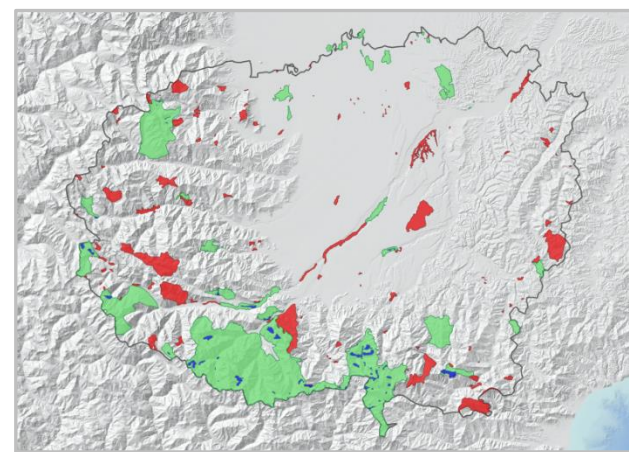
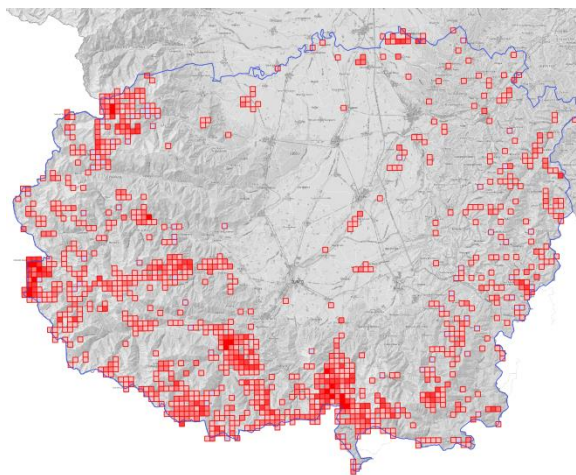


RETE ECOLOGICA DELLA PROVINCIA DI CUNEO

LE AREE SORGENTE E I CORRIDOI DI CONNESSIONE ECOLOGICA INDIVIDUATI CON IL PROGETTO BIODIV'CONNECT

Cuneo, 17 aprile 2023



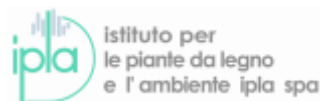
L'individuazione di Aree di Importanza Botanica in Provincia di Cuneo

Alberto Selvaggi¹, Bruno Gallino²

Con la collaborazione di Marziano Pascale, Daniela Bombonati, Giacomo Bellone, Amalita Isaja, Renato Lombardo, Simonetta Peccenini, Stefania Picco, Franco Rota.

¹ Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente; ² Aree protette Alpi Marittime

Progetto finanziato da COBIODIV Project
PITEM Biodiv'ALP, Interreg V-A Francia-Italia ALCOTRA 2014-2020



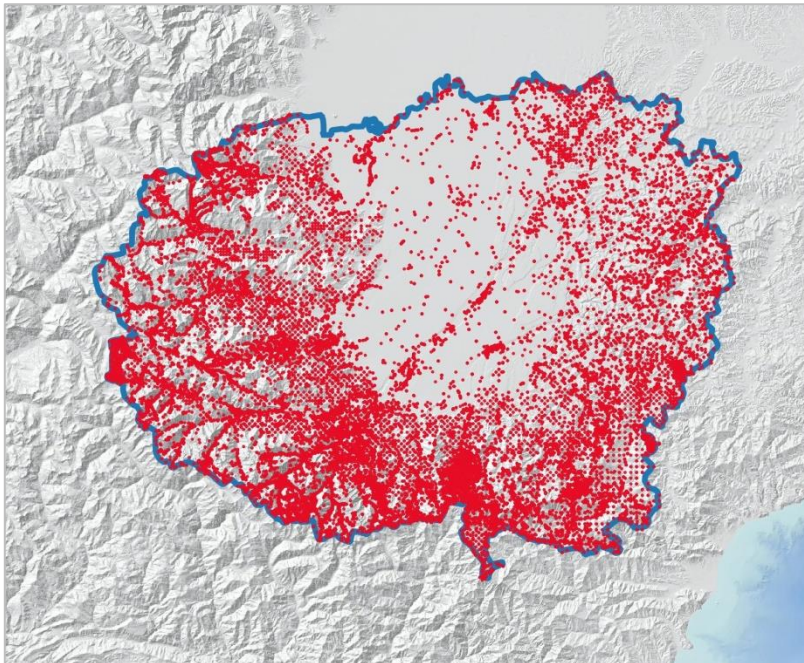
LISTA DELLE SPECIE A PRIORITA': METODO

Fase 1 - lista di specie Provincia di Cuneo

Database floristico vegetazionale IPLA - Aree Protette Alpi Marittime - Regione Piemonte basato su dati d'erbario, inediti, bibliografie

Conversione nomenclaturale della lista delle segnalazioni da Pignatti (1982) (e sinonimi precedenti) a nomenclatura di «Checklist della Flora d'Italia» (Bartolucci et al. 2018; Galasso et al. 2018)

Validazione dei dati e eliminazione dei dati palesemente errati o non geolocalizzati



Dati complessivi :

215.718 record di segnalazioni georeferenziate
nella Provincia di Cuneo

SELEZIONE SPECIE PRIORITARIE

Fase 2 - lista di specie prioritarie Provincia di Cuneo

Si basa su aggiornamento **Liste Rosse nazionali** (Rossi et al. 2013; 2020), **Liste Rosse regionali** (Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria, PACA, AURA), **Liste di protezione** (Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria, PACA, AURA), **Direttiva Habitat**, **endemismi** e **subendemismi** Alpi occidentali .

La selezione delle specie e del loro livello di priorità si è basata in primis sulla base della metodologia sviluppata nell'ambito del progetto COBIODIV con i partners francesi del CBNA e CBNM



SELEZIONE SPECIE PRIORITARIE

Fase 2 - lista di specie prioritarie Provincia di Cuneo

Definizione **livelli di priorità** :

PR 1: specie inserite nelle categorie **CR, EN, VU**, in Lista rossa italiana o in più di una delle Liste Rosse delle regioni confinanti

PR2: specie inserite in allegati Direttiva Habitat, Liste di protezione, endemiche e con medie caratteristiche di vulnerabilità in base a liste rosse (specie **NT**)

PR3 : altre specie protette , endemiche o in lista rossa con categorie basse di vulnerabilità

Validazione con giudizio esperto della lista di specie e del livello di priorità

Lavoro realizzato da A. Selvaggi, B. Gallino, M. Pascale

Sono state selezionate **972 specie** di **interesse conservazionistico** nella provincia di Cuneo , suddivise in tre livelli di priorità

Es.

PR 1 Arabidopsis pedemontana (Boiss.) O'Kane & Al-Shehbaz

Aquilegia reuteri Boiss.

Schoenoplectiella supina (L.) Lye

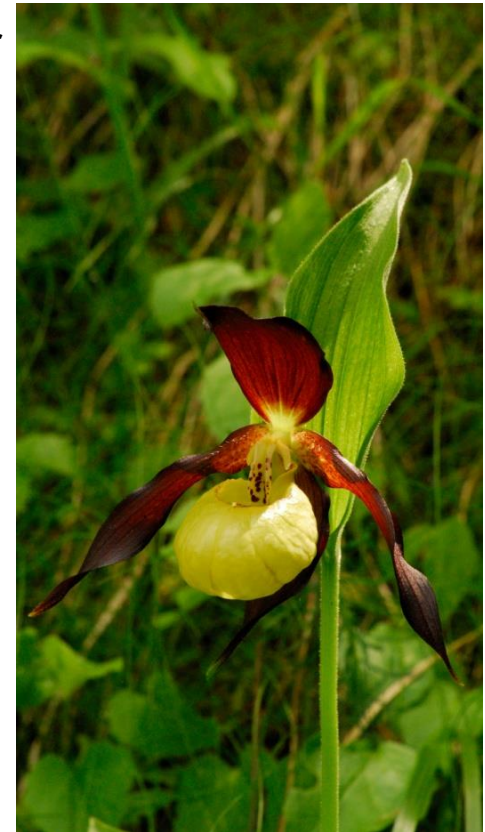
SELEZIONE SPECIE PRIORITARIE

Specie artico alpine



Carex bicolor

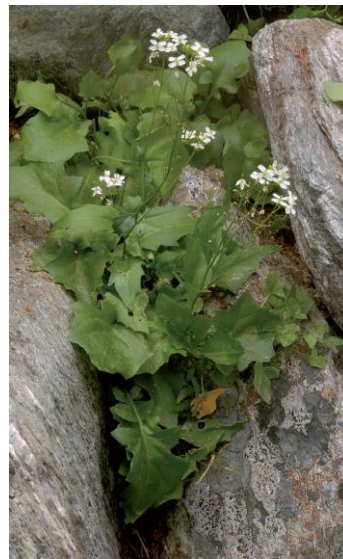
Specie minacciate



Cypripedium calceolus

Specie endemiche

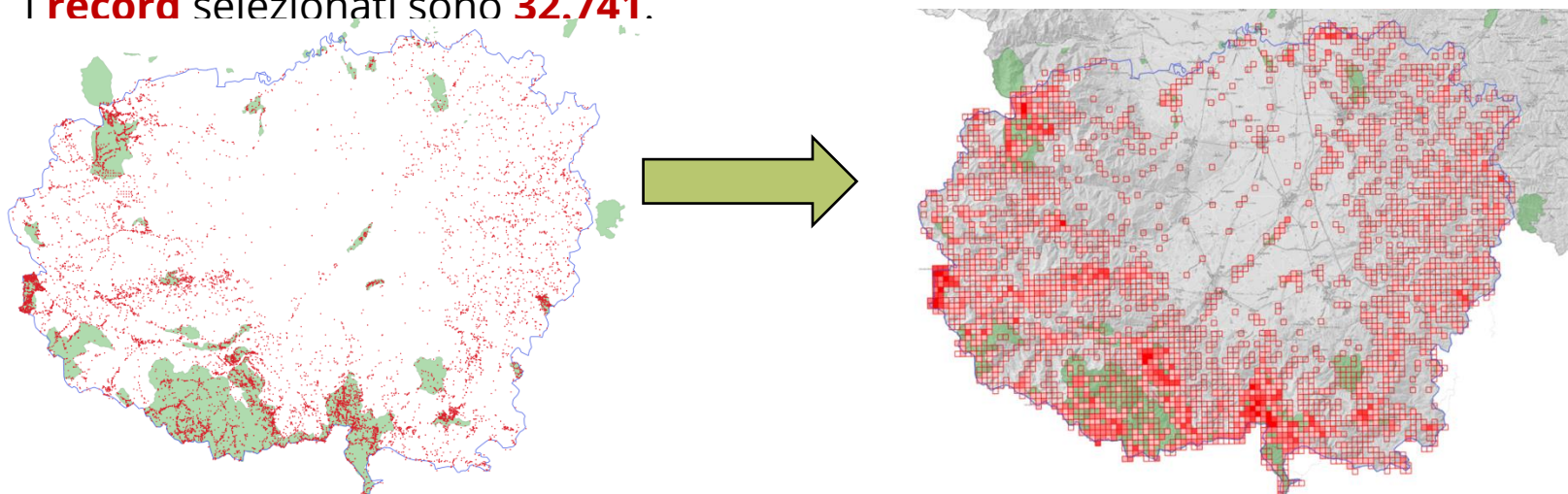
*Arabidopsis
pedemontana*



INDIVIDUAZIONE AREE DI INTERESSE BOTANICO: SPECIE

Fase 3 – Selezione stazioni e celle 1 km² di interesse botanico

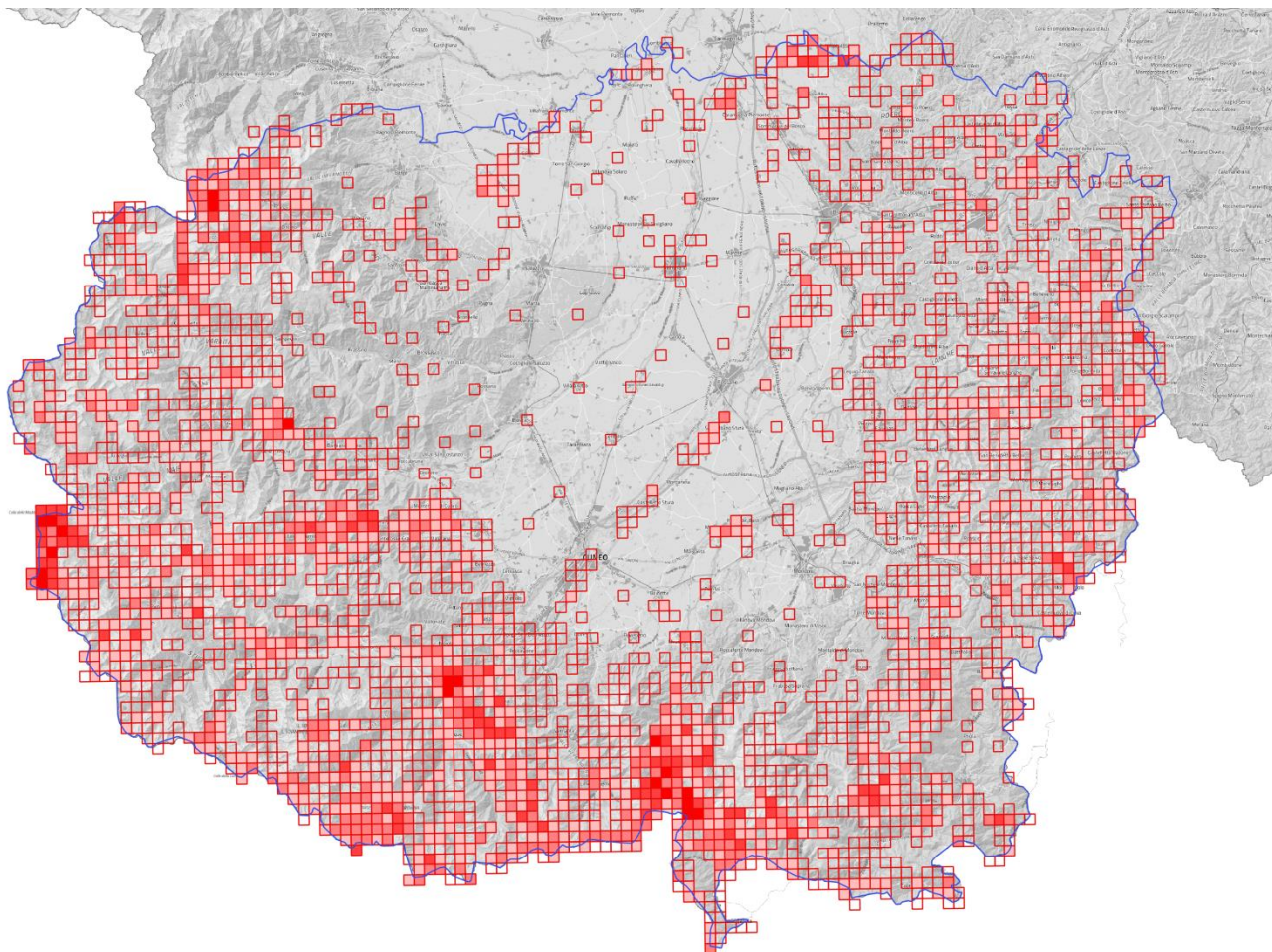
A partire dalle **segnalazioni localizzate** sono state selezionate le **stazioni delle specie prioritarie** individuate con il metodo indicato precedentemente. I **record** selezionati sono **32.741**.



Per ogni quadrante del reticolo sono state selezionate le specie presenti. In base al **livello di priorità** sono stati attribuiti **punteggi**: PR1: 10 PR2: 3 PR3: 1

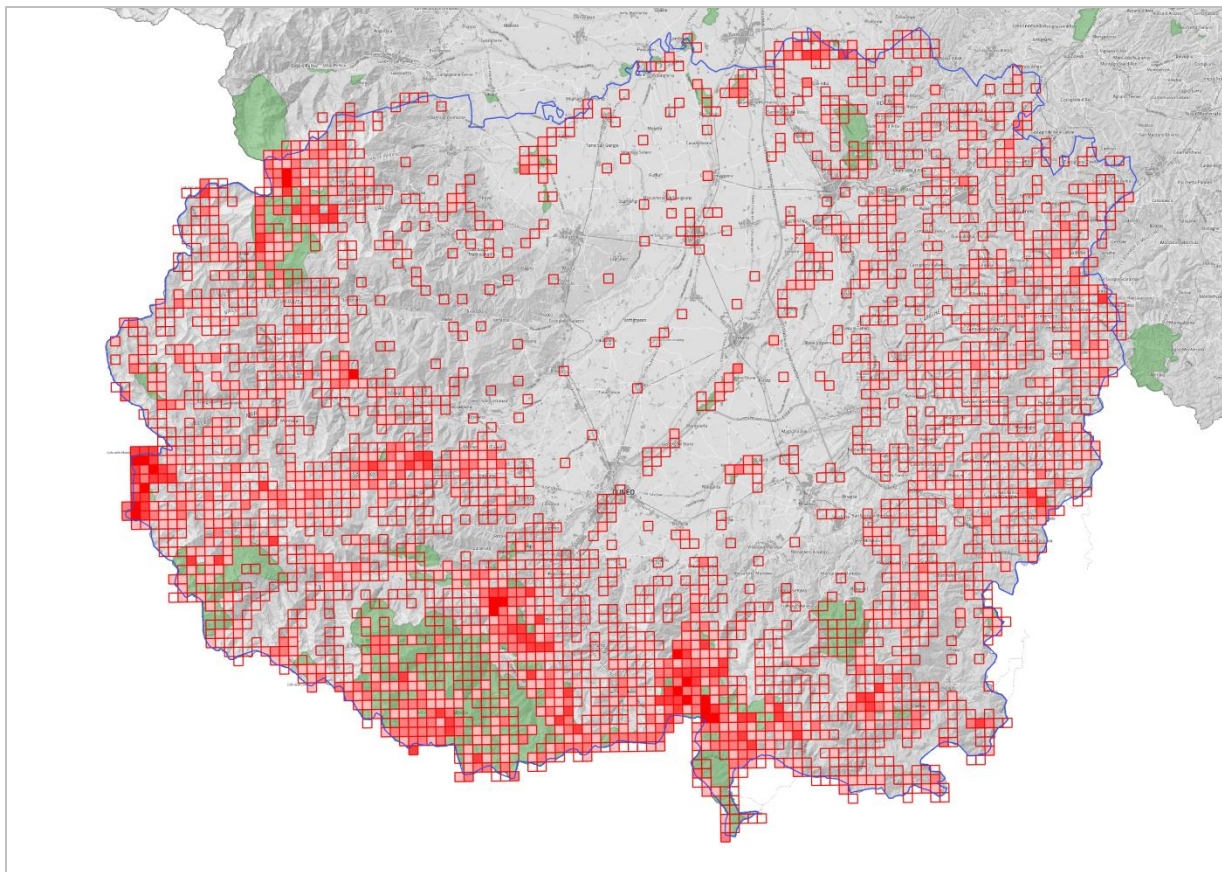
Il **punteggio complessivo per cella** è stato calcolato sommando il punteggio di tutte le specie presenti in ogni cella, quindi trasformato in valore %

«PUNTI CALDI» DI INTERESSE BOTANICO NELLA PROVINCIA DI CUNEO



Celle 1x1km e valore di interesse botanico espresso come intensità di colore

DAI «PUNTI CALDI» ALLA RETE ECOLOGICA E ALLE AREE INTERESSE BOTANICO



Celle 1x1km e valore di interesse botanico espresso come intensità di colore.
In verde Rete Natura 2000

HABITAT A PRIORITÀ DI CONSERVAZIONE NELLA PROVINCIA DI CUNEO

È stata creata una **lista degli habitat della Provincia di Cuneo** secondo le **classificazioni europee CORINE Biotopes** e **NATURA 2000** che identifica gli habitat inclusi in All. I della Dir. 92/43/CEE "Habitat".

In base a **giudizio esperto** (A. Selvaggi e B. Gallino) è stata associata una priorità agli habitat (suddivisa in tre livelli: PRIOR 1, PRIOR 2, PRIOR 3), intesa come **valore combinato di rarità e vulnerabilità dell'habitat nel contesto territoriale** considerato.

Lista e descrizione degli habitat presenti nella Provincia di Cuneo con indicazione della priorità di conservazione
A. Selvaggi, B. Gallino 2022



COD	CORINEBiotopes	NZ000	Titolo	NomeHabitat	Specie caratteristiche	PRIORITÀ
			Vegetazione acquatica			
			Vegetazione delle acque ferme			
HAB1	22310000	3130	Comunità di piante arboree, perenni, di acque oligotrofe o mesotrofe, subalpine e alpine	<i>Sagittarium angustifolium</i> , <i>Ranunculus trichophyllus</i> subsp. <i>eradicatus</i>		1
HAB2	22320000	3130	Comunità di piante arboree, annuali; nani, di ambienti oligo-mesotrofici, pianiziali (montane)	<i>Cyperus</i> spp., <i>Eleocharis</i> spp., <i>Lyttrum portula</i> , <i>Lindernia</i> spp., <i>Elatine</i> spp.		1
HAB3	22410000	3150	Comunità vegetali delle acque ferme; vegetazione galleggianti non radicata sul fondo	<i>Lemna</i> spp., <i>Spirodelis polymorpha</i> sp., <i>Salvinia natans</i> , <i>Riccia fluitans</i> , <i>Utricularia</i> spp.		1
HAB4	22420000	3150	Comunità vegetali delle acque ferme; vegetazione sommersa radicata sul fondo	<i>Marsiphanthum spicatum</i> , <i>Potamogeton</i> spp., <i>Nymphaea alba</i> , <i>Najas</i> spp., <i>Cladophora</i> spp., <i>Ceratophyllum demersum</i> , <i>Trapa natans</i>		1
HAB5	22441000	3140	Comunità algali sommerse a <i>Chara</i> spp.	<i>Chara</i> spp.		1
HAB6	22450000	3160	Comunità acquatiche galleggianti, di stagni torbosi, a <i>Utricularia</i> spp.	<i>Utricularia minor</i> , <i>Scorpidium</i> spp.		1
			Vegetazione delle acque correnti			
			Comunità erbacee, (montane) subalpine (alpine), dei grei torrentizi, a <i>Epilobium fleischeri</i>			
HAB7	24221000	3220		<i>Epilobium fleischeri</i> , <i>Saxifraga aizoides</i> , <i>Corydalis rogersii</i>		1
HAB8	24222000	3220	Comunità erbacee, basali e montane, dei grei torrentizi, a <i>Epilobium dodonaei</i>	<i>Epilobium dodonaei</i> , <i>Chondrilla chondrilloides</i>		1

Selvaggi A., Gallino B., 2022 - Lista e descrizione degli habitat presenti nella Provincia di Cuneo e loro priorità di conservazione. PITEM BIODIVALP

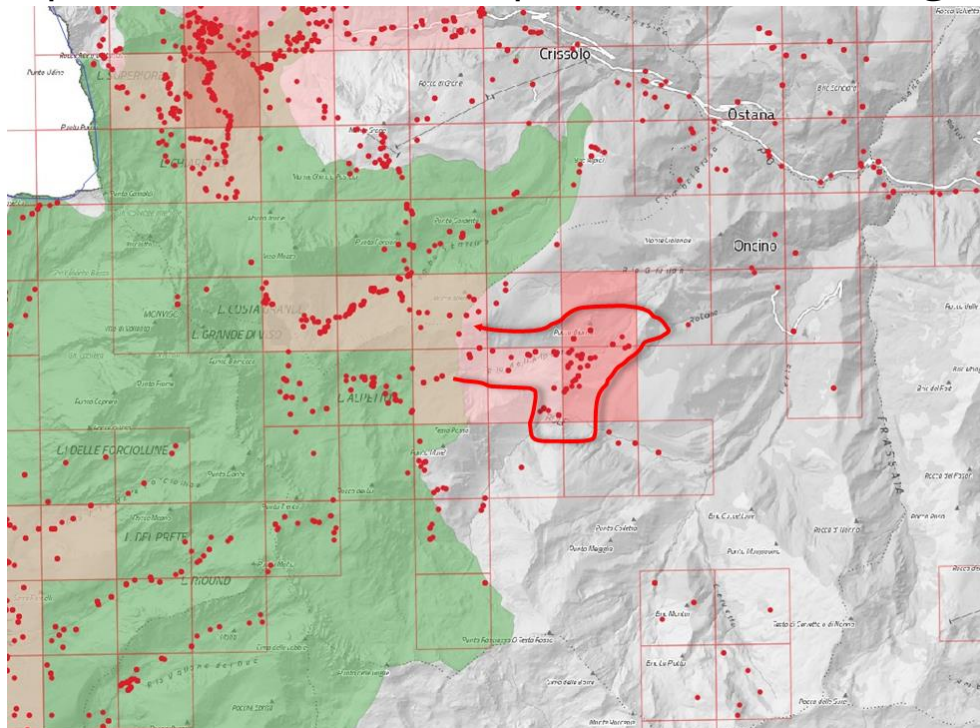
Sono stati selezionati, descritti, e valorizzati **99 habitat** presenti nella Provincia di Cuneo

INDIVIDUAZIONE AREE INTERESSE BOTANICO NELLA PROVINCIA DI CUNEO

Incontri con gli esperti di flora e vegetazione individuati nella Provincia di Cuneo: **5 novembre 2021** a Valdieri, il **28 gennaio 2022** a Bra)

Collaborazione richiesta

- Segnalare nuovi siti o delimitare i siti all'interno dei «quadrantini caldi»
- indicare specie e habitat corrispondenti al sito segnalato, se non noti

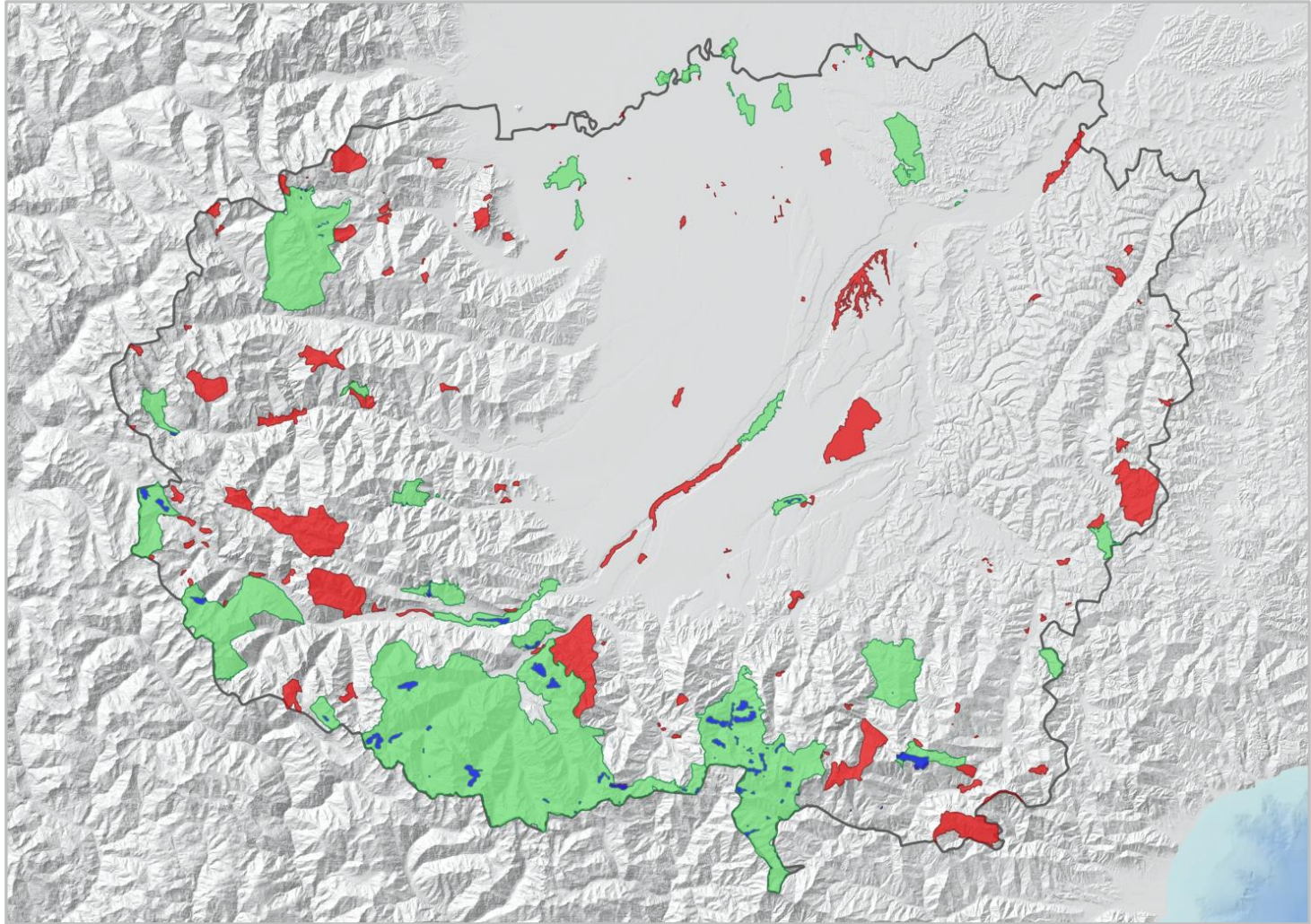


INDIVIDUAZIONE AREE INTERESSE BOTANICO NELLA PROVINCIA DI CUNEO

Le aree sono state selezionate e scelte in base ai seguenti criteri:

- a) in corrispondenza di **“punti caldi” della griglia 1x1 km** ovvero delle celle che ospitano una maggiore concentrazione di emergenze floristiche
- b) in **base a giudizio esperto** dove è segnalata la **presenza di una o più specie o habitat prioritari** per la Provincia di Cuneo
- c) **in contesti planiziali o collinari** anche in assenza di emergenze floristiche o punti caldi ma in base alla presenza di **habitat poco frequenti e frammentati, relittuali** in un contesto pesantemente artificializzato (es. boschi e arbusteti perifluviali, boschi planiziali o collinari (querco-ulmeti, querco-carpineti, boschi di roverella, boschi di cerro), vegetazione di greto, boschi umidi e paludosi, zone umide, aree a vegetazione xerica , prati da sfalcio.
- d) **aree precedentemente proposte come Aree di Importanza per le Piante** per il Piemonte (Selvaggi et al. 2010)

RISULTATI: LE AREE DI INTERESSE BOTANICO NELLA PROVINCIA DI CUNEO

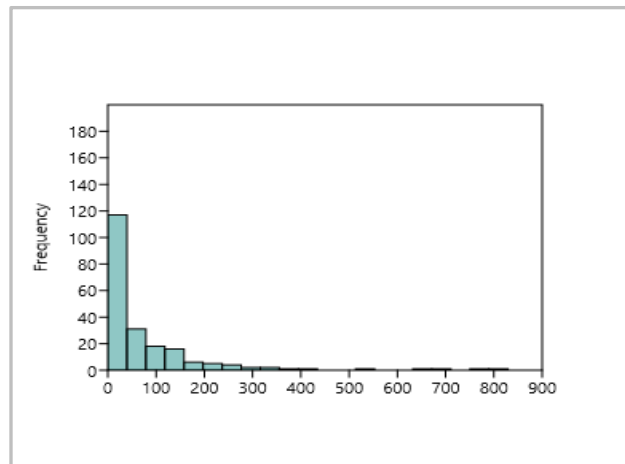


AIB individuate sono rappresentate:
in **rosso**: all'esterno Rete Natura 2000, in **blu** all'interno Rete Natura 2000, in **verde**:
Rete Natura 2000

RISULTATI: LE AREE DI INTERESSE BOTANICO NELLA PROVINCIA DI CUNEO

Complessivamente sono state individuate **208 Aree di Interesse Botanico**, sia all'interno che all'esterno della Rete Natura 2000 (Zone Speciali di Conservazione).

La maggior parte delle AIB individuate ha una **superficie inferiore ai 100 ha**

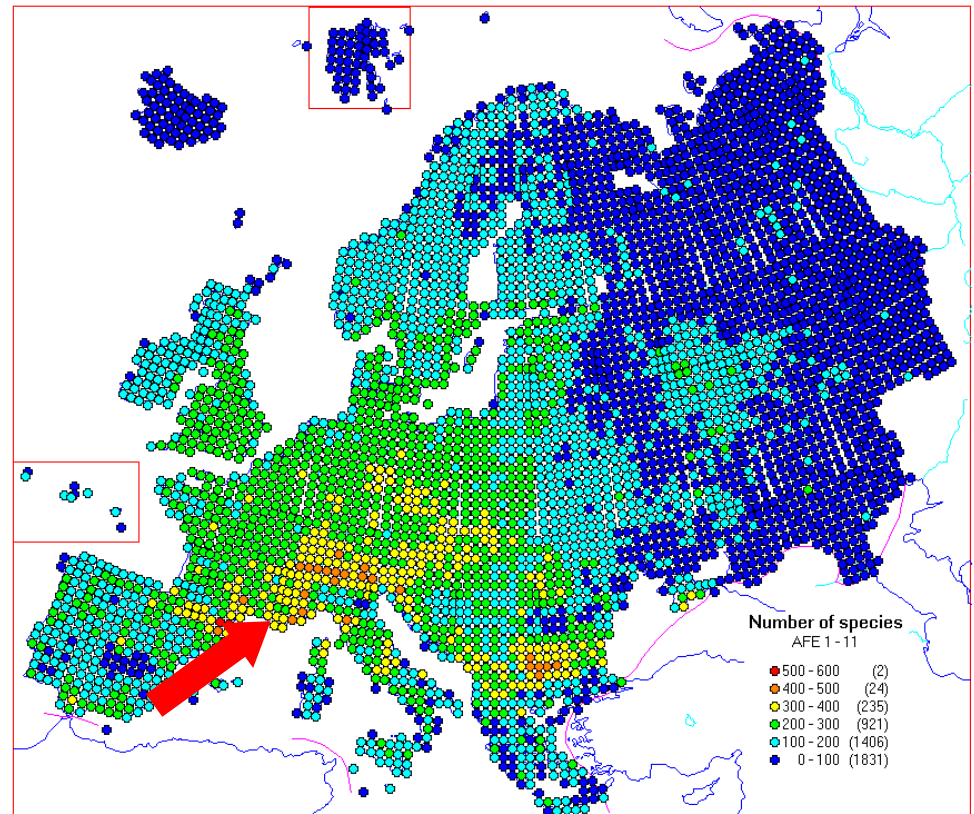
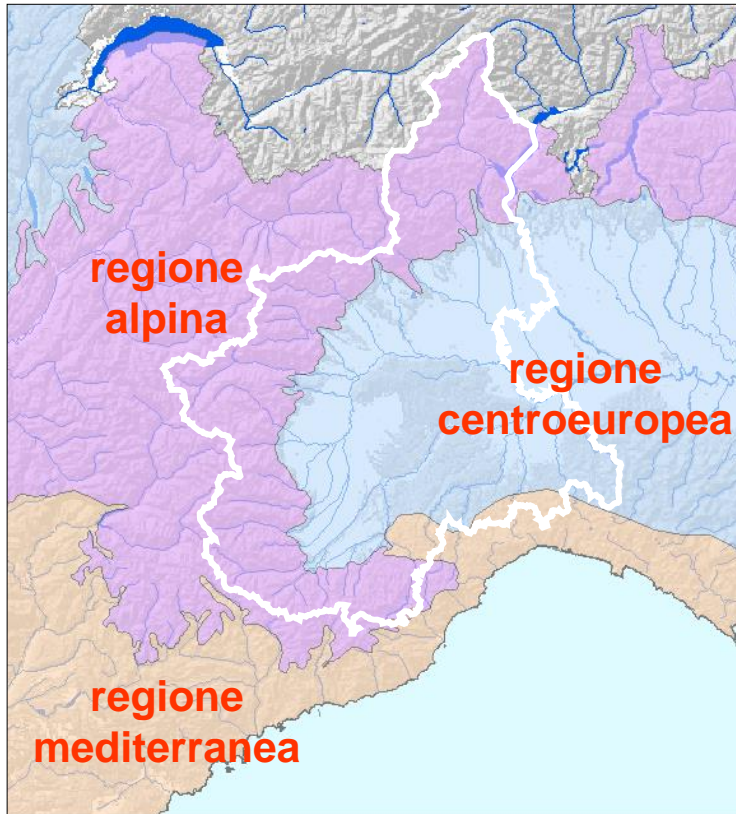


Superficie AIB individuate: **26.070 ha** pari al **3,8 % della Provincia CN**

	AIB Provincia di Cuneo	Superficie (ha)	% AIB + ZSC	% territorio Prov. CN
	ZSC	72.864 ha	75.6 %	10.6 %
	AIB all'esterno delle ZSC	23.570 ha	24.4 %	3.4 %
	AIB all'interno delle ZSC	2.500 ha	2.6 %	0.4 %
	AIB + ZSC	96.434 ha		14%

LE AREE DI INTERESSE BOTANICO DELLA PROVINCIA DI CUNEO IN UN CONTESTO EUROPEO

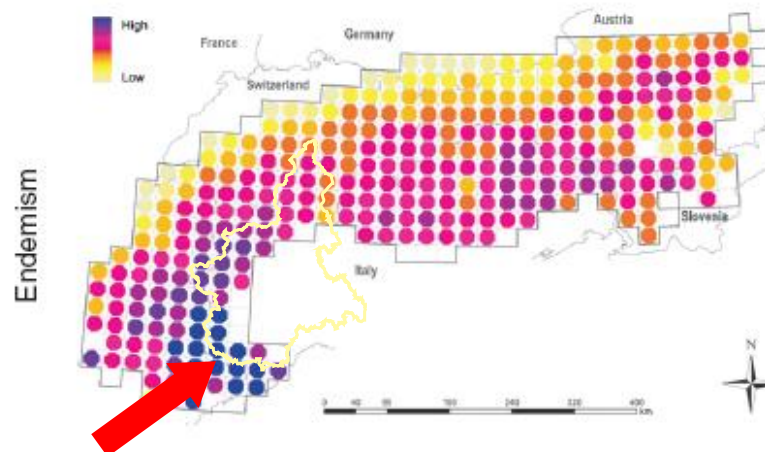
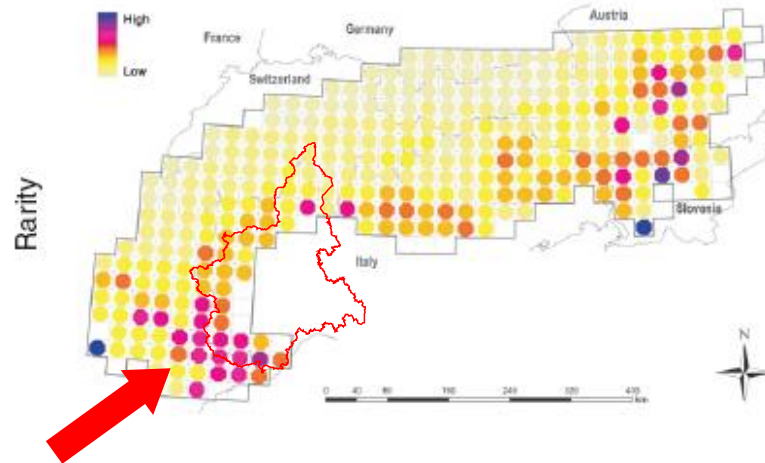
Il Piemonte e la Provincia di Cuneo in particolare si trovano all'incrocio di 3 **regioni biogeografiche** e in corrispondenza di un **punto caldo** di diversità floristica a livello europeo



IN ROSSO/ARANCIO: AREE AD ELEVATA RICCHEZZA FLORISTICA

LE AREE DI INTERESSE BOTANICO DELLA PROVINCIA DI CUNEO IN UN CONTESTO EUROPEO

L'**arco alpino sud-occidentale** ospita le aree a maggior concentrazione di **endemismi** e di **specie rare** della flora alpina



PROSPETTIVE: LE AREE DI INTERESSE BOTANICO NELLA PROVINCIA DI CUNEO

Prospettive

Altri risultati auspicabili di questo lavoro potrebbero condurre a redigere :

- **Validazione scientifica** delle AIB in accordo con la metodologia proposta e adottata nell'ambito dell'individuazione delle **Import Plant Areas** (Anderson 2002, Blasi et al. 2010, 2011, Darbyshire et al. 2017)
- **Pubblicazione divulgativa** sulle Aree di interesse botanico della Provincia di Cuneo, con localizzazione, caratteristiche , specie e habitat segnalati
- **Lista Rossa della flora vascolare** della Provincia di Cuneo
- **Atlante distributivo delle specie della Lista rossa della flora vascolare** della Provincia di Cuneo

RINGRAZIAMENTI

Il gruppo di lavoro

Le proposte e la delimitazione di nuove aree sono state effettuate principalmente da Bruno Gallino e Alberto Selvaggi, quindi da **Giacomo Bellone, Amalita Isaja, Renato Lombardo, Marziano Pascale, Simonetta Peccenini, Stefania Picco, Franco Rota**. Le proposte di delimitazione fornite dai collaboratori sono state digitalizzate e/o uniformate cartograficamente da **Daniela Bombonati**. La individuazione dei punti caldi e delle aree di interesse botanico è stata resa possibile grazie alla condivisione di dati raccolti da altri floristi operanti nella Provincia di Cuneo ed in particolare: **Paolo Fantini, Gian Paolo Mondino, Fernando Morelli, Giorgio Pallavicini, Giorgio Pellegrino, Adriano Sciandra, Stefano Macchetta, Ivan Pace, Renzo Salvo, Marta Scotta, Enrico Ercole, Paolo Varese** e altri ancora .

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

PIRONA (1879), "... la botanica non è scienza sedentaria e neghittosa nella quale altri possa perfezionarsi nel riposo e nell'ombra di una biblioteca o di un gabinetto. Essa esige che si facciano frequenti escursioni, che si percorrano le montagne, che ci si arrampichi fino alle cime o che si si sprofondi nelle melme degli acquitrini e delle paludi, e ciò tanto nel rigore dell'inverno, quanto sotto i cocenti raggi del sollione".

