46,8
20.	GUFO REALE	46,0

A2 - Priorità (Anfibi-Uccelli)

1.	SALAMANDRA DI AURORA	77,7
2.	COTURNICE	72,2
3.	ORTOLANO	71,4
4.	ORSO BRUNO	70,4
5.	TRITONE CRESTATO	64,8
6.	RE DI QUAGLIE	61,9
7.	PICCHIO TRIDATTILO	59,5
8.	GALLO CEDRONE	57,9
9.	ULULONE DAL VENTRE GIALLO	56,5
10.	GIPETO	53,9
11.	PERNICE BIANCA	52,4
12.	AVERLA PICCOLA	51,6
13.	SUCCIACAPRE	50,8
14.	CIVETTA NANA	50,0
15.	SALAMANDRA ALPINA	49,3
16.	BIANCONE	49,2
17.	AQUILA REALE	47,6
18.	TARABUSINO	46,8
19.	BIGIA PADOVANA	46,8
20.	GUFO REALE	46,0

Priorità delle specie floristiche

Sono state valutate 513 specie:
A) Specie della Lista Rossa del Trentino (Prosser, 2001) escluse NT
B) Specie endemiche a livello alpino

L'indice è stato calcolato sulla base di:
A) Nr. province nelle Alpi
B) Nr. regioni in Italia
C) Nr. quadranti in TN
D) Lista rossa
E) Trend delle popolazioni in TN
F) Presenza negli Allegati della Direttiva Habitat

Al vertice della classifica

***Spirodela polyrrhiza*: 0,64**

***Crupina vulgaris*: 0,63**

***Botrychium simplex*: 0,63**

Priorità degli habitat

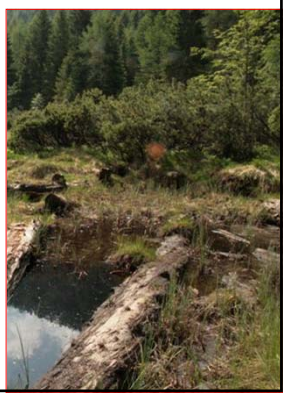
Sono stati valutati tutti gli habitat della Direttiva

L'indice è stato calcolato sulla base di:
A) Nr. regioni in Italia
B) Lista Rossa degli habitat in Trentino (Bertolli in Lasen, 2006)
C) Importanza come habitat di specie

Al vertice della classifica

Formazioni erbose subpannoniche (6240*)= 0,87

Torbiere boscate (91D0*)= 0,85



A3 - Per la Rete ecologica del Trentino

- Banche dati distributive
- Modellizzazione di **habitat di specie** focali/direttive
- Sovrapposizione delle informazioni
- **Mappe di sintesi** complessiva
- **Mappe ricchezza** per macroambienti e "hot spot"
- **Connettività e barriere**

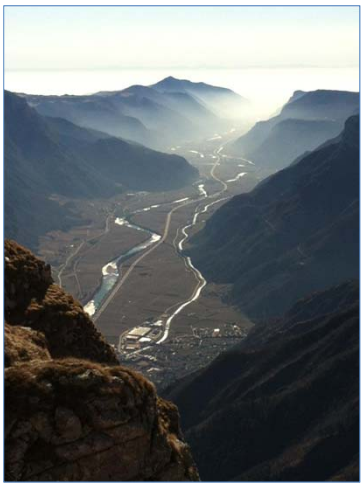


Foto: F. Bertola

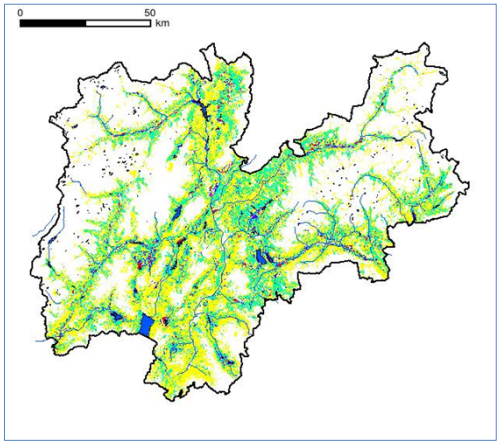
A3 - *La Rete ecologica del Trentino*

Biodiversità provinciale

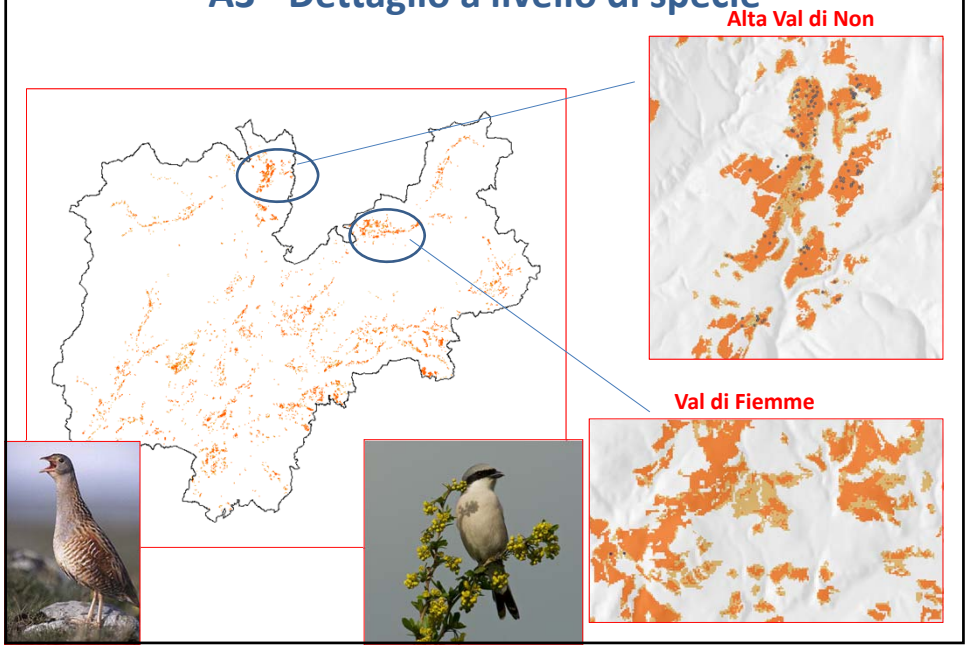
- Banche dati distributive

Dati georeferenziati

- **Flora** (direttive e LR, + altre significative)
- **Fauna** (vertebrati, **Uccelli** (quali indicatori biologici)



A3 - Dettaglio a livello di specie

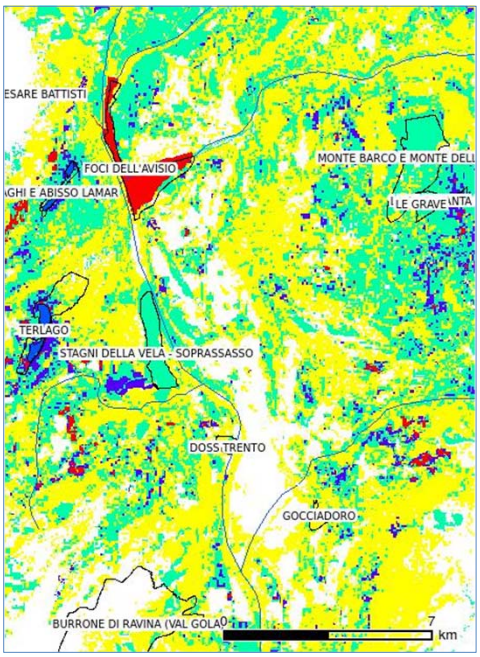


A3 – Dalla Rete ecologica

Ricchezza complessiva

- Valutazione della ricchezza specifica
- Indicazione dei vari ambienti
- Esempio: bassa quota

Ricchezza relativa
- Bassa
- Media
- Elevata
- Molto elevata



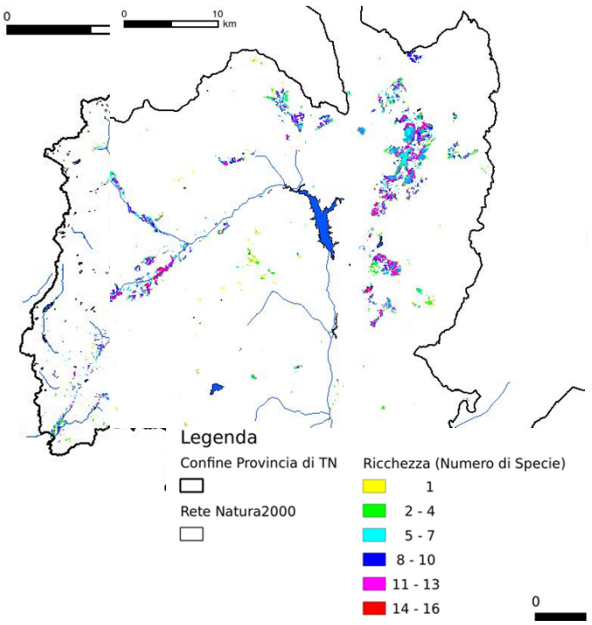
Ricchezza a scala macroambientale

Obiettivo
individuazione di hot spot a scala provinciale

Macroambiente

Aree aperte a prato

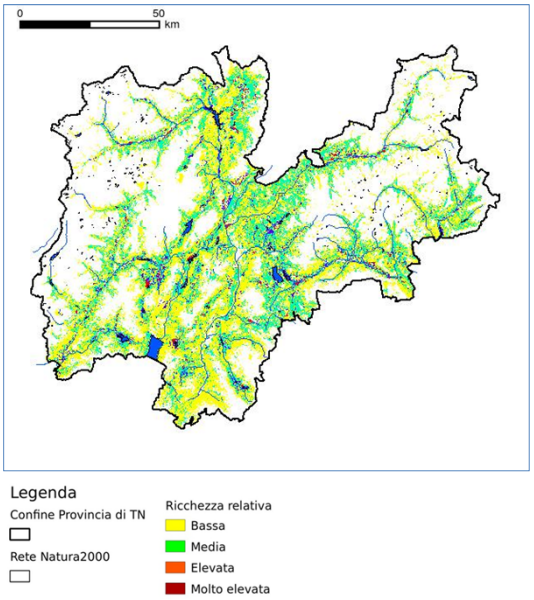
Zone umide



A3
Per una Rete ecologica polivalente

Altri obiettivi

- Connessioni
- Frammentazione
- Ruolo ecologico a scala macroambientale/paesag-gistica
- Ambiti territoriali omogenei **(ATO)**



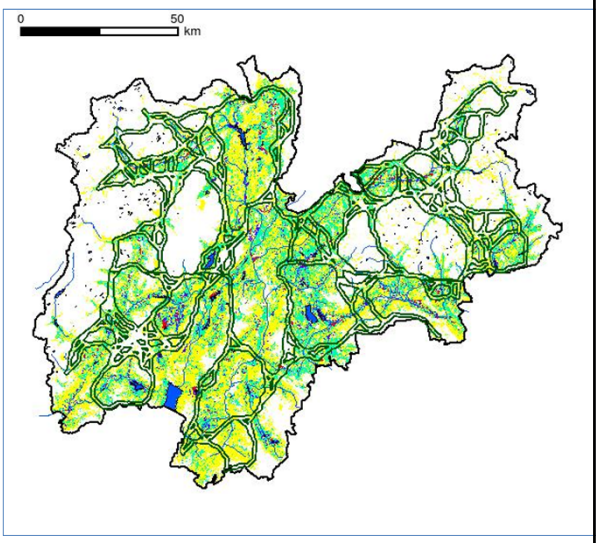
Connettività, corridoi e barriere

Informazioni integrative
Grandi carnivori Ungulati (connessione a scala forestale; Mustoni et al. PAB/Servizio Foreste)

Anfibi (corridoi fra zone umide)

Pesci (barriere artificiali)

Foto interpretazioni



A3
Per una Rete ecologica polivalente

Altri obiettivi

- Connessioni
- Frammentazione
- Ruolo ecologico a scala macroambientale/paesag-gistica
- Ambiti territoriali omogenei

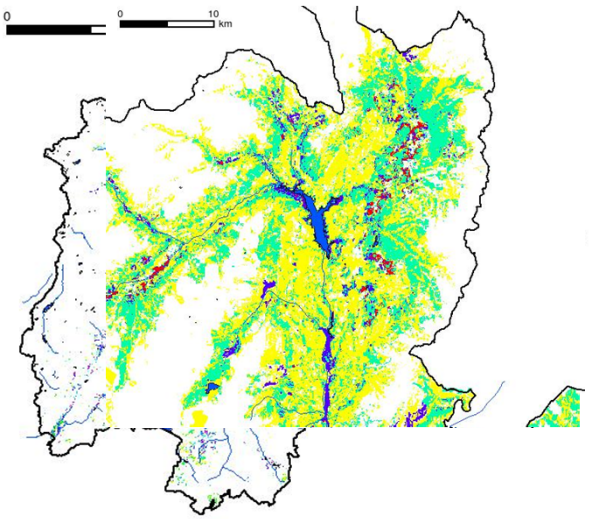
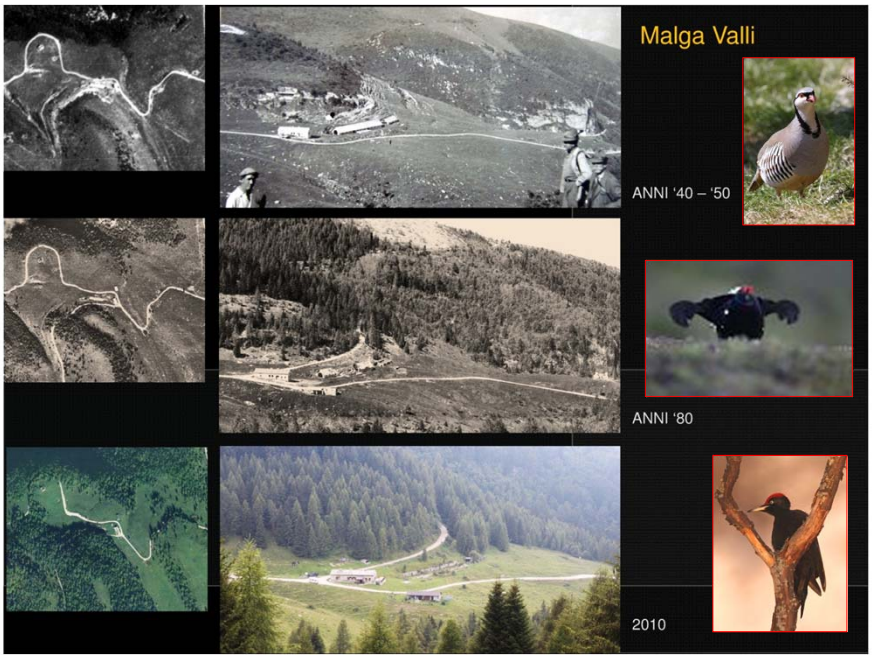
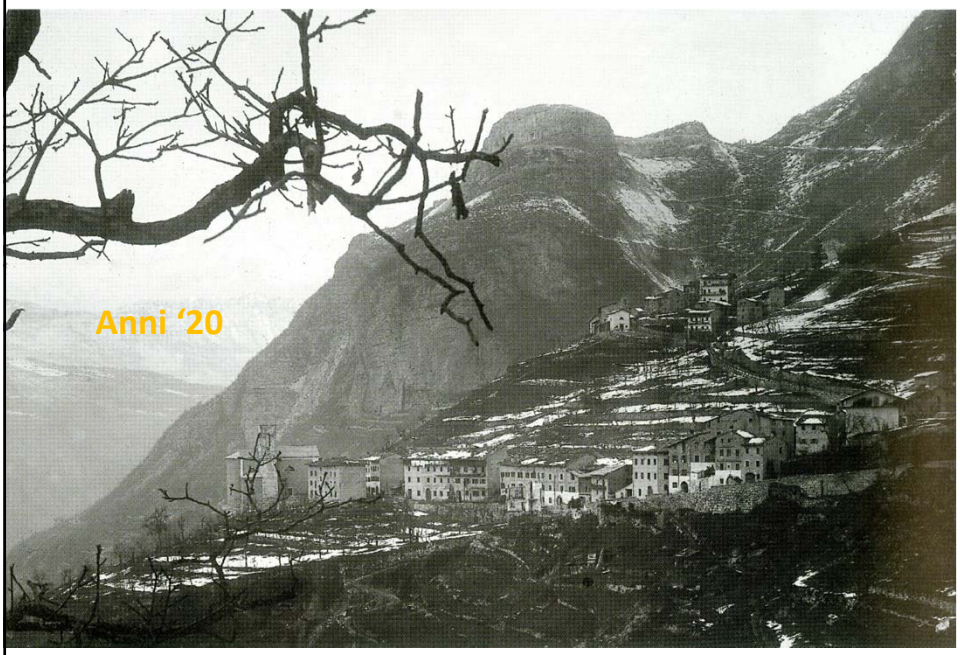


Foto A. Gorfer
Nella storia del paesaggio, la lettura del presente

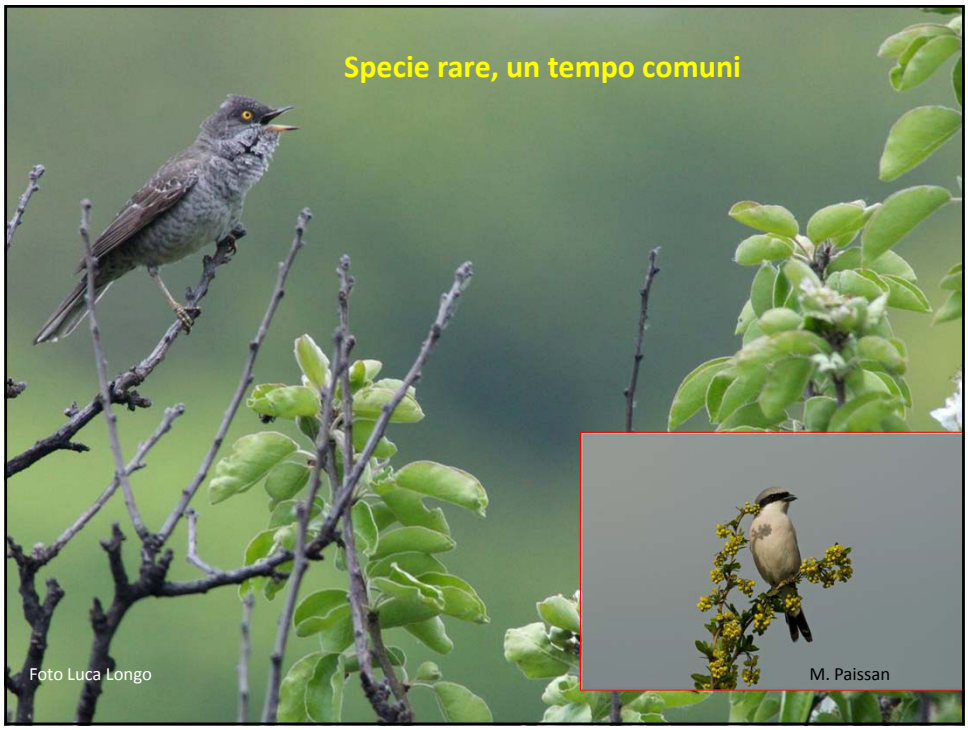


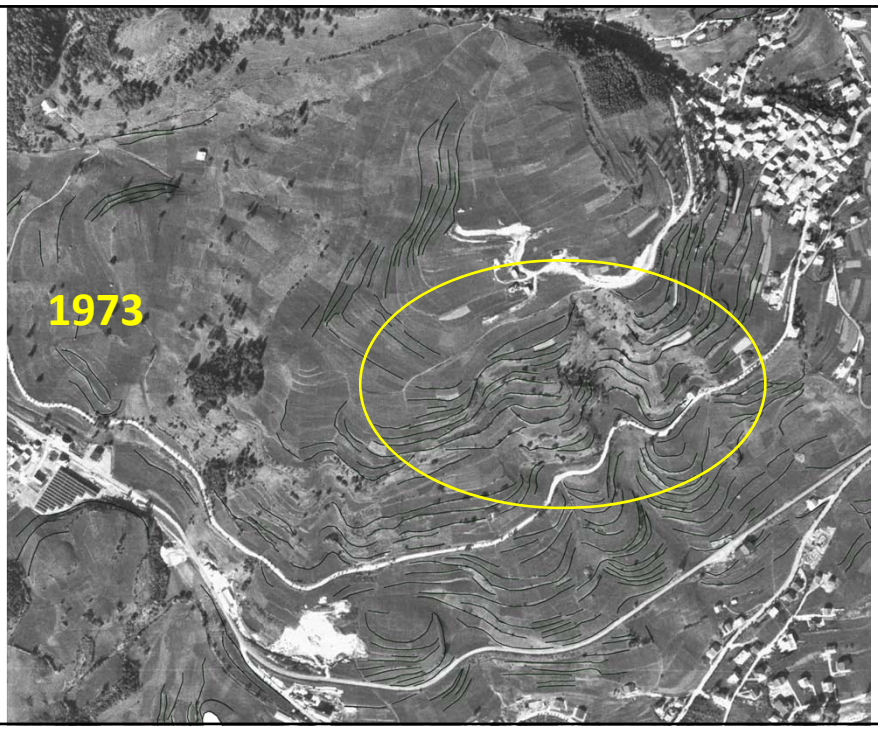
Arch. PAT, Progetto Openloc



Arch. PAT

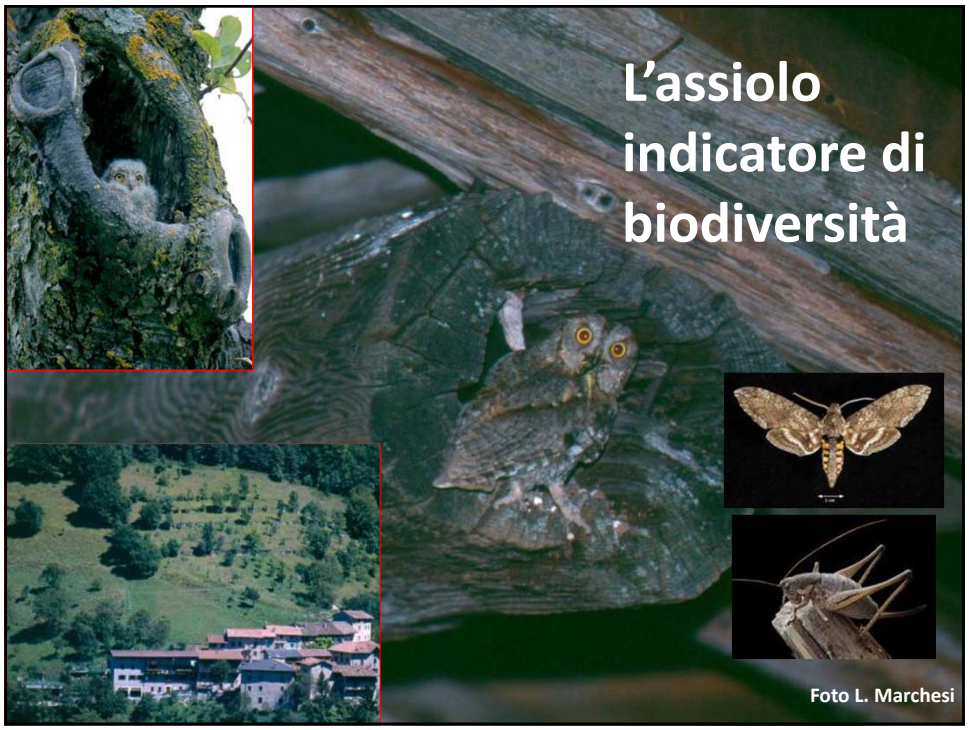
Foto: Isabella Salvador


Specie rare, un tempo comuni
Foto Luca Longo
M. Paissan


1973

2011

I botanici ci insegnano


L'assiolo indicatore di biodiversità
Foto L. Marchesi

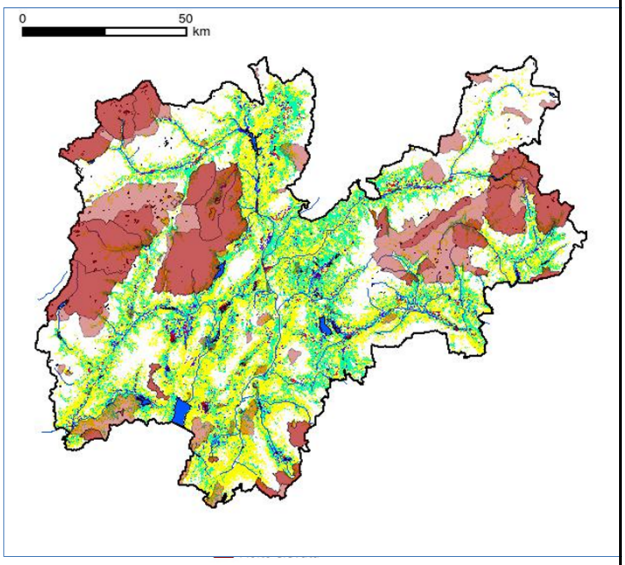
I prati del Rallide

M. Menegon

Ma
come si collocano le aree protette nel Territorio?

Le aree protette in connessione

Ambiti Territoriali Omogenei



Rete delle Riserve
Ambiti Territoriali Omogenei

Grazie per l'attenzione
Foto: Isabella Salvador