



Il Life NatConnect2030, la rete ecologica e i corsi d'acqua

16/10/2024

Torino, Palazzo Madama

Matteo Massara

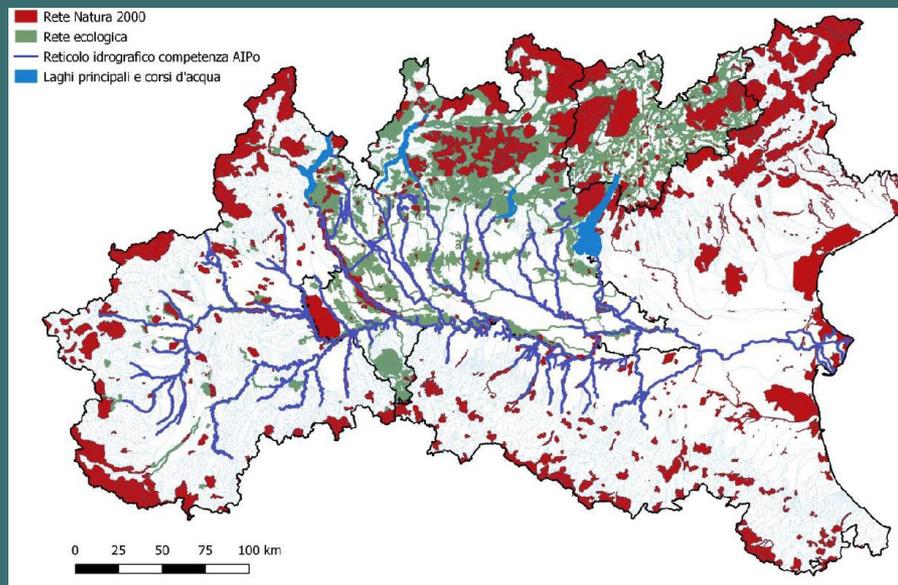
Regione Piemonte

Settore Sviluppo sostenibile, biodiversità e aree naturali

Budget: 46 Milioni di Euro (+ 540 Milioni di Fondi Complementari)

Durata: 9 anni

Capofila Regione Lombardia + altri 15 partner



Obiettivi

Obiettivo del progetto è il consolidamento di un sistema di gestione integrato della rete Natura 2000 per garantire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione delle Direttive Habitat e Uccelli e più in generale della biodiversità.

Principali azioni

- ripristino ecologico di habitat e specie di interesse conservazionistico;
- Rafforzamento degli elementi di connessione della rete ecologica, in particolare lungo il fiume Po;
- aumento della resilienza degli ecosistemi chiave per l'adattamento ai cambiamenti climatici;
- creazione di un sistema coordinato di individuazione precoce, gestione e controllo delle specie esotiche invasive;
- rafforzare la governance di rete natura 2000 e delle aree di connessione;
- attività di comunicazione multi-target e multi-livello.

Struttura progetto

WP 1: coordinamento e attività di gestione del progetto

WP 2: ripristino di habitat e specie

WP 3: rafforzare gli elementi di connessione ecologica della Rete Ecologica

WP 4: riduzione impatto cambiamenti climatici

WP 5: riduzione impatto derivante dalle IAS

WP 6: rafforzare la governance di Rete Natura 2000

WP 7: comunicazione e coinvolgimento degli stakeholder

WP 8: sostenibilità, replicabilità e sfruttamento dei risultati di progetto

WP 9: mobilitazione fondi complementari e integrazione con altre politiche

WP3 Rafforzare gli elementi di connessione ecologica della rete ecologica

TASK 3.1 Completamento della rete ecologica regionale

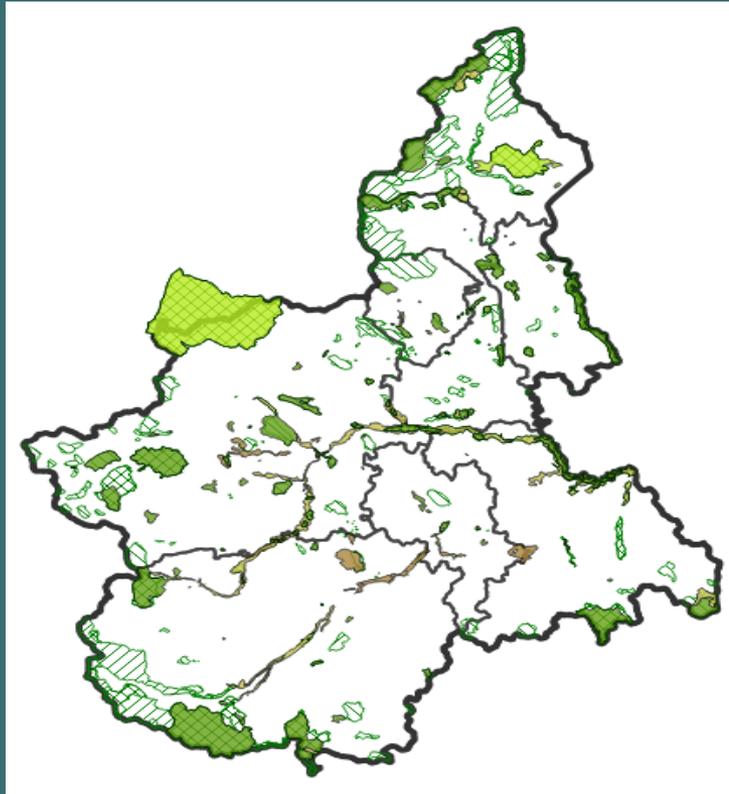
TASK 3.2 Miglioramento della connettività dei corsi d'acqua

TASK 3.3 Opere di deframmentazione maggiori

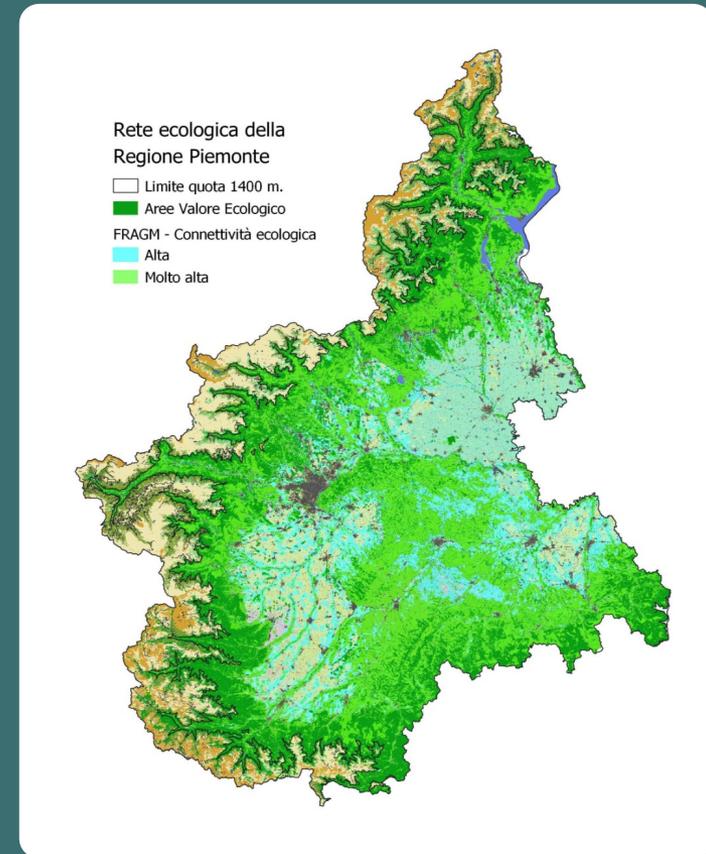
TASK 3.4 Miglioramento della qualità ecologica dei microhabitat/connessione della rete

TASK 3.5 Riduzione dell'impatto delle attività di manutenzione della vegetazione riparia e di sfalcio degli argini e aumento del loro potenziale di conservazione ecologica

DGR n. 27-7183 del 3/3/2014
Implementazione disegno di rete ecologica regionale
(in collaborazione con Arpa Piemonte)



L.r. 19/2009

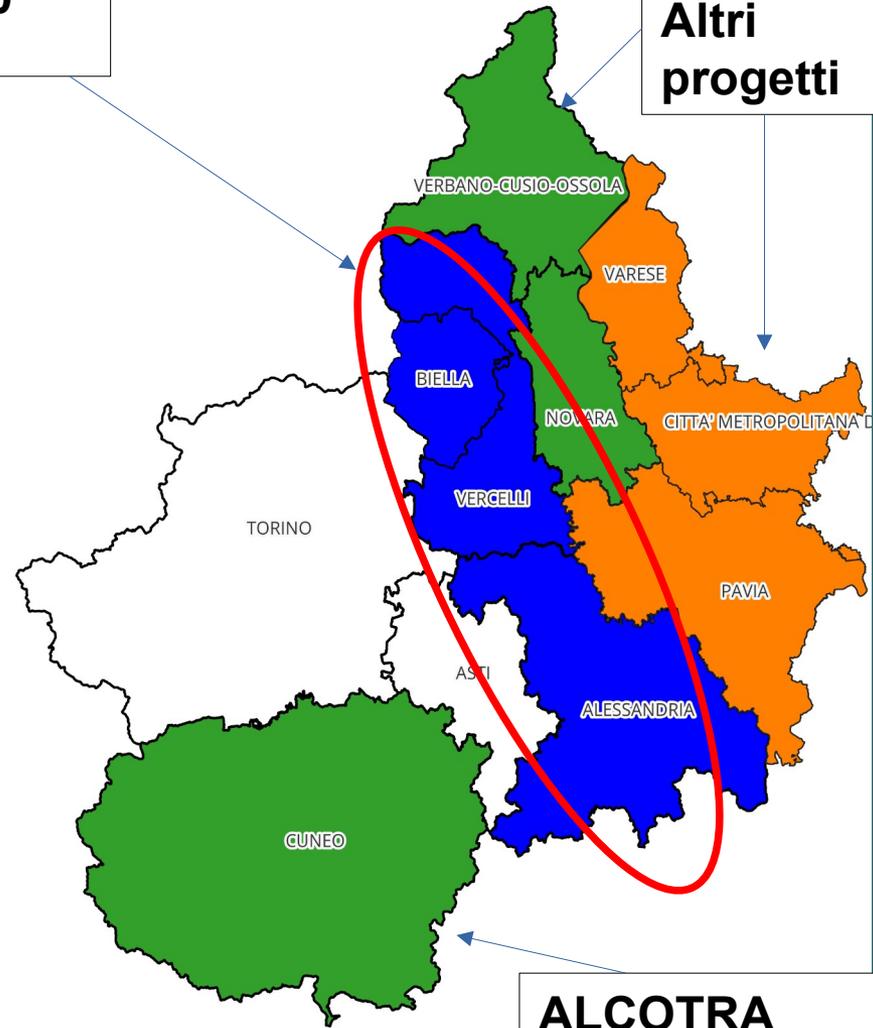


DGR n. 52 – 1979 del 31/7/2015
- Aree di Valore Ecologico
- Corridoi ecologici

TASK 3.1 Completamento della rete ecologica regionale

LIFE NatConnect2030

Altri progetti



**ALCOTRA
BiodivConnect**

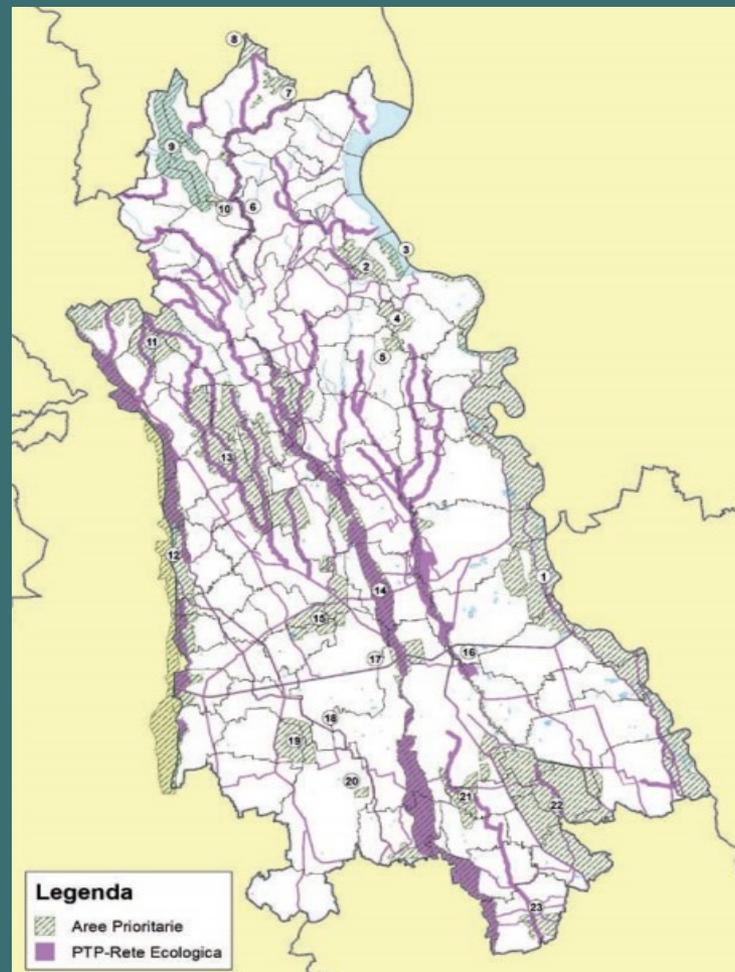
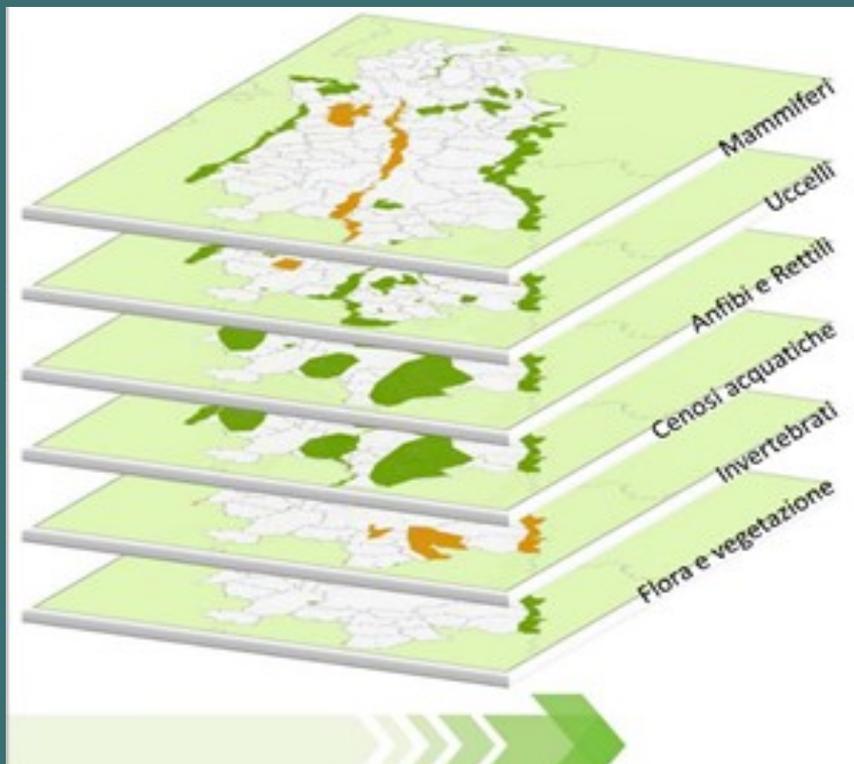


Supervisione scientifica di Giuseppe Bogliani.
Con la collaborazione di Arpa Piemonte.

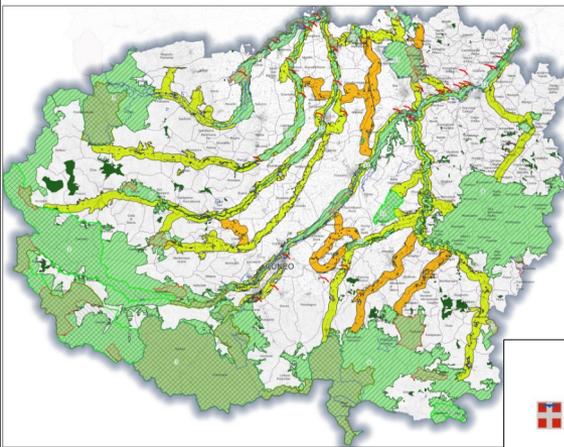


Tavoli tematici con esperti:

- Flora e vegetazione
- Mammiferi
- Uccelli
- Erpetofauna
- Ambienti acquatici
- Invertebrati







REGIONE PIEMONTE

Arpa

Carta della Rete Ecologica della Provincia di Cuneo

Interreg ALCOTRA BIODIVCONNECT

SCALA 1:250000 DATA 30/12/2022

Elaborazioni cartografiche: Arpa Piemonte

Legenda

Elementi della Rete Ecologica

- Area prioritaria per la Biodiversità
- Stepping stones
- Corridoio ecologico
- Primario
- Secondario
- Vicino ecotono

REGIONE PIEMONTE

Area Protetta Alpi Cozie

Arpa

RETE ECOLOGICA DELLA PROVINCIA DI CUNEO

INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DELLE AREE SORGENTE PER LA BIODIVERSITÀ DELLA PROVINCIA

NOVEMBRE 2022

Interreg ALCOTRA BIODIV'CONN

REGIONE PIEMONTE

Area Protetta Alpi Cozie

Arpa

RETE ECOLOGICA DELLA PROVINCIA DI CUNEO

VARCHI ECOLOGICI ED ESITI DEL MONITORAGGIO FAUNISTICO

A cura di Fabio Casi OTTOBRE

Interreg ALCOTRA BIODIV'CONN



Deliberazione del Consiglio Provinciale N° 43

Seduta del giorno 30/06/2023

OGGETTO: INTEGRAZIONE DEL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE.

Alle ore 10:12 del giorno trenta giugno duemilaventitrè nella sala consiliare del Comune di Pontechianale, convocato nelle forme di legge e conformemente alle prescrizioni dell'apposito Regolamento, si è riunito in seduta pubblica il Consiglio provinciale, nelle persone dei signori:

Rilievi in campo ed elaborazioni cartografiche a cura di Fabio Casale e Nicola Gilio

Identifying climate refugia for high-elevation Alpine birds under current climate warming predictions

Mattia Brambilla^{1,2,3,4} | Diego Rubolini^{4,5} | Ojan Appukkuttan⁴ | Gianpiero Calvi⁶ | Dirk Nikolaus Karger⁷ | Primož Krnc⁸ | Tomaž Mihelič⁸ | Thomas Sattler⁹ | Benjamin Seaman¹⁰ | Norbert Teufelbauer¹⁰ | Johannes Wahl¹¹ | Claudio Celada¹

¹Lipu/BirdLife Italia, Parma, Italy

²MUSE-Museo delle Scienze, Sezione Zoologia dei Vertebrati, Trento, Italy

³Fondazione Lombardia per l'Ambiente, Settore Biodiversità e aree protette, Milano, Italy

⁴Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali, Università degli Studi di Milano, Milano, Italy

⁵Istituto di Ricerca sulle Acque, IRSA-CNR, Brugherio, Italy

⁶Studio Pteryx, Basiglio, Italy

⁷Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research (WSL), Birmensdorf, Switzerland

⁸DOPPS-BirdLife Slovenia, Ljubljana, Slovenia

⁹Schweizerische Vogelwarte, Sempach, Switzerland

¹⁰BirdLife Austria, Vienna, Austria

¹¹Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), Münster, Germany

Correspondence

Mattia Brambilla, Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali, Università degli Studi di Milano, via Celoria 26, I-20133 Milano, Italy.
Email: mattia.brambilla@unimi.it

Funding information

Lipu UK; Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung. Grant/Award Number: 20BD21_184313 and 20BD21_193907; Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research; BiodivERsA; Università degli Studi di Milano

Abstract

Identifying climate refugia is key to effective biodiversity conservation under a changing climate, especially for mountain-specialist species adapted to cold conditions and highly threatened by climate warming. We combined species distribution models (SDMs) with climate forecasts to identify climate refugia for high-elevation bird species (*Lagopus muta*, *Anthus spinoletta*, *Prunella collaris*, *Montifringilla nivalis*) in the European Alps, where the ecological effects of climate changes are particularly evident and predicted to intensify. We considered future (2041–2070) conditions (SSP585 scenario, four climate models) and identified three types of refugia: (1) in-situ refugia potentially suitable under both current and future climate conditions, ex-situ refugia suitable (2) only in the future according to all future conditions, or (3) under at least three out of four future conditions. SDMs were based on a very large, high-resolution occurrence dataset (2901–12,601 independent records for each species) collected by citizen scientists. SDMs were fitted using different algorithms, balancing statistical accuracy, ecological realism and predictive/extrapolation ability. We selected the most reliable ones based on consistency between training and testing data and extrapolation over distant areas. Future predictions revealed that all species (with the partial exception of *A. spinoletta*) will undergo a range contraction towards higher elevations, losing 17%–59% of their current range (larger losses in *L. muta*). We identified ~15,000 km² of the Alpine region as in-situ refugia for at least three species, of which 44% are currently designated as protected areas (PAs; 18%–66% among countries). Our findings highlight the usefulness of spatially accurate data collected by citizen scientists, and the importance of model testing by extrapolating over independent areas. Climate refugia, which are only partly included within the current PAs system, should be priority sites for the conservation of Alpine high-elevation species and habitats, where habitat degradation/alteration by human activities should be prevented to ensure future suitability for alpine species.

KEYWORDS

Alps, climate change, community science, distribution, ecological realism, protected areas, SDM extrapolation

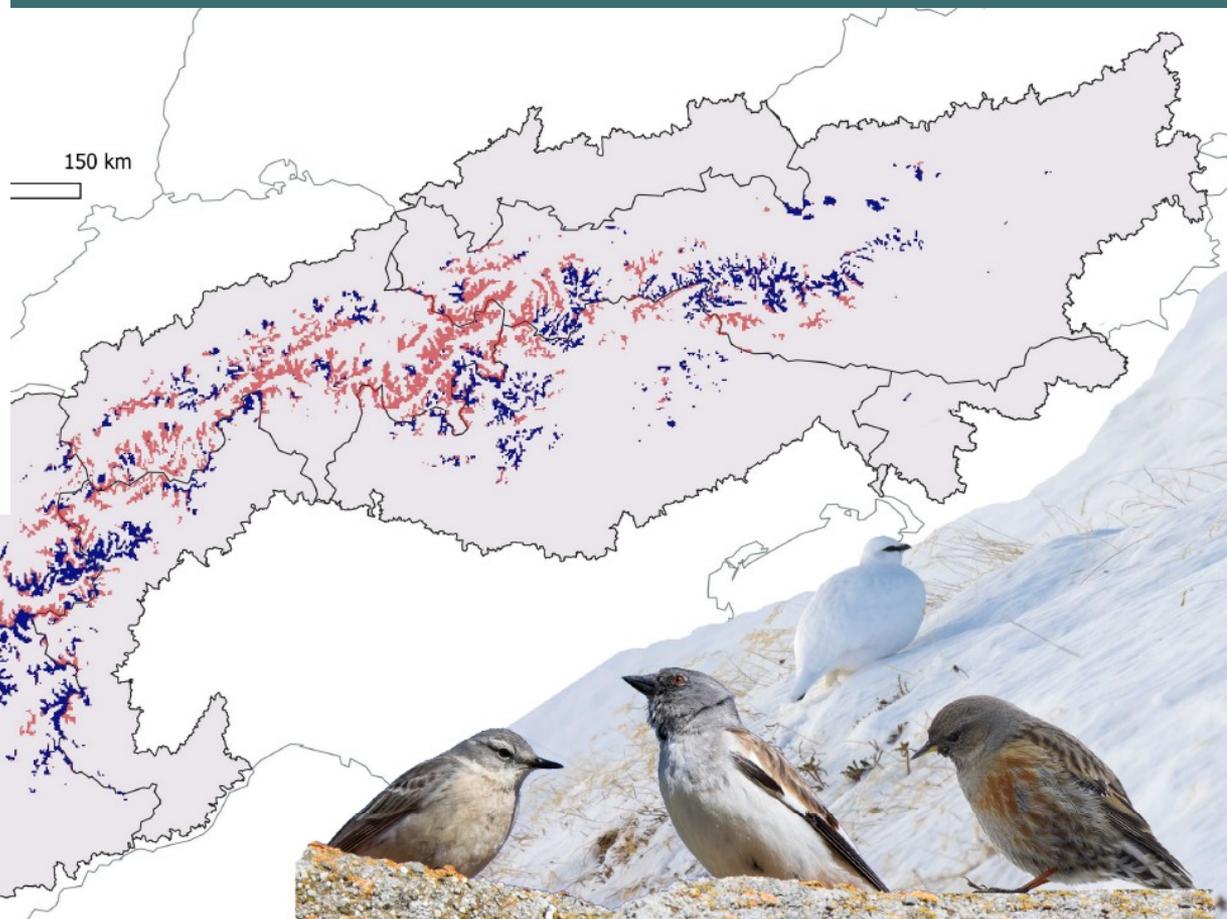
This is an open access article under the terms of the [Creative Commons Attribution License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2022 The Authors. Global Change Biology published by John Wiley & Sons Ltd.

Global Change Biol. 2022;00:1–16.

wileyonlinelibrary.com/journal/gcb | 1

Rifugi climatici Spioncello *Anthus spinoletta* Fringuello alpino *Montifringilla nivalis* Sordone *Prunella collaris* Pernice bianca *Lagopus muta*





Sostenuto da



GRAZIE PER L'ATTENZIONE!