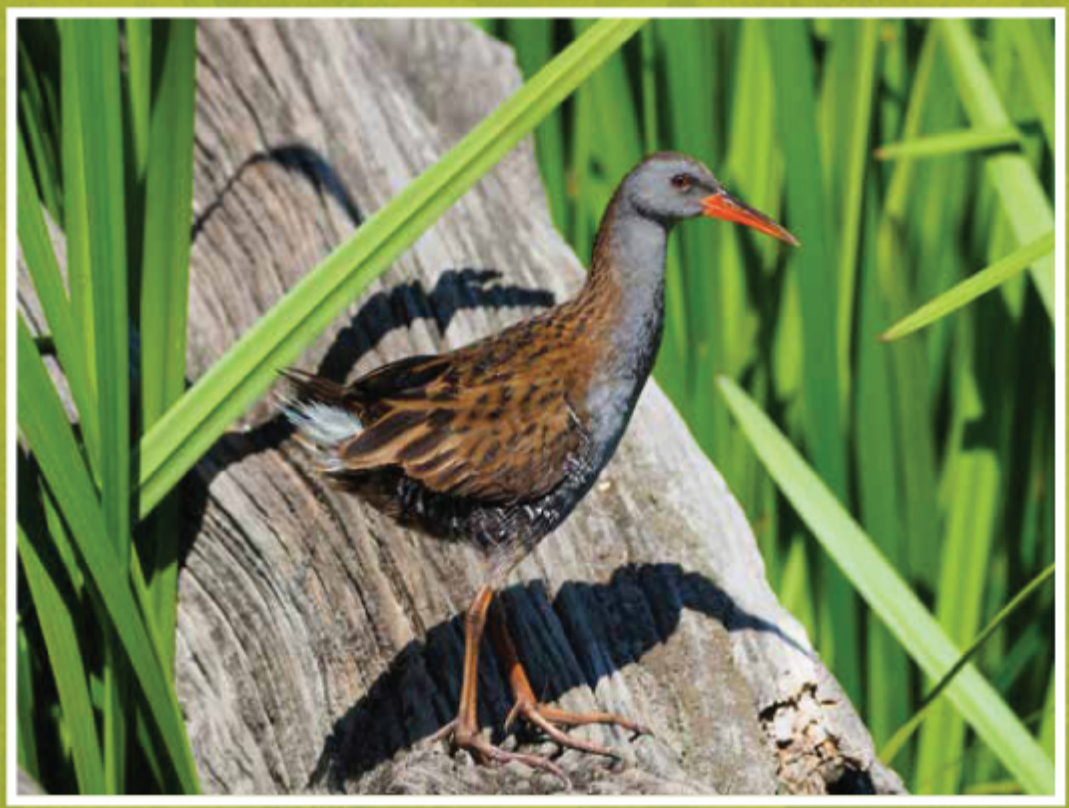
ISSN 1120-1371

Revue valdôtaine d'histoire naturelle

Rivista valdostana di storia naturale

2025 • N. 79



Société de la Flore Valdôtaine
Associazione Valdostana di Scienze Naturali

Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle
Rivista Valdostana di Storia Naturale

rivista fondata nel 1902 ed edita dalla Société de la Flore Valdôtaine
pubblicazione annuale stampata da Tipografia Testolin Bruno - Sarre (AO)
disponibile on-line all'indirizzo: https://www.sfv.it/archivio-revue

Direttore responsabile:	Maurizio Bovio
Redazione:	Daniele Baroni, Massimo Bocca, Maurizio Bovio, Maurizio Broglio, Paolo Castello, Andrea Mainetti, Pietro Passerin d'Entrèves, Annalaura Pistarino

Société de la Flore Valdôtaine
Associazione valdostana di Scienze Naturali fondata nel 1858

Via J.-B. De Tillier 3 - I 11100 Aosta
e-mail: info@sfv.it sito sociale https://www.sfv.it
sito flora della Valle d'Aosta https://www.floravda.it

Presidente	Massimo Bocca
Vice-Presidente	Maurizio Bovio
Consiglieri	Andrea Battisti, Alexis Buccella, Claudia Ganz, Silvia Maffei, Andrea Mainetti, Alberto Pastorino, Chantal Trèves
Consiglieri aggiunti	Thomas Auffray, Paolo Castello, Geneviève Crippa, Pietro Passerin d'Entrèves, Annalaura Pistarino, Maria Carla Zunino
Segretaria e archivio	Chiara Virano
Tesoriere	Patrizia Perotti
Revisori dei conti	Giuseppe Cerato, Edda Crosa
Probiviri	Bibiana Joly, Stefano De Leo
Commissione escursioni	Claudia Ganz (coordinatrice), Andrea Battisti, Alexis Buccella, Paolo Castello, Giuseppe Cerato, Maria Carla Zunino
Commissione conferenze	Chantal Trèves, Massimo Bocca, Andrea Mainetti
Sito Internet	Erik Henchoz

In copertina: Porciglione *(Rallus aquaticus)*, specie nidificante estremamente localizzata in Valle d'Aosta (foto S. Koliopoulos)
in IV di copertina: Grillaio (*Falco naumanni*), specie di presenza occasionale in Valle d'Aosta (foto S. Koliopoulos); "*Plan topographique de la localité dite Arsine et Piole*", redatto il 26 agosto 1882 dal geometra Personnettaz (Archivio di Stato di Torino - riproduzione autorizzata); Miniera di Prabornaz (comune di Saint-Marcel): l'imbocco della coltivazione principale (foto P. Castello); *Astragalus depressus*, specie nota in Valle d'Aosta solo per una stazione storica nella Valle del Piccolo San Bernardo, località ritrovata nel corso di ricerche compiute nel 2024-2025 (foto M. Broglio)

SOCIÉTÉ DE LA FLORE VALDÔTAINE

FONDÉE EN 1858
SIÈGE À AOSTE - RUE J.-B. DE TILLIER, 3

REVUE VALDÔTAINE D'HISTOIRE NATURELLE

BULLETIN N. 79

2025

SOMMARIO / SOMMAIRE

M. BOCCA - Uno sguardo al programma triennale 2025-2027 delle attività della SFV - Aperçu du programme triennal 2025-2027 des activités de la SFV. 5

M. BOVIO - Avant-propos 7

P. CASTELLO, A. ROMANI, A. ZANELLA - Le mineralizzazioni a manganese di Arsine (Châtillon) e di Moulin-de-Variney (Gignod) in Valle d'Aosta (Italia) 9

G. CESTI - La miniera manganesifera di Prabornaz (Saint-Marcel, Valle d'Aosta). Le evidenze minerarie e lo stato attuale dei luoghi 25

M. BOCCA, D. BARONI - Checklist degli uccelli della Valle d'Aosta e note ornitologiche aggiornate al 2025 55

A. BUCCELLA, G. ROSSI - *Araneus grossus* (C. L. Koch, 1844) (Arachnida, Araneidae): prima segnalazione per la Valle d'Aosta 175

Note di aggiornamento al volume *Flora vascolare della Valle d'Aosta* - 11 (a cura di M. Bovio ed., M. Broglio, A. Buccella, C. Ganz, A. Mainetti) . . 179

Novità dal mondo della ricerca 193

Notizie da... 201

Museo Regionale di Scienze Naturali Efisio Noussan
Giardino Alpino Storico *Chanousia*
Giardino Alpino *Saussurea*
Parco Nazionale Gran Paradiso
Parco Naturale Mont Avic
Associazione Naturalistica Piemontese (ANP)
Gruppo Piemontese Studi Ornitologici "F. A. Bonelli" ETS (GPSO)
Asters - Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Savoie

Annuaire de la Société de la Flore Valdôtaine 221
Activitées sociales effectuées par la SFV en 2025
Administration et charges au sein de la SFV pour la période 2025-2027
Les excursions de la SFV en 2025
Les conférences de la SFV en 2025
Workshop “Le scienze naturali in Valle d’Aosta II edizione - Ricerche e monitoraggi relativi agli effetti sulla biodiversità dei cambiamenti climatici in corso”
XII Convegno “Le Scienze Naturali in Piemonte e Valle d’Aosta”

M. BOCCA - In ricordo di Alessandro Focarile (1927-2025) 239

Sociétés, Instituts et Musées en correspondance avec la Société de la Flore Valdôtaine 247

Uno sguardo al programma triennale 2025-2027 delle attività della SFV

Il nuovo Consiglio direttivo della SFV, attivo da inizio 2025, ha approvato un elenco di attività da sviluppare nel corso del triennio 2025-2027, consultabile sul nostro sito internet www.sfv.it *al primo punto della voce «Attività» in home page.*

Oltre alle tradizionali iniziative rivolte agli associati e al pubblico, quali le escursioni e le conferenze su temi di attualità legati alle scienze naturali e alla tutela dell'ambiente, è stato dato un particolare rilievo alle iniziative che possono favorire la realizzazione di ricerche e monitoraggi in campo naturalistico e la conseguente valorizzazione dei dati acquisiti, utili per la tutela dell'ambiente e la diffusione delle conoscenze presso il grande pubblico. In tal senso il programma prevede anche:

- l'organizzazione di almeno due workshop dedicati alle scienze naturali in Valle d'Aosta;

- il continuo aggiornamento del sito www.floravda.it *e delle mappe distributive delle specie di flora vascolare note per la regione;*

- la partecipazione ad un progetto di cartografia floristica relativo alle specie acquatiche del Nord-Italia coordinato dal Museo di Rovereto;

- l'attivazione di iniziative relative alla conservazione della natura, valorizzando le conoscenze già disponibili e promuovendo l'acquisizione di nuovi dati ove si evidenzino importanti lacune;

- l'avvio di progetti di studio interdisciplinari, unendo le competenze degli specialisti delle scienze della terra, dei botanici e degli zoologi, coinvolgendo se possibile anche giovani studenti;

- la promozione di iniziative di citizen science riguardanti in particolare gli effetti dei cambiamenti climatici su habitat e specie.

È stata inoltre evidenziata l'importanza di attivare collaborazioni con altre sociétés savantes, individuando tematiche con risvolti pluridisciplinari.

L'attuazione delle singole azioni verrà monitorata annualmente, al fine di valutarne lo stato di avanzamento e di evidenziare l'eventuale necessità di apportare variazioni ai progetti avviati.

A questo proposito, nella mia qualità di Presidente della nostra associazione, invito tutti i soci e i lettori della Revue *a contribuire alla realizzazione del programma fornendo suggerimenti e partecipando attivamente alle iniziative in corso.*

Il Presidente della SFV
Massimo Bocca

Aperçu du programme triennal 2025-2027 des activités de la SFV

En fonction depuis début 2025, le nouveau Conseil de direction de la SFV a approuvé une liste d'activités à développer au cours de la période 2025-2027 ; celle-ci peut être consultée sur notre site internet www.sfv.it *au premier point de la rubrique « Activités », à partir de la page d'accueil.*

Au-delà des initiatives traditionnelles destinées aux membres et au public, comme les excursions et les conférences sur des thèmes d'actualité liés aux sciences naturelles et à la protection de l'environnement, une importance particulière a été accordée aux initiatives susceptibles d'encourager la réalisation de recherches et de suivis dans le domaine des sciences naturelles, puis la mise en valeur des données collectées, utiles pour la protection de l'environnement et la diffusion des connaissances auprès du grand public. À cet égard, le programme prévoit également:

- l'organisation d'au moins deux workshops consacrés aux sciences naturelles en Vallée d'Aoste;

- la mise à jour continue du site www.floravda.it *et des cartes de distribution des espèces de flore vasculaire connues pour la région ;*

- la participation à un projet de cartographie floristique des espèces aquatiques du nord de l'Italie coordonné par le Musée de Rovereto ;

- la mise en place d'initiatives concernant la conservation de la nature, en valorisant les connaissances déjà disponibles et en encourageant l'acquisition de nouvelles données là où il y a des lacunes importantes ;

- le lancement de projets d'études interdisciplinaires, en réunissant les compétences des spécialistes des sciences de la terre, des botanistes et des zoologistes, en impliquant si possible également de jeunes étudiants ;

- la promotion d'initiatives de science citoyenne concernant, notamment, les effets du changement climatique sur les habitats et les espèces.

De plus, l'importance de mettre en place des collaborations avec d'autres sociétés savantes a été soulignée, en identifiant des thèmes aux implications multidisciplinaires.

La mise en œuvre des différentes actions sera suivie chaque année afin d'évaluer leur état d'avancement et de mettre en évidence la nécessité éventuelle d'apporter des modifications aux projets lancés.

À cet égard, en tant que président de notre association, j'invite tous les membres de la SFV et tous les lecteurs de la Revue *à contribuer à la réalisation du programme, en apportant leurs suggestions et en participant activement aux initiatives en cours.*

Le Président de la SFV
Massimo Bocca

Avant-propos

Voici un nouveau volume de la Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, le n° 79 pour 2025, dans sa nouvelle présentation graphique inaugurée l'année dernière. Cette nouveauté a été appréciée par nos lecteurs aussi bien en ce qui concerne le caractère plus attrayant des pages que pour ce qui est de la grande variété d'articles et de rubriques. Les images proposées sont désormais systématiquement en couleur, une option très importante compte tenu des contenus naturalistes traités, où la connaissance de la couleur des sujets représentés a souvent un grand intérêt.*

Dans la lignée de ces intentions, la première partie de la Revue, consacrée aux articles scientifiques et historiques, s'ouvre sur deux travaux minéralogiques/historiques. Le premier est consacré à deux petites minéralisations de manganèse associées à des roches quartzitiques, situées respectivement à Arsine (Châtillon) et Moulin-de-Variney (Gignod) ; l'une a fait l'objet d'une exploitation limitée, à la fin du XVIII^e^ siècle, et de recherches minières dans la seconde moitié du XIX^e^, tandis que l'autre a fait l'objet de recherches entre 1875 et 1878. L'article présente également les résultats de microanalyses d'échantillons de minéraux effectuées récemment.

La mine de manganèse du deuxième article est bien plus connue, car il s'agit de celle de Prabornaz (Saint-Marcel), l'une des plus célèbres de la Vallée d'Aoste, notamment pour la particularité de ses minéraux. Le but de l'article est d'ajouter de nouveaux éléments à la connaissance de ce site, en faisant une description de l'état actuel de la mine, un peu plus d'un siècle après son abandon définitif. Le texte décrit en détail la partie souterraine ainsi que ce qui reste des décharges et des bâtiments extérieurs, le tout accompagné de cartes aussi bien historiques qu'établies par l'auteur, ainsi que de nombreuses images illustrant les environnements extérieurs et intérieurs.

Passons ensuite au monde de l'ornithologie avec un travail de synthèse, d'un intérêt et d'une importance remarquables : la nouvelle liste des oiseaux de la Vallée d'Aoste, mise à jour jusqu'à la fin de 2025, seize ans après la liste précédente ; cette dernière remontait en effet à 2009 et avait été publiée l'année suivante, toujours dans la Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle. *La nouvelle liste comprend 270 espèces, dont 11 ont été ajoutées par rapport à celle 2009 : le tournepierre à collier, la mouette mélanocéphale, l'ibis chauve, l'élanion blanc, l'aigle ibérique, le pycargue à queu blanche, le rollier d'Europe et la fauvette passerinette. Deux espèces incluses dans la liste ont été signalées pour la première fois en Italie justement en Vallée d'Aoste (le chevalier grivelé et l'aigle ibérique). Plusieurs autres taxons ont été exclus de la liste en raison du manque de documentation appropriée. L'iconographie est riche et met en évidence les espèces et les situations les plus importantes.*

Nous restons dans le monde animalier avec le travail suivant, qui consiste en une brève note illustrant la découverte récente d'un arachnide qui n'avait jusqu'à présent pas encore été

*signalé en Vallée d'Aoste. Il s'agit d'*Araneus grossus*, une araignée de grande taille découverte en 2024 à Quart, dans la vaste zone aride xérothermique à l'est du château. Il s'agit d'une espèce qui va de la Sibérie à l'Europe, connue en Italie avec un nombre réduit de signalements, à tel point que la station la plus proche de celle de la Vallée d'Aoste se trouve sur le mont Musiné, à l'ouest de Turin.*

Viennent ensuite les rubriques scientifiques, à commencer par les notes de mise à jour du volume Flora vascolare della Valle d'Aosta*, particulièrement riches et intéressantes cette année : il y a, en effet, six nouveaux taxons pour la région (dont malheureusement deux espèces exotiques), une dizaine de taxons confirmés dont seules les stations historiques étaient connues, alors que pour certains autres taxons connus uniquement historiquement, il a été vérifié que les signalements pour la Vallée d'Aoste étaient erronés.*

La nouvelle rubrique bibliographique créée l'année dernière, sur les Nouveautés du monde de la recherche*, propose des comptes-rendus sur quatre travaux : deux réalisés dans les Alpes et en Chine, qui portent sur l'impact de la durée de la couverture neigeuse sur les communautés végétales de haute altitude, et deux autres, menés dans les Alpes orientales, fournissant des indications importantes pour la protection de la faune.*

La deuxième partie de la Revue *commence par la rubrique* Notizie da ...*, offrant un espace où décrire leurs activités aux institutions valdôtaines (mais aussi des régions voisines) qui se consacrent à l'étude et à la diffusion des aspects naturalistes de leur territoire. Cette année, un organisme français s'ajoute à la liste, à savoir* Asters - Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Savoie.

Dans la dernière partie de la Revue*, consacrée aux chroniques de la vie de la Société de la Flore Valdôtaine, au-delà des informations sur les excursions et les conférences organisées au cours de l'année et d'autres renseignements, deux événements importants auxquels la SFV a participé occupent une place importante cette année, à savoir la deuxième édition du workshop sur* Les sciences naturelles en Vallée d'Aoste*, qui s'est déroulé à la Bibliothèque régionale d'Aoste, et le colloque* Le scienze naturali in Piemonte e Valle d'Aosta*, qui s'est tenu à Grugliasco, à l'Université de Turin.*

La Revue *2025 se termine par un hommage à Alessandro Focarile, décédé au début de l'année, entomologiste de renommée internationale et membre honoraire de la* Société de la Flore Valdôtaine.

Comme toujours, je tiens à remercier les auteurs des articles qui ont choisi nos pages pour publier leurs études, le Comité de rédaction de la Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, Pierpaolo Testolin qui a assuré la mise en page et l'impression de ce nouveau volume, ainsi que l'Administration régionale de la Vallée d'Aoste pour son soutien financier.*

Maurizio Bovio

 https://doi.org/10.83405/RVHN.079.01

Le mineralizzazioni a manganese di Arsine (Châtillon) e di Moulin-de-Variney (Gignod) in Valle d'Aosta (Italia)

Paolo Castello[1], Alessandra Romani[2], Andrea Zanella[3]

[1] Geologo
Regione Le Saraillon 26, I-11100 Aosta
Membro del Comitato Scientifico del Museo di Scienze Naturali Efisio Noussan

[2] Geologo
ARPA Valle d'Aosta
Area amianto e mineralogia
Loc. La Maladière 48, I-11020 St-Christophe (AO)

[3] Tecnico
ARPA Valle d'Aosta
Area amianto e mineralogia
Loc. La Maladière 48, I-11020 St-Christophe (AO)

P. Castello, A. Romani, A. Zanella. **The manganese mineralizations of Arsine (Châtillon) and Moulin-de-Variney (Gignod) in the Aosta Valley (Italy)**. *Rev. Valdôtaine Hist. Nat.*, 79: 9-23, 2025.

In the Aosta Valley there are numerous manganese mineralizations associated with quartzite rocks found in the Piemonte ophiolitic nappe. In this note, based on bibliographic and archival research as well as field surveys, the small mineralizations of Arsine (Châtillon) and Moulin-de-Variney (Gignod) are described. The Arsine mineralization was the subject of limited mining at the end of the 18th century and of mining research between 1875 and 1922, while the Moulin-de-Variney site was researched in the years 1875-1878. Some samples of the two mineralizations were subjected to EDS microanalysis (Energy Dispersive X-ray Spectroscopy). The analyses showed that the samples are mainly composed of a quartz matrix, within which manganese oxides and silicates are intimately associated. Although the analyses did not allow for precise mineralogical identification of the manganese-bearing phases, the results obtained seem to confirm the presence of braunite, pyrolusite, rhodochrosite, and rhodonite.

Key words: mineralizations, manganese, Piemonte ophiolitic nappe, Aosta Valley, Western Alps

INTRODUZIONE

Nella Zona Piemontese dei Calcescisti con Pietre Verdi sono presenti numerose mineralizzazioni a silicati e ossidi di manganese (principalmente braunite, piemontite e rodonite) associate a rocce quarzitiche, con spessori in genere non superiori al metro; la mineralizzazione più nota è quella di Praborna, nel vallone di Saint-Marcel, già sfruttata nel 1415. Tali mineralizzazioni sono interpretate come radiolariti di età giurassica medio-superiore, arricchite in Mn da processi idrotermali di ambiente oceanico e poi ricristallizzate durante l'orogenesi alpina (Dal Piaz *et al.*, 2010).

Nella tesi di laurea di uno degli autori (PC) e in successive pubblicazioni (Castello, 1979, 1981, 1990) è riportato l'inventario delle mineralizzazioni a manganese all'epoca conosciute in Valle d'Aosta, tra le quali venivano elencate quelle di Arsine (Châtillon) e di Moulin-de-Variney (Gignod-Roisan), site in località non ben precisate. Tali mineralizzazioni sono state successivamente rinvenute dal signor Elio Feder, la cui cortese segnalazione ha permesso di effettuare alcuni sopralluoghi, completati da ricerche d'archivio.

Nell'inventario era inoltre citata la mineralizzazione a manganese di Villadora, segnalata in provincia di Aosta da Burckardt e Falini (1956). Il comune di Villar Dora è in realtà sito nella bassa Valle di Susa, in provincia di Torino; Roccati (1906) vi segnala degli affioramenti di minerali di manganese con presenza di rodonite.

Al fine di ottenere informazioni sul chimismo di alcuni dei minerali presenti nei vari campioni prelevati nelle mineralizzazioni oggetto di studio, ci si è avvalsi della collaborazione con l'Area Amianto e Mineralogia di ARPA Valle d'Aosta, dotata di un microscopio elettronico a scansione che permette di investigare le microstrutture e di determinare le composizioni chimiche dei materiali (organici e inorganici) mediante la microanalisi (EDS).

Per eseguire l'analisi i diversi campioni di roccia hanno prima di tutto subito una riduzione dimensionale, mediante l'utilizzo di un micromulino Retsch; successivamente, è stata prelevata una porzione di campione che è stata fissata su uno stub con biadesivo in carbonio. Per rendere i campioni conduttivi e poter procedere all'analisi al microscopio elettronico, essi sono stati metallizzati con oro.

I campioni ottenuti sono stati inseriti all'interno della camera del microscopio elettronico a scansione ZEISS EVO MA10, con un'energia del fascio elettronico di 20 keV, ed è stata eseguita la microanalisi EDS (Energy Dispersive X-ray Spectroscopy) per ottenere informazioni qualitative e quantitative sulla composizione chimica dei campioni.

MINERALIZZAZIONE DI ARSINE (CHÂTILLON)

La mineralizzazione di Arsine è ubicata in comune di Châtillon, lungo il versante sinistro della Valtournenche e del vallone del torrente di Promiod, all'incirca tra le q. 1.730-1910 m s.l.m., nella zona del Bois d'Arsine e del Grand Bois Noir, rispettivamente indicati nella Carta Tecnica Regionale con i toponimi Bois d'Arpine e Grand-Bois.

In tale settore il versante, boscato (Fig. 1), è costituito da depositi quaternari (prevalentemente depositi detritico-colluviali) entro i quali vi sono limitati affioramenti del substrato roccioso costituito da litotipi appartenenti alla Zona del Combin s.l. (unità superiore, non eclogitica, della Zona Piemontese dei Calcescisti con Pietre Verdi) e più in particolare da calcescisti con locali intercalazioni di prasiniti e di scisti quarzoso-micacei. Nella Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 (Dal Piaz *et al.*, 2010) la zona del Bois d'Arsine è inoltre in parte ubicata in un settore coinvolto da una deformazione gravitativa profonda di versante.



Fig. 1 - L'alpe Arsine (foto P. Castello)

Dati storici e bibliografici

Scarse sono le notizie storiche relative ai lavori minerari, risalenti al 1788, e alle attività di ricerca effettuate negli anni 1875-1884 e 1907-1922.

Un documento del 22 dicembre 1788, redatto dal notaio Jean Michel Scala e controfirmato dal notaio Pierre Louis Regis, conservato presso gli Archives Historiques Régionales di Aosta (AHR, FC, vol. 236, m. 1, n. 41; Perrin, 1976), attesta lo sfruttamento della mineralizzazione: "*L'an mille sept cent huitante huit et le jour vingt deux du mois de décembre à la ville de chatillon et dans le chateau du très illustre Seigneur Comte de challant je soussigné jean claude de vivant jean pierre Brunod de chatillon confesse et déclare d'avoir été recquis de joseph martinet residant à verres de lui tirer et exploiter de miniere ditte manganese située à la paroisse de chatillon canton de promiod appellé arsinaz la quelle miniere j'en ai conduit environ quatre cent rubs* [circa 38 q] *jusqu'à verres*".

Vari documenti del Distretto Minerario di Torino, ora conservati presso l'Archivio di Stato di Torino (AST, Distretto Minerario del Piemonte e della Valle d'Aosta, Primo Versamento, mazzo 74, fascicolo 899), testimoniano dell'attività di ricerca del minerale di manganese effettuata da Pierre Andruet nella seconda metà del XIX secolo.

In una carta disegnata il 20 settembre 1875 da G. B. Personnettaz Geomètre Mesureur, vistata in data 21 marzo 1876 dall'Ingegnere Capo delle Miniere G. Berruti, è correttamente indicata l'ubicazione della "*localité ou le recourrant Andruet Pierre désire*

pratiquer des recherches de minerais appellée Bois d'Arsine" e più precisamente del "*Mont ou l'on voit des traces de manganèse*" sito poco a monte della *Montagne d'Arsine*, entro la "*Forêt d'Arsina et Piolé appartenant à la Commune de Chatillon*".

Ulteriori informazioni sono fornite da documenti successivi, relativi alla corrispondenza intercorsa tra la Sotto Prefettura d'Aosta e il Distretto Minerario di Torino, nonché da alcune Relazioni del Servizio Minerario (RSM 1879, 1881, 1882, 1883).

Con Decreto Prefettizio del 1° aprile 1876 il permesso per ricerca di minerali manganesiferi nel territorio di Châtillon, regione Arsine, venne accordato per due anni al Sig. Andruet Pietro; una proroga di un anno venne concessa nel 1878.

Il 15 marzo 1879 Andruet Pietro presentò una nuova domanda per ottenere il permesso di ricerca di minerali di manganese in regione Arsine, allegando un nuovo piano del geom. G. B. Personnettaz, vidimato dall'Ingegnere Capo delle Miniere, in cui si precisano i confini dell'area di ricerca: "*du Levant les prés d'Arsine et de Piolé, du midi la montagne de Francon et le sentier allant à Piolé, du couchant la Commune de Chatillon par le restant de la forêt et du Nord le torrent de Promiod et le dit prés d'Arsine, le tout appartenant à la Commune de Chatillon et situé sur son territoire*". Il permesso venne concesso con Decreto Prefettizio del 25 agosto 1879, con validità a tutto il 18 agosto 1881, e prorogato di un anno dal 19 agosto 1881.

Il 4 dicembre 1882 il signor Pietro Andruet presentò un'ulteriore domanda di permesso di ricerca per anni due, anch'essa corredata di un piano del geom. Personnettaz (Fig. 2), che venne accolta con Decreto Prefettizio del 4 gennaio 1883.

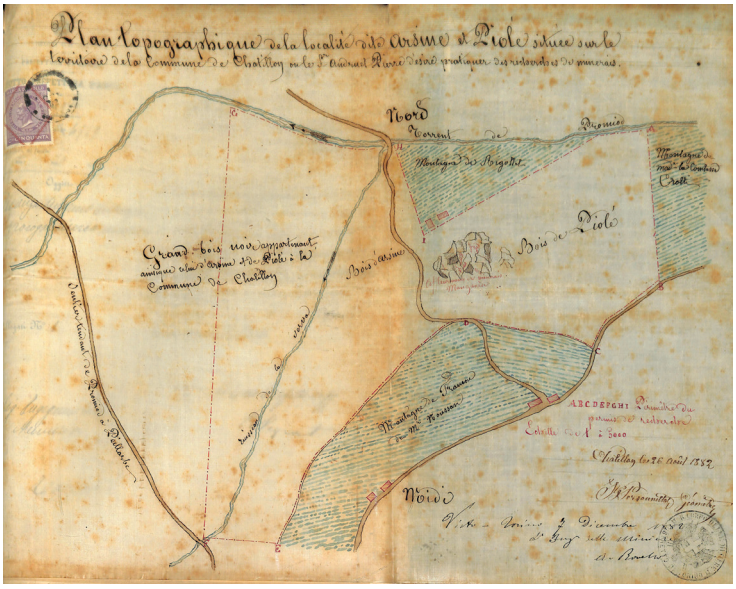


Fig. 2 - *"Plan topographique de la localité dite Arsine et Piole"*, redatto il 26 agosto 1882 dal geometra Personnettaz (AST, Distretto Minerario del Piemonte e della Valle d'Aosta, Primo Versamento, mazzo 74, fascicolo 899). Riproduzione autorizzata dall'Archivio di Stato di Torino, Ente conservatore e detentore dei diritti sui documenti

La mineralizzazione di Arsine è stata nuovamente oggetto di ricerche minerarie all'inizio del XX secolo, come risulta da alcuni documenti conservati presso l'Archivio di Stato di Torino (AST, Distretto Minerario del Piemonte e della Valle d'Aosta, Primo Versamento, mazzo 158, fascicolo 22).

Con Decreto del Sotto Prefetto del Circondario di Aosta del 3 giugno 1908 venne concesso il permesso di ricerca di minerali di manganese nella regione Promiod del territorio di Chatillon al Sig, Cav. Francesco Farinet di Aosta, valevole per due anni. L'area del permesso è riportata nell'allegata "*Pianta della località detta Promiod ed Arsine sul territorio di Chatillon nel quale il Deputato F. Farinet chiede di fare ricerche di minerale di Manganese (Braunite)*" redatta il 29 marzo 1908 dall'ing. Giovanni Stevenin che riporta i seguenti confini: "*Nord – il torrente di Promiod, Mezzodì Levante Ponente la strada che conduce dall'abitato di Promiod all'alpe di Brenvey*".

In un'altra pianta, senza data ma con lo stesso titolo della precedente e verosimilmente della stessa epoca, sono indicati dei lavori minerari in due località distinte: la prima è sita immediatamente a monte delle *cabanes* di Arsine e vi sono indicati tre simboli di galleria e dei "*Travaux Filons*"; la seconda più a valle e a sud, al disotto di un canale che si sviluppa entro il Grand Bois, con indicazione dell'affioramento di un filone.

In un documento allegato vi una relazione dell'ing. F. Rodriguez del 3 dicembre 1907 che descrive la mineralizzazione e dà indicazioni sui metodi industriali di arricchimento del manganese e sul probabile costo di produzione. Secondo Rodriguez "*nella regione Arsine Vallone di Promiod, fra le quote 1840 e 2000, trovasi un giacimento di Braunite (Mn_2O_3) associata alla quarzite, amorfa, ora in forma fibrosa tra i calcari, ora in arnioni, in incrostazione e fra le screpolature dei calcari. La formazione si svolge per oltre un km e ½ in direzione fra Brevey e Francou, a circa 1 km in pendenza dagli affioramenti sin presso Arsine, per oltre 150 ettari (con potenza varia che potrà effettivamente riconoscersi a seguito di qualche lavoro di ricognizione) poiché si estende ancora sotto la pineta sottostante, fra i calcari e i calcescisti e diffusa in essi e sino al gneiss recente, qua e là tagliato da diccho di roccie verdi. La Braunite, così come trovasi disseminata, parmi rappresenti una resa di minerale non superiore in media al 15%, la rimanenza restando costituita da silice, calcare, con limonite e magnetite*". In merito all'estensione del giacimento, Rodriguez precisa di essersi riferito a informazioni ottenute, non essendogli stato possibile "*di precisare l'estensione con limiti ben definiti e ciò a causa della brevità del tempo che comportò quella visita di ricognizione di massima e per la neve caduta*".

Rodriquez riporta che analisi eseguite su prodotti ricavati durante le ricerche, effettuate tra il 1870 e il 1885 dall'Istituto Sommeiller di Torino e dal laboratorio della miniera di Traversella, diedero il 37,7-40% di manganese, e che i risultati di analisi recenti eseguite su un campione, comunicategli dall'on. Farinet, furono i seguenti: "*Manganese 49% (Mn_2O_3 69,50%), Ferro 12,6% (Fe_2O_3 17,75%), Silice 5,75% (SiO_2 5,75%), Calce 3,92% ($CaCO_3$ 7,00%), tracce di Al e di K*".

Il 4 dicembre 1909 il Sotto Prefetto di Aosta autorizzò il cav. Farinet ad utilizzare "*tonn. 25 circa di minerali di manganese estratti con lavori di ricerca superficiali dal permesso di ricerca denominato Promiod*".

Un ulteriore permesso di ricerca, valevole per un solo anno, sarà concesso al cav. Farinet dal Sotto Prefetto del Circondario di Aosta, con decreto del 16 febbraio 1911.

Nel 1917 il sig. Brocherel Giulio fu Lorenzo, nato a Courmayeur e domiciliato ad Aosta, presentò una nuova "*Domanda di Permesso per ricerca di manganese - Regione Grand-Bois - Arsine - Chatillon*", accludendo un piano della località da lui firmato e datato 20 ottobre 1917 (Fig. 3). Anche in questo piano sono indicati affioramenti minerari in due località distinte, la prima adiacente ad Arsine, la seconda più a valle. I confini dell'area interessata dalla domanda sono i seguenti: a nord-ovest il torrente Promiod, ad est la proprietà del barone Peccoz e il terreno comunale e a sud la strada vicinale Promiod-Chené e la proprietà dei fratelli Artaz.

Il permesso di ricerca fu accordato per due anni con Decreto del Sotto Prefetto del Circondario di Aosta del 5 aprile 1919 e venne prorogato di un anno con Decreto del 7 settembre 1921.

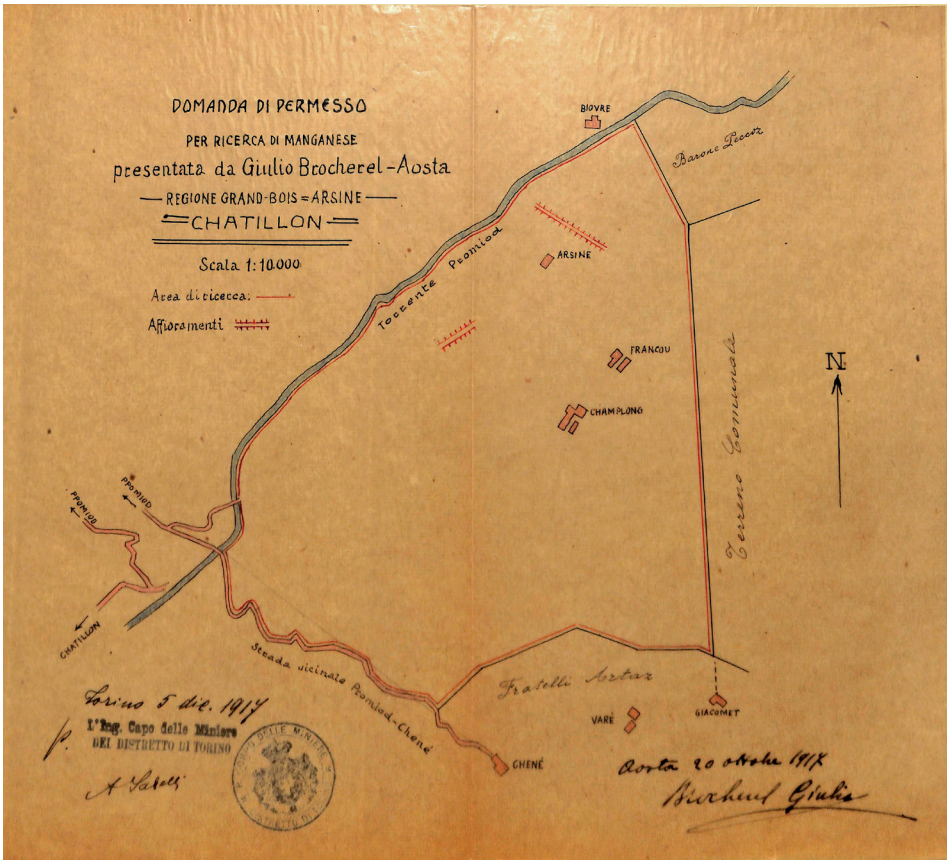


Fig. 3 - Piano redatto il 20 ottobre 1917 da Giulio Brocherel annesso alla "*Domanda di permesso per ricerca di manganese, Regione Grand-Bois - Arsine*" (AST, Distretto Minerario del Piemonte e della Valle d'Aosta, Primo Versamento, mazzo 158, fascicolo 22). Riproduzione autorizzata dall'Archivio di Stato di Torino, Ente conservatore e detentore dei diritti sui documenti

Poche sono invece le notizie bibliografiche sulla miniera di Arsine, che si riportano di seguito.

Secondo Defly (1869) "*le Piémont prend une part assez notable dans la production de cette marchandise* [manganèse]*, les deux mines de Chatillon et de San-Marcello en extraient annuellement 2.300 quintaux métriques, riches de 80 p. 100*". Tale indicazione è da ritenersi dubbia per quanto riguarda Châtillon poiché non sono per niente chiare le fonti consultate dall'autore.

Jervis (1873) e Baretti (1893) segnalano la presenza di minerali di manganese (perossido e silicato di manganese) e di ricerche minerarie, che non fruttarono ancora alcun risultato importante, nel Grand Bois Noir de Premiod, in comune di Châtillon.

Secondo Tibaldi (1916) la miniera "*fu investigata e scandagliata, ma con poco frutto*".

Engasser (1923) descrive la presenza, tra i minerali conservati nel Museo della Société de la Flore Valdôtaine, di campioni di *braunite* e di *rodonite* provenienti dalla rég. Grand-Bois-Noir alias Arsine (Promiod), in un sito interessato da lavori di ricerca mineraria nel periodo genericamente compreso tra gli anni 1872 e 1921.

Rimin (1987) segnala a Promiod la presenza di *braunite*, *rodonite*, *pirolusite* e *manganite*.

Lavori minerari

Le ricerche effettuate sulla base delle indicazioni del signor Elio Feder e delle cartografie conservate presso l'Archivio di Stato di Torino hanno permesso di individuare due differenti settori interessati da ricerche minerarie (Fig. 4).

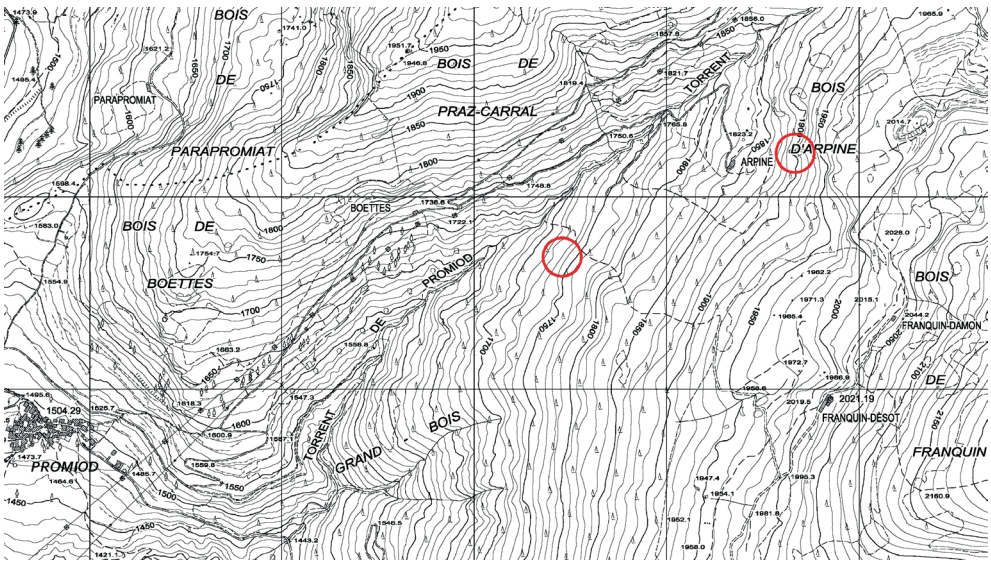


Fig. 4 - Arsine: i due settori interessati da ricerche minerarie (Carta Tecnica Regionale della Regione Autonoma Valle d'Aosta in scala 1:10.000)

Il primo, riportato nei piani redatti tra il 1875 e 1882 del geom. Personnettaz (Fig. 2) e in quelli del 1908 dell'ing. Giovanni Stevenin e del 1917 di Giulio Brocherel (Fig. 3), corrisponde ad un'area sita poco a monte dell'alpe Arsine, tra le quote 1.890 e 1.910 m s.l.m. (coordinate UTM-ED50 393834 5072110), dove affiorano dei micascisti quarzosi immersi verso ovest - nord-ovest a cui seguono verso monte dei calcescisti.

Entro i micascisti quarzosi vi sono dei livelli quarzitici con lenti mineralizzate a manganese, di colore nerastro e potenza fino a 2 m (Fig. 5). Nelle quarziti sono inoltre talora presenti dei livelli millimetrici ricchi in *pirite* con piccole patine gessose.

Entro i livelli mineralizzati sono state realizzati degli scavi a giorno e alcune gallerie, lunghe pochi metri (Fig. 6-7).



Fig. 5 - Arsine: lenti mineralizzate a manganese (foto P. Castello)





Figg. 6 e 7 - Arsine: lavori minerari (foto P. Castello)

A valle degli scavi vi sono delle discariche, attualmente inerbite e boscate, in cui si osservano frammenti nerastri, verosimilmente costituiti da prevalenti ossidi di manganese, contenenti all'interno delle plaghe di un minerale rosa che sembrerebbe corrispondere a della *rodonite*, un silicato di manganese (Fig. 8).

Il secondo settore interessato da lavori di coltivazione mineraria, riportato nei piani redatti all'inizio del XX secolo (Fig. 3), è sito nel Grand-Bois tra le quote 1.730 e 1.750 m s.l.m. (coordinate UTM-ED50 393240 5071839), immediatamente a valle della pista poderale annessa al canale irriguo "Ru de la Servaz" (Fig. 9).



Fig. 8 - Arsine: ossidi e silicati di manganese con presumibile presenza di rodonite, di caratteristico colore rosa (foto P. Castello)



Fig. 9 - Grand-Bois: la trincea realizzata durante i lavori di ricerca mineraria (foto P. Castello)

Nel bosco è presente una specie di trincea realizzata durante i lavori di ricerca mineraria, larga circa 2-3 m, che si sviluppa lungo la linea di massima pendenza, alla sommità e lungo i lati della quale affiorano delle quarziti manganesifere nerastre, immerse verso ovest. Frammenti di minerale sono presenti nella trincea e nelle sue adiacenze; anche in questa località si osservano campioni nerastri, costituiti da ossidi di manganese, contenenti all'interno della presumibile *rodonite* rosa. In alcuni campioni si osserva inoltre un minerale di colore giallo-arancio che sembra corrispondere ad un granato manganesifero (*spessartina* - Fig. 10).



Fig. 10 - Grand-Bois: un campione della mineralizzazione verosimilmente contenente della spessartina, un granato manganesifero di colore giallo-arancio (foto P. Castello)

Due campioni prelevati nell'ambito delle mineralizzazioni di Arsine sono stati sottoposti ad analisi presso l'Area Amianto e Mineralogia di ARPA Valle d'Aosta. Le indagini sono state condotte mediante microscopia elettronica a scansione (SEM) abbinata a microanalisi EDS (Energy Dispersive Spectroscopy), tecnica che ha permesso di ottenere informazioni dettagliate sulla composizione chimica dei minerali presenti nei campioni.

L'analisi ha evidenziato che entrambi i campioni sono costituiti principalmente da una matrice di quarzo, all'interno della quale sono intimamente associati ossidi e silicati di manganese. Tuttavia, la stretta associazione tra le fasi mineralogiche, la finezza dei grani e la possibile presenza di minerali poco comuni o scarsamente cristallini non hanno consentito una precisa identificazione mineralogica delle fasi contenenti manganese.

Più in particolare, nel primo campione sono presenti ossidi di manganese (verosimilmente *pirolusite*) e diversi silicati di manganese con composizione chimica

variabile, contenenti anche Ca - talvolta in percentuali significative (5,3–20,7 % in peso) - e, in alcuni casi, Mg.

Nel secondo campione sono presenti essenzialmente silicati di manganese con inclusioni di Fe, Ca, Mg e tracce di K e Ti. Alcune delle microanalisi ottenute risultano approssimativamente riconducibili alla *rodonite*, con presenza di Fe, Ca e Mg, e ad una fase assimilabile ad una *braunite* ricca in Fe.

MINERALIZZAZIONE DI MOULIN-DE-VARINEY (GIGNOD)

La mineralizzazione di Moulin-de-Variney è sita in comune di Gignod, alla base del versante destro della gola del torrente Buthier (Fig. 11), ad una quota di circa 665 m s.l.m. (coordinate UTM-ED50 369194 5069568), in un settore costituito da litotipi appartenenti all'Unità dell'Aouilletta della Zona del Combin s.l. (Unità superiore, non eclogitica, della Zona Piemontese dei Calcescisti con Pietre Verdi) e più in particolare da calcescisti, scisti fillonitici e prasiniti.



Fig. 11 - Moulin-de-Variney: l'ubicazione della mineralizzazione, sita alla base del versante destro della gola del torrente Buthier (foto P. Castello)

Dati storici e bibliografici

Gli unici dati storici rinvenuti sulla mineralizzazione di Moulin-de-Variney sono contenuti in alcuni documenti del Distretto Minerario di Torino (AST, Distretto Minerario del Piemonte e della Valle d'Aosta, Primo Versamento, mazzo 74, n. 905), risalenti agli anni 1875-1876 e relativi alla domanda del 5 gennaio 1875 del signor Bordon Matteo di Nus volta ad ottenere un permesso di ricerca per minerali di manganese in regione Moulin nel territorio di Gignod, entro la proprietà dei signori Giovanni Simeone e Maria Elena coniugi Aymonod.

Alla domanda era allegato un piano della località redatto in data 9 agosto 1875 dal geometra Gerolamo Borney, attualmente non più presente in archivio.

Il permesso di ricerca, valevole per due anni, venne accordato nel mese di aprile 1876.

Di seguito si riportano anche gli scarsi dati bibliografici relativi alla mineralizzazione.

Secondo Jervis (1873) "*nel luogo detto Mollin, sulla sinistra del torrente Buttier … furono fatte ricerche* [di minerale di manganese]*, ma non avendo dato un risultato soddisfacente, furono abbandonate*".

La mineralizzazione è successivamente citata da Baretti (1893) e da Engasser (1923) il quale descrive, tra i minerali conservati nel Museo della Société de la Flore Valdôtaine, un campione di *spessartina* con *rodonite* e *braunite* da lui personalmente raccolto in regione Moulin-de-Variney, nei pressi dello scomparso Pont Calvin, in un sito interessato da lavori di ricerca mineraria nel periodo genericamente compreso tra gli anni 1872 e 1921.

Rimin (1987) segnala la presenza di *braunite* e *rodonite* in località Meylan di Gignod, sita a monte e ad ovest di Moulin-de-Variney.

Lavori minerari

Il versante destro della gola del torrente Buthier è costituito da calcescisti e scisti fillonitici, contenenti intercalazioni di prasiniti che si osservano lungo la parte alta della falesia.

Alla base della falesia vi è, entro i calcescisti, una lente di quarzite debolmente immersa verso sud, potente circa 1 m e ben visibile per una lunghezza di circa 1,50 m. La lente quarzitica prosegue verso nord per altri 2 m, in buona parte ricoperta dalla coltre detritico-colluviale, mentre verso sud essa sembrerebbe essere stata asportata durante i lavori di ricerca mineraria, vista la presenza entro la parete rocciosa di una nicchia lunga 7 m e alta fino a 1,2 m; più a sud ancora, lungo un tratto di falesia rocciosa ricoperta da reti metalliche ancorate installate per mitigare il rischio di caduta massi, non se ne osserva traccia.

La quarzite è costituita da alternanze di livelli lenticolari centimetrico-decimetrici in buona parte costituiti da minerali manganesiferi di diversa colorazione (Fig. 12). Si osservano infatti, oltre a dei livelli bianchi prevalentemente quarzosi, dei livelli nerastri verosimilmente costituiti da prevalenti ossidi di manganese e dei livelli ricchi



Fig. 12 - Moulin-de-Variney: il livello mineralizzato a manganese (foto P. Castello)



Fig. 13 - Moulin-de-Variney: quarzite con presumibile rodonite, di caratteristico colore rosa (foto P. Castello)

in silicati di manganese beige-giallastri (probabilmente almeno in parte costituiti da granato manganesifero - *spessartina*) e marroni. Localmente si osservano inoltre dei livelli millimetrici bianchi di *calcite*. La presenza di carbonati di calcio, disseminati nella lente mineralizzata, è inoltre testimoniata dal locale sviluppo di effervescenza osservato durante un saggio con acido cloridrico diluito.

Fratturando i livelli nerastri si osservano delle plaghe di un minerale rosa (presumibile *rodonite* - Fig. 13).

Due dei campioni raccolti sono stati sottoposti ad analisi presso l'Area Amianto e Mineralogia di ARPA Valle d'Aosta. Essi, analogamente a quelli di Arsine, sono risultati essere costituiti da una matrice quarzosa nella quale sono intimamente associati vari minerali (in prevalenza ossidi e silicati di manganese).

Il primo campione è costituito essenzialmente da silicati di manganese, contenenti una percentuale di Ca, Mg e Fe. In una scansione il rapporto tra i vari elementi si avvicina a quello della *braunite*, con presenza di Ca.

Nel secondo campione sono state esaminate due porzioni differenti, la prima con un aspetto macroscopico nerastro, la seconda corrispondente ad una patina di colore rosa presente in una piccola frattura della roccia.

La porzione nerastra contiene dei carbonati manganesiferi, con percentuale di manganese variabile dal 3,4 al 40,6% in peso, con presenza di Fe e Mg e tracce di Cu, Ti e K; in una scansione la composizione e il contenuto in Mn (40,6%) si avvicinano a quello della *rodocrosite*.

Nel materiale di colore rosa alcune scansioni hanno rivelato la presenza di un possibile *arseniato di cobalto* (As 21,8-22,4% - Co 25,1-34,6%) con presenza di Ni e tracce di Mn.

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano sentitamente il signor Elio Feder per aver gentilmente condiviso le sue scoperte relative alla corretta ubicazione dei siti minerari, il prof. Antonello Barresi per le informazioni relative alla mineralizzazione di Villar Dora (TO) e ARPA Valle d'Aosta per aver concesso l'utilizzo della sua strumentazione.

BIBLIOGRAFIA

Fonti Archivistiche e abbreviazioni

AHR, – Archives Historiques Régionales, Aoste, Fonds Challant

AST – Archivio di Stato di Torino, Sezione Corte.

RSM – Pubblicazioni del Servizio Minerario aventi nel tempo differenti denominazioni: Relazione sul Servizio Minerario (1879, 1881 e 1882), Rivista del Servizio Minerario (1883). La data riportata è quella relativa alle attività minerarie descritte e non a quello di pubblicazione.

Baretti M., 1893. Geologia della Provincia di Torino. Torino, Casanova.

Burckardt C.E., Falini F., 1956. Memoria sui giacimenti italiani di manganese. *XX Congreso Geologico Internacionale, Symposium sobre yacimientos de manganeso*. México.

Castello P., 1979. Studio geologico-giacimentologico nelle valli di St. Marcel e di Fénis e quadro sinottico delle mineralizzazioni a magnetite, ferro-rame e manganese della Valle d'Aosta. Tesi di Laurea, Università di Torino.

Castello P., 1981. Inventario delle mineralizzazioni a magnetite, ferro-rame e manganese del Complesso Piemontese dei Calcescisti con Pietre Verdi in Valle d'Aosta. *Ofioliti*, 6, 1: 5-46.

Castello P., 1990. Note sulle mineralizzazioni a ferro-rame, magnetite e manganese di Châtillon, Verrès e Émarèse (Valle d'Aosta) del Complesso Piemontese dei Calcescisti con Pietre Verdi. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 44: 41-50.

Dal Piaz G.V., Gianotti F., Monopoli B., Pennacchioni G., Tartarotti P., Schiavo A., 2010. Carta geologica d'Italia alla scala 1:50.000, foglio 091 Châtillon, e Note illustrative. ISPRA - Servizio Geologico d'Italia.

Defly A. D., 1869 - Rapport sur l'industrie minière et l'industrie métallurgique en Italie. *Annales des Mines*. Paris, Dunot Editeur, 6, 16 : 600-627.

Engasser A., 1923. Minéraux de la Vallée d'Aoste collectionnés au Musée de la Flore. *Bulletin de la Société de la Flore Valdôtaine*, Aoste, 16 : 24-44.

Jervis G., 1873. I tesori sotterranei dell'Italia. Parte prima. Regione delle Alpi. Torino, Loescher.

Perrin J.-C., 1976. Inventaire des Archives des Challant. Tome III. *Bibliothèque de l'Archivium Augustanum*. Musumeci, Aoste.

Rimin, 1987. Ricerca Mineraria di Base Legge 6 ottobre 1982, n. 752, art. 4. Convenzione "Italia Settentrionale", Schede geominerarie (Mineralizzazione metallifere). Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato, Direzione Generale delle Miniere. Rimin, Gruppo Eni.

Roccati A., 1906. Rodonite di Chiaves e di altre località delle Valli di Lanzo. *Atti R. Accademia delle Scienze di Torino*, 41, 1905-1906: 487-494.

Tibaldi T., 1916. La regione d'Aosta attraverso i secoli: studi critici di storia. [vol. 5] Sotto i tre primi Re. Società Tipografica Editrice nazionale, Torino.

RIASSUNTO

In Valle d'Aosta vi sono numerose mineralizzazioni di manganese, associate a rocce quarzitiche ospitate nella Zona Piemontese dei Calcescisti con Pietre Verdi. In questa nota sono descritte, sulla base di ricerche bibliografiche e d'archivio e di sopralluoghi, le piccole mineralizzazioni di Arsine (Châtillon) e di Moulin-de-Variney (Gignod). La mineralizzazione di Arsine è stato oggetto di limitati lavori di coltivazione alla fine del XVIII secolo e di ricerche minerarie tra il 1875 e il 1922, mentre quella di Moulin-de-Variney fu oggetto di ricerca negli anni 1875-1878. Alcuni campioni delle due mineralizzazioni sono stati sottoposti a microanalisi EDS (Energy Dispersive X-ray Spectroscopy). Le analisi hanno evidenziato che i campioni sono costituiti principalmente da una matrice di quarzo, all'interno della quale sono intimamente associati ossidi e silicati di manganese; benché esse non abbiano consentito una precisa identificazione mineralogica delle fasi contenenti manganese, i risultati ottenuti sembrano confermare la presenza di braunite, pirolusite, rodocrosite e rodonite.

RÉSUMÉ

Les minéralisations de manganèse d'Arsine (Châtillon) et de Moulin-de-Variney (Gignod) en la Vallée d'Aoste (Italie).

En Vallée d'Aoste, il existe de nombreuses minéralisations de manganèse, associées à des roches quartzitiques contenues dans la Nappe Piémontaise des schistes lustrés ophiolitiques. Sur la base de recherches bibliographiques et archivistiques, ainsi que de visites de terrain, cette contribution décrit les petites minéralisations d'Arsine (Châtillon) et de Moulin-de-Variney (Gignod). La minéralisation d'Arsine a fait l'objet de travaux d'exploitation limités à la fin du XVIII^{e} siècle et de recherches minières entre 1875 et 1922, tandis que celle de Moulin-de-Variney a fait l'objet de recherches dans les années 1875-1878. Quelques échantillons des deux minéralisations ont été soumis à une microanalyse EDS (Energy Dispersive X-ray Spectroscopy). Les analyses ont montré que les échantillons sont principalement constitués d'une matrice de quartz, dans laquelle sont intimement associés des oxydes et des silicates de manganèse ; bien qu'elles n'aient pas permis une identification minéralogique précise des phases contenant du manganèse, les résultats obtenus semblent confirmer la présence de braunite, de pyrolusite, de rhodochrosite et de rhodonite.

 https://doi.org/10.83405/RVHN.079.02

La miniera manganesifera di Prabornaz (Saint-Marcel, Valle d'Aosta). Le evidenze minerarie e lo stato attuale dei luoghi

Giancarlo Cesti

Fraz. Plan Felinaz 67, I-11020 Charvensod (AO)
Membro della Commissione regionale per la valorizzazione dei siti minerari dismessi

G. Cesti. **The manganese mine of Prabornaz (Saint-Marcel – Aosta Valley). The mining remains and the present condition of the mine**. *Rev. Valdôtaine Hist. Nat.*, 79: 25-54, 2025.

The article describes some aspects relating to the mine of Prabornaz (Saint-Marcel – Aosta Valley). opened in a manganese deposit that became famous for the particularity of its minerals. The aim of this article, which follows the author's survey of the mine's exploitation, is to provide a description of the mine's current state, just over a century after its final abandonment. After a brief geological overview of the deposits, we move on to a description of the underground area, essentially represented by a sloped cultivation, and of what remains of the landfills and external buildings. The work therefore sought to add more specifically mining notes to the extensive historical and mineralogical bibliography on Prabornaz.

Key words: mine, manganese, braunite, Prabornaz, Saint-Marcel, Aosta Valley

INTRODUZIONE

La Valle d'Aosta è una regione ricca di giacimenti minerari, metalliferi e non, le cui dimensioni sono molto variabili, e in alcuni casi hanno raggiunto anche notevole importanza (miniere di ferro a Cogne, di rame a Ollomont, di antracite a La Thuile, ecc.). La loro coltivazione risale talvolta a più di due millenni addietro, ma nella quasi totalità dei casi lo sfruttamento si è svolto irregolarmente, come per gran parte delle miniere dell'arco alpino, con momenti di attivo sfruttamento alternati a fasi di totale abbandono. Oltre alle miniere d'interesse prettamente industriale, ne esistono altre che a dispetto delle relativamente limitate dimensioni, sono particolarmente conosciute per alcune loro peculiarità. Fra queste si possono citare gli esempi di Chamousira (Brusson), miniera d'oro filoniana che per un breve periodo ha avuto una notevole produzione e ha fornito campioni d'oro nativo di particolare interesse collezionistico, e di Prabornaz, oggetto del presente articolo.

La miniera di manganese di Prabornaz ha suscitato da sempre l'attenzione degli studiosi di mineralogia e dalla seconda metà del secolo scorso anche dei collezionisti di minerali. È conosciuta a livello mondiale per essere la località tipo del famoso violano, minerale che più di recente è stato studiato in maniera approfondita e riconosciuto corrispondere in realtà a due minerali diversi. Sotto lo stesso nome si avrebbero infatti un

diopside e un'omfacite ricchi di manganese, difficilmente distinguibili e spesso commisti fra loro (Piccoli *et al.*, 2007). In realtà questa ricca miniera, oltre al minerale oggetto della coltivazione, cioè la braunite, ne offre anche altri (Fig. 1 e 2), anch'essi caratteristici ed alcuni anche relativamente rari; fra questi si possono ricordare: alurgite, greenovite, piemontite, pirolusite, richterite, rodocrosite, rodonite, romeite, spessartite, uvarovite, ecc. Si può trovare un elenco dei minerali in Gramaccioli (1975) e un maggiore dettaglio descrittivo in Castello (1982).



Fig. 1 - Blocco utilizzato per muratura all'imbocco del ribasso Pra Bornaz. Strati di braunite e spessartite alternantisi con il quarzo (foto G. Cesti)

Fig. 2 - Blocchi utilizzati all'imbocco del ribasso Pra Bornaz. Stratificazioni e concentrazioni di piemontite e braunite alternate al quarzo (foto G. Cesti)

L'altro interessante aspetto di questa miniera è la sua storia, che ne estende il periodo di attività per almeno 500 anni, anche se in maniera non continuativa. Le vicende storiche testimoniano lo sfruttamento nel Medioevo e il primo documento nel quale viene citata la risorsa manganesifera è del maggio 1415. Dall'importanza ascrittale traspare che l'attività fosse redditizia, quindi già avviata da tempo, ma per un periodo che non è possibile precisare. La cessazione dell'attività estrattiva risale invece all'inizio del XX secolo. È da considerare inoltre l'importanza economica del giacimento, che ha rappresentato per lungo tempo una fonte di reddito non indifferente per l'importante famiglia valdostana degli Challant. I risvolti storici ed economici relativi alla miniera sono ampiamente e dettagliatamente esaminati da Joseph Cesar Perrin nel corposo testo in fase di pubblicazione, al quale si rimanda per tutti i dettagli.

Minore attenzione è stata finora dedicata alle caratteristiche più propriamente minerarie e solo Pelloux (1922) ha affrontato l'argomento. In questa sede si cercherà quindi di descrivere tale aspetto, sulla base del rilevamento effettuato ed esaminando gli elementi dell'attività estrattiva ancora presenti e riconoscibili in loco. Le descrizioni

riportate sono relative sia alla parte della miniera in sotterraneo, sia a quella a giorno, quest'ultima in molte sue parti sovvertita e rimaneggiata, sia da eventi franosi che dall'insistente attività dei cercatori e collezionisti di minerali. Questi ultimi da più di mezzo secolo cercano campioni di minerale nella discarica circostante l'ormai crollato imbocco del ribasso Plan de la Barma.

CONTESTO GEOGRAFICO E NOTE GIACIMENTOLOGICHE

La miniera, denominata nella bibliografia geologico-mineralogica degli ultimi due secoli come miniera di Prabornaz (ma indicata anche con altri toponimi, quali Pra Bornaz, Praz-Bornaz, Pralorgnan), era invece conosciuta nei secoli XVII e XVIII come "montagna di Revers" "Barmaz - La Balme" e "Pras Borgne – Praborna" (Castello, 1982).

L'area è sita nella parte intermedia del Vallone di Saint Marcel che è percorso dall'omonimo torrente, affluente di destra del fiume Dora Baltea. Il vallone si sviluppa in direzione N-S per una decina di chilometri, fra quota 700 m (fraz. Moulin) e i 3264 m di Punta Tessonet. Il particellare catastale interessato è di proprietà demaniale e si estende su una superficie di poco superiore a 0,70 ha, risultando interamente circondato dalla riserva di caccia privata appartenente alla famiglia Turati, comunemente conosciuta come 'Riserva Turati'. La concessione mineraria a suo tempo rilasciata dal Distretto Minerario di Torino era invece decisamente più ampia e comprendeva anche altri affioramenti manganesiferi della zona che tuttavia non sono stati coltivati (Castello, 1981).

Dal punto di vista geologico lungo il vallone si hanno affioramenti di litologie diverse appartenenti alla Zona Piemontese dei calcescisti con pietre verdi (principalmente anfiboliti, glaucofaniti, eclogiti, serpentiniti e calcescisti) e al Lembo Austroalpino del Mont Émilius (in gran parte formato da micascisti eclogitici) che affiora lungo la parte medio alta del versante sinistro (contrafforte B.ca di Salé – Grand Rouèse). I principali giacimenti minerari (miniere di manganese di Prabornaz e di rame e pirite di Chuc-Servette) sono ospitati nelle litologie della Zona Piemontese. Per maggiori dettagli si rimanda a Castello e Cesti (2015).

La coltivazione mineraria del giacimento di manganese è situata alla base del versante in sinistra idrografica del torrente Saint-Marcel, di fronte ai pascoli pianeggianti del Plan de la Barma, fra le quote 1860 e 1900 m circa. La miniera si apre in una bancata rocciosa a tratti subverticale (Fig. 3), alta in media intorno a 40-50 m, alla base della quale si trovano abbondanti detriti di falda la cui naturale disposizione morfologica è stata in parte "disturbata" dall'attività mineraria. A valle della parte più meridionale della falesia, si trova un grande accumulo di frana (Fig. 4) conseguente ad un importante distacco avvenuto una quindicina di anni prima della pubblicazione di Pelloux (1922), indicativamente intorno al 1907. Si tratta di una frana di crollo nelle litologie a tetto della mineralizzazione e verosimilmente in parte da correlare agli antichi scavi minerari.



Fig. 3 - Visione particolare della falesia in cui si apre l'imbocco della coltivazione principale (foto P. Castello)



Fig. 4 - Panoramica della frana avvenuta nel primo decennio del secolo scorso (foto G. Cesti)

I giacimenti manganesiferi delle Alpi occidentali sono «*costituiti in genere da livelli di rocce quarzitiche, mineralizzati a braunite e silicati manganesiferi, di potenza assai variabile ... che si interstratificano, sovente ripetendosi, o talora ricorrono in forma lenticolare, all'interno delle bancate di quarziti sterili*». Dove l'effetto del metamorfismo ha scompaginato le caratteristiche deposizionali, sono evidenti «*ingrossamenti o stirature, risultandone in definitiva una struttura a corpi lentiformi e fusiformi che si inseguono a rosario, a rispecchiare l'originaria continuità, su uno o più livelli stratigrafici*» (Mastrangelo *et al.*, 1983).

Relativamente a Prabornaz risultano interessanti le notizie riportate nel 1934 da H. Huttenlocker (in Burckhardt e Falini, 1956), cioè in un periodo non troppo distante dalla chiusura della miniera. La descrizione riporta di un giacimento a carattere lenticolare con potenze variabili da 0,4 a 4 m (Fig. 5).

Lo strato mineralizzato e oggetto della coltivazione è formato da quarzo commisto ai minerali di manganese (braunite, oggetto della coltivazione, e silicati, con predominanza di piemontite e spessartite) (Castello, 1981). Questi ultimi si presentano in «*alternanze irregolari di parti compatte e di parti listate o scistose, ora costituite da silicati di Mn, ora da ossidi*» (Huttenlocker in Burckhardt e Falini, 1956). Le concentrazioni di braunite sovente risultano isolate.

Huttenlocker descrive due strati mineralizzati: uno superiore (0,40 m) detto "strato rosso", formato da epidoto manganesifero (piemontite) a grana media con concentrazioni isolate di ossidi manganesiferi (Fig. 6), e uno inferiore (0,80 m) detto "strato giallo-aranciato", formato prevalentemente da granato manganesifero (spessartite) a grana media fino a grossa e con pochissimo minerale utile.

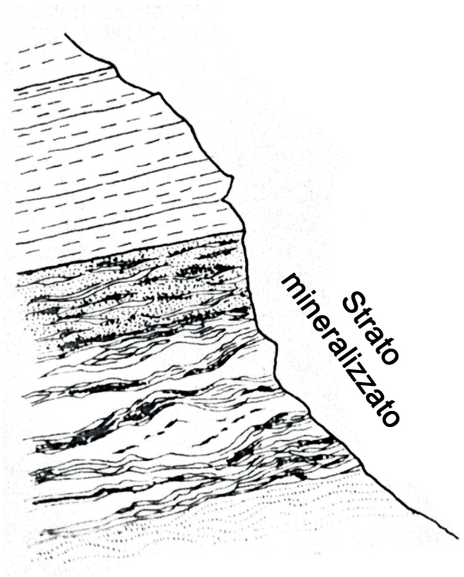


Fig. 5 - Profilo all'affioramento del giacimento manganesifero, come descritto da H. Huttenlocher. Tratta da Burckhardt e Falini (1956), modificata



Fig. 6 - Esempio di concentrazione parzialmente isolata di braunite (foto G. Cesti)

Le rocce incassanti il giacimento a letto sono «*glaucofaniti granatifere a pseudomorfosi di mica ed epidoto su ex lawsonite, più o meno retrocesse in prasiniti, talora con solfuri disseminati; a tetto vi sono prasiniti cloritiche ed ovarditi, a volte molto micacee, talora con calcopirite*» (Castello, 1981).

Dall'esame delle coltivazioni si può riconoscere un banco dalla potenza abbastanza irregolare e che vicino all'affioramento ha raggiunto una potenza utile vicina agli 8 m, tanto da essere stato definito come un rognone (nel 1884 Groddeck descriveva un rognone come un ammasso stratificato di limitata estensione) già da De Saussure nel 1796 (Pelloux, 1922). È probabile che tale elevata potenza derivi dalla parziale sovrapposizione di due lenti. Procedendo lungo la discenderia, lo strato mineralizzato a manganese diminuisce e rimane su valori molto più ridotti, inferiori ai 2 m. Verso oriente il giacimento è interrotto da una faglia diretta N160, il cui rigetto non è conosciuto; a NE di quest'ultima è comunque visibile un affioramento del banco manganesifero nei pressi della discenderia di quota 1892 m. Un'altra faglia diretta N140 è ben visibile lungo il vecchio sentiero che raggiungeva il Cabinet Cavour. L'inclinazione dello strato manganesifero, che immerge verso NNO, varia fra i 20° e i 30°, con l'inclinazione che sembra aumentare verso S; nella discenderia della galleria di quota 1891 m è infatti di 30°. Un'inclinazione ancora maggiore e pari a 35°, viene riportata da Pelloux (1922).

Da segnalare la presenza di limitate mineralizzazioni a solfuri di Fe-Cu, incontrate nel sotterraneo e che si evidenziano anche in vari punti sulla falesia (presso l'*habitation des maîtres* e in vicinanza della galleria di quota 1878 m).

OSSERVAZIONI SULLA COLTIVAZIONE MINERARIA ANTICA

La descrizione della miniera effettuata da Pelloux (1922) risale a poco più di cento anni addietro e il raffronto con quella che segue può fornire alcune indicazioni per la valutazione del diverso degrado in atto o già verificatosi nelle varie parti della miniera.

L'affioramento più importante della mineralizzazione di manganese è attualmente riconoscibile su una lunghezza intorno ai 40 m, ma l'accumulo di frana a cui si è accennato ha coperto il prolungamento verso S dell'affioramento. Allo stato attuale sono disponibili tre planimetrie della miniera abbastanza recenti e riferibili al 1887 (concessionari Bordon e Jacquemet - Fig. 7), al 1900 (Fig. 8 e 9) e l'ultima al 1903.

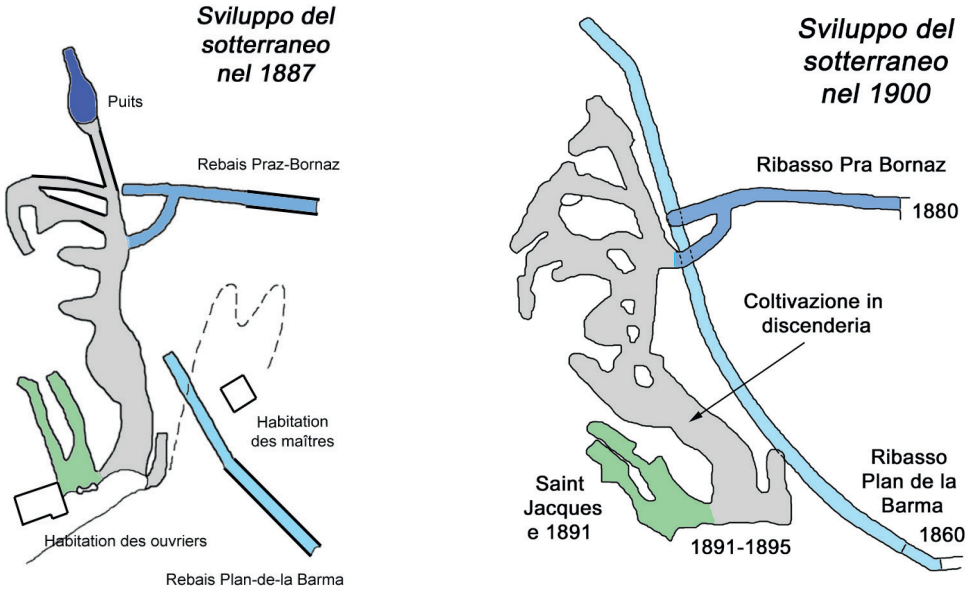


Fig. 7 e 8 - Schematizzazione dello sviluppo dei lavori in sotterraneo sulla base di quanto indicato nelle planimetrie del 1887 e del 1900. Evidenti risultano le differenze fra i due rilevamenti. Ridisegnate da planimetrie dell'ex Distretto Minerario di Torino, ora conservate all'Archivio di Stato di Torino

I primi lavori di coltivazione del giacimento (di cui quelli documentati risalgono al Basso Medioevo) sono certamente collocabili sull'affioramento degli strati manganesiferi. Tuttavia, se gli scavi che si aprono più a N nella parete subverticale sono ancora ben riconoscibili, quelli più meridionali, sono stati coperti dalla frana ed attualmente si trovano sepolti sotto a quest'ultima. L'impossibilità di esplorazione diretta e la non disponibilità di cartografia precedente al XIX secolo, non permettono quindi di avere certezze su eventuali lavori più antichi.

Peraltro, sulle planimetrie del 1900 (Fig. 8 e 9 e del 1903, sono ancora individuabili alcuni elementi che indicano il prolungamento della zona probabilmente coltivata per almeno altri 25 m verso S. Su queste carte, infatti, è indicato un piazzale a pianta

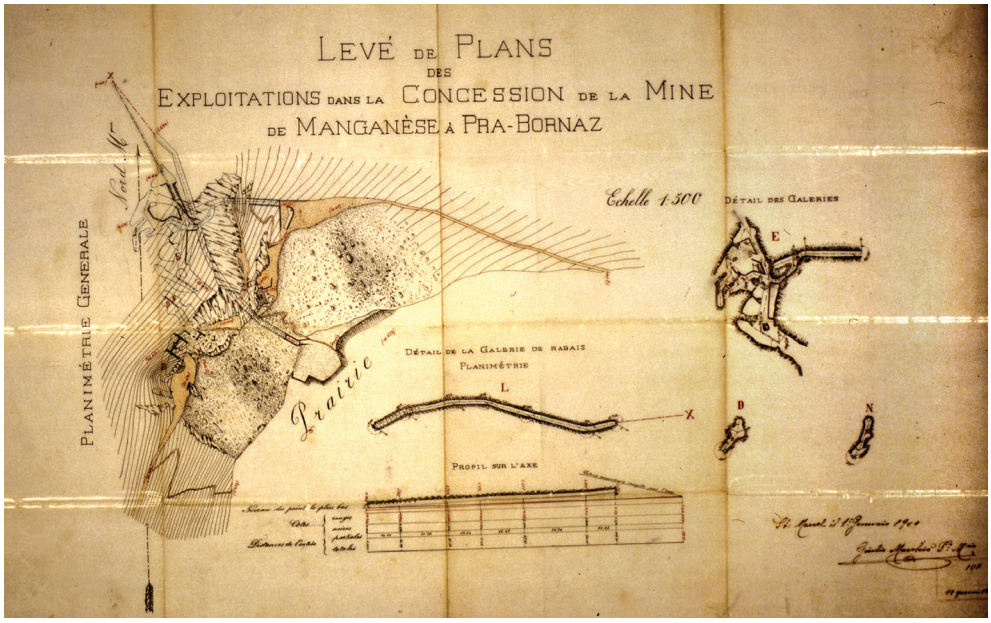


Fig. 9 - Planimetria della miniera datata gennaio 1900 (Archivio di Stato di Torino)

irregolare (allora ancora libero), lungo circa 25 m e con una larghezza massima intorno ai 7 m, al livello del quale si aprivano due gallerie.

Quella più a S, che è indicata su entrambe le carte (indicata come *A* sulla planimetria del 1900), era lunga circa 8 m e diretta all'incirca verso O; la sua funzione era probabilmente quella di ricerca. L'altra (indicata come *B* sulla planimetria del 1900), dopo alcuni metri diretti verso O, svoltava decisamente verso NNE, tagliando trasversalmente gli strati manganesiferi immergenti a NO. La sua lunghezza era vicina ad una ventina di metri e lo scavo sembra terminare in corrispondenza del vano *a1* della struttura *a* (Fig. 10). Non è chiaro, data l'assenza di una sezione, se la galleria fosse orizzontale o in leggera discenderia (perlomeno in parte), cosa verosimile data l'inclinazione degli strati mineralizzati; in quest'ultimo caso la parte terminale potrebbe essere stata ripienata per fungere da pavimento al vano ricavato poco più in alto.

Inoltre, sempre sulla planimetria del 1900, si individua una particolare conformazione della parete rocciosa immediatamente a monte del piazzale, che mostra una rientranza probabilmente correlabile agli antichi scavi a giorno sull'affioramento. Anche ammettendo che il volume di roccia abbattuto nei primi secoli di sfruttamento sia stato relativamente limitato, in ragione delle possibilità tecnologiche dell'epoca, se si considera che lo sfruttamento della miniera risale almeno al XV secolo, non è da escludere a priori la presenza di ulteriori scavi anche sotto al detrito nella zona più a S. La presenza di materiale manganesifero correlabile a un'attività mineraria (frammenti caratterizzati da dimensioni e morfologia tipiche) immediatamente a SE del limite dell'accumulo di

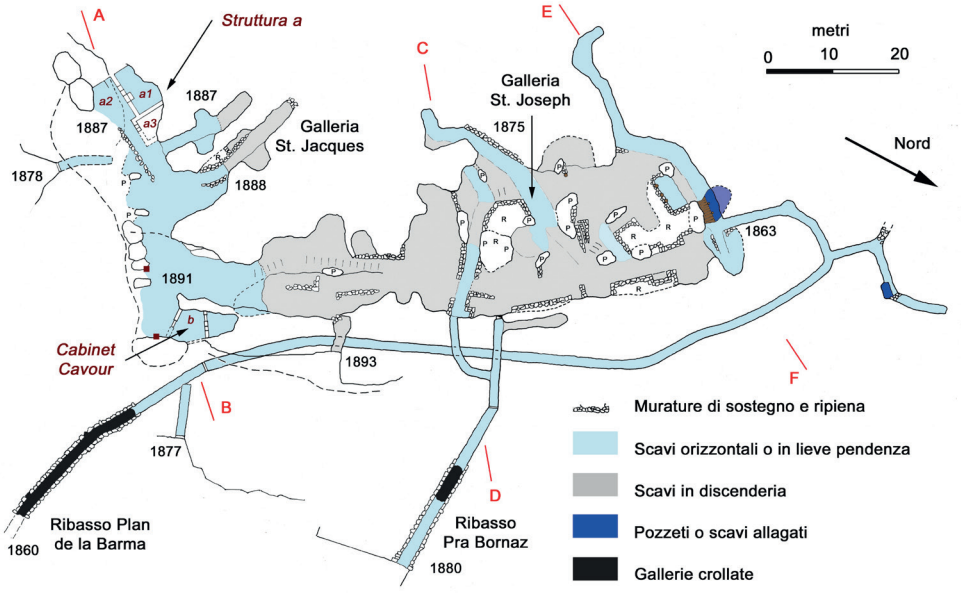


Fig. 10 - Planimetria del sotterraneo che riporta l'indicazione delle principali ripiene (R) e dei pilastri (P), nonché di alcune pertinenze situate nei pressi degli imbocchi della parte alta della miniera (indicate in carattere corsivo rosso scuro). I punti quadrati rosso scuro indicano la posizione dei petroglifi. Le sezioni trasversali A-B, C-D e E-F sono riportate nelle figure 17 e 19. Rilevamento dell'autore

frana e fino a una distanza di circa 35-40 m (verso S) dal limite dell'attuale discarica, avvalorerebbe l'ipotesi di scavi superiori sull'affioramento, estesi per almeno una trentina di metri oltre il limite meridionale ancora riconoscibile.

Adiacente, ma più a N di queste antiche coltivazioni ormai sepolte, si trova la parte più recente della miniera che attualmente è ancora conservata in uno stato soddisfacente, specie se si considera l'età degli scavi. La ragione di tale stato di fatto è da imputare alla solidità della roccia, che tuttavia, ora presenta localmente importanti fratture superficiali, soprattutto nel "camerone" davanti alla galleria St. Jacques.

DESCRIZIONE DEL SOTTERRANEO ATTUALMENTE ACCESSIBILE

Sulla base del rilevamento effettuato dall'autore fra il 2024 e il 2025 (Fig. 10), procedendo verso N si possono individuare i seguenti scavi principali.

1) *Camerone di coltivazione (1887-1889 m) e galleria a quota 1887 m ca.*
Sono le prime coltivazioni accessibili che si incontrano procedendo da S verso N. Il camerone (Fig. 11), di forma irregolare, si estende in lunghezza (parallelamente alla



Fig. 11 - Visione del camerone a quota 1889 m nella parte antistante la galleria St. Jacques. Si può notare la coltivazione "opportunistica", volta a sfruttare solo la parte mineralizzata utilmente (foto G. Cesti)

Fig. 12 - Pilastro in cui risultano evidenti le caratteristiche della concentrazione di braunite. I pilastri venivano lasciati per ragioni di sicurezza a sostegno della volta (foto G. Cesti)

parete rocciosa) per circa 13 m, con una larghezza variabile dai 5 ai 10 m e un'altezza media fra i 2 e i 2,50 m. È derivato dallo sfruttamento del banco manganesifero che in questa zona è sub-orizzontale o perlomeno solo debolmente inclinato; per questa ragione lo scavo a tratti è in piano, con un'estensione globale compresa fra i 90 e i 100 m^2. La parete E è stata quasi totalmente asportata e sono rimasti solo due pilastri di 1 m per 1,50 m, distanti fra loro poco meno di 5 m; questi sono in pratica quasi interamente formati da braunite e permettono di stimare le caratteristiche della mineralizzazione sfruttata all'affioramento che in questa zona aveva una potenza di circa 1 m. Dall'esame dei pilastri di sostegno (Fig. 12) si può dedurre che la zona coltivata con l'ampio camerone fosse particolarmente ricca e, data la sua posizione facilmente accessibile, è possibile sia stata già fra le prime zone coltivate della miniera. A monte del pilastro più a N si trova una zona stratificata con presenza di un granato verde, classificato come uvarovite, ampiamente "attaccata" dai cercatori di minerali.

Il camerone era originariamente organizzato con murature a secco, delle quali rimane solo la traccia di un muro lunga una decina di metri; molto probabilmente la loro funzione era di separazione dei camminamenti d'accesso alle due gallerie. Non è da escludere che in alcuni periodi dello sfruttamento nelle parti periferiche siano stati ricavati dei vani a varia funzione.

Dalla parte iniziale del camerone, circa un metro più in basso dell'attuale piano di calpestio, si stacca una galleria lunga circa 17 m (Fig. 13). Il suo tratto iniziale, diretto N130, è pianeggiante, variando poi la pendenza nella discenderia terminale, lunga più di 8 m con un'inclinazione di 30° e diretta N290. In corrispondenza della variazione di pendenza si aprono su entrambi i lati due "traverse" di 2 e 3 m, quest'ultima rialzata; l'altezza dello scavo in questa zona supera i 3 m. Nella galleria non sono presenti ripiene.





Fig. 13 - Vista dell'imbocco della galleria di q. 1887 m (più basso rispetto all'attuale piano del camerone) e del suo tratto iniziale diretto N130 (foto G. Cesti)

Fig. 14 - L'inizio del tratto in discenderia della galleria St. Jacques, con una ripiena che forma la parete sinistra dello scavo (foto G. Cesti)

2) *Galleria Saint Jacques (1888 m ca)*. Indicata con questo nome sulla planimetria del 1887, ha raggiunto una lunghezza totale di almeno 25 m, anche se attualmente i suoi primi 8-10 m sono compresi nel camerone appena descritto e il decorso originale è riconoscibile solo per la presenza di alcuni muretti a secco. Questo primo tratto, con direzione N130, era pianeggiante e parallelo alla galleria descritta precedentemente. Al termine dell'attuale camerone la galleria prosegue in discesa per 15 m (Fig. 14), essendo poi ostruita totalmente da materiale (Fig. 15); la sua inclinazione è di 21°, mentre la direzione è N290 e coincide con quella dell'altra galleria. Lungo le pareti della discenderia si aprono vari scavi in parte ripienati, sia sulla destra che sulla sinistra; la larghezza della galleria è irregolare e varia da 1,30 m a 2,90 m, per raggiungere i 6,70 m in una nicchia di coltivazione. Sono presenti varie ripiene lateralmente alla galleria principale. L'irregolarità dello scavo e il fatto che la parte iniziale sia stata totalmente coltivata lateralmente, dimostra la ricchezza della mineralizzazione in questa zona della miniera.

3) *Camerone d'ingresso (1891 m ca), discenderia principale e "sottolivelli"*. Si deve innanzitutto precisare che il giacimento è interrotto sul suo lato Est da una faglia della quale sono evidenti in varie zone le superfici di scorrimento. Per questa ragione le principali diramazioni di ricerca sono dirette verso SO.

La discenderia principale è preceduta da un camerone di coltivazione di notevoli dimensioni che si apre a metà della bancata rocciosa, a quota leggermente superiore di quello appena descritto e dal quale è separato da un diaframma roccioso largo non più di qualche metro. Il suo imbocco è di notevoli dimensioni, raggiungendo una larghezza di quasi 8 m e un'altezza massima di 6 m, ed è ben visibile anche dalla strada poderale che risale il vallone. Similmente all'altro camerone, il primo tratto è pianeggiante per circa 18 m (partendo dall'orlo della falesia rocciosa originaria) e poi prosegue in discenderia.





Fig. 15 - La parte più bassa della discenderia St. Jacques ingombra di materiale. Quest'ultimo ostruisce lo scavo che potrebbe prolungarsi in profondità (foto G. Cesti)

Fig. 16 - Il camerone di quota 1891 m all'inizio della discenderia principale. Ben evidente è il caratteristico sdoppiamento della volta (foto P. Castello)

È curioso uno sdoppiamento localizzato della volta (Fig. 16) che, per una lunghezza di circa 2,50 m, ha lasciato un diaframma orizzontale che probabilmente ha permesso di coltivare più comodamente una zona ricca sub-orizzontale posta a tetto; poiché tale diaframma presenta un foro intermedio, non è da escludere abbia qualche connessione con la presenza della forgia sottostante (forse l'evacuazione dei fumi). Questo primo tratto della miniera (Fig. 17) è stato anche utilizzato in un periodo intermedio per attività di servizio. Ancora alla fine del XIX secolo ospitava la forgia, della cui presenza sono testimoni i vari ricoprimenti fuligginosi sulla volta del camerone. Di lato, immediatamente alla base della parete sinistra del camerone, si trova un'area di circa 5 m² dove veniva effettuata la frantumazione del minerale e della quale si dirà più avanti.

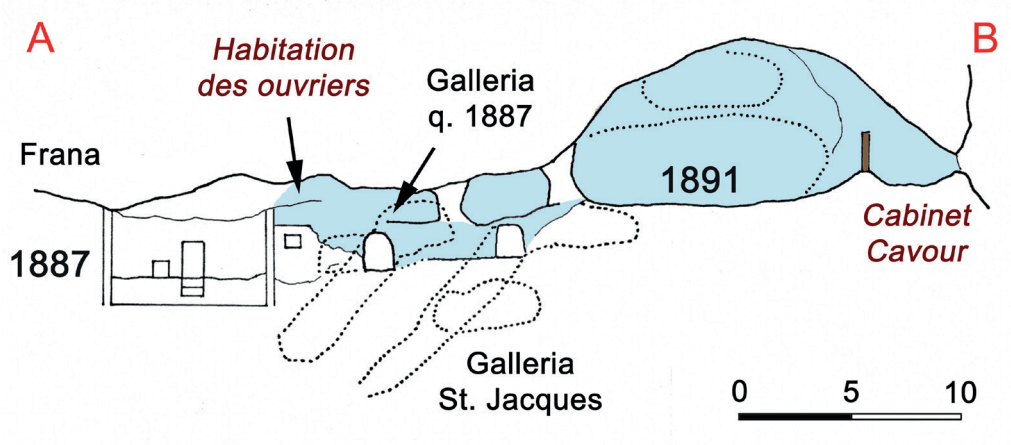


Fig. 17 - Sezione trasversale della parte più alta della miniera, indicata sulla figura 10. Gli scavi disegnati con il tratto puntinato si trovano ad O della linea di sezione. In azzurro le zone in sotterraneo

È probabile che tali attività venissero svolte in questa zona prima della realizzazione del ribasso Pra Bornaz, la cui presenza ha favorito il loro spostamento più in basso (forse presso la struttura *c* della Fig. 35).

Sulla destra, ad alcuni metri dall'imbocco del camerone, si apre uno scavo, indicato come *Cabinet Cavour* sulla planimetria del 1887. Quest'ultimo godeva di una sua indipendenza dal grande scavo principale, essendo chiuso da una porta (della quale è rimasta parte del telaio) che ne limitava l'accesso. Il suo lato N era invece raggiunto dal sentiero di servizio che saliva dal ribasso Pra Bornaz e probabilmente era anch'esso dotato di porta. È facile che lo scavo sia iniziato per uno scopo estrattivo e sia stato in seguito destinato diversamente. Si tratta di un vano lungo complessivamente 11 m, il cui tetto si abbassa notevolmente verso N. Un muro intermedio spesso 0,60 m e dotato di porta e finestra, lo divide in due ambienti distinti, lunghi rispettivamente 5 e 4 m, con una larghezza variabile dai 2 ai 3,50 m.

Dopo il camerone iniziale la miniera prosegue in discenderia con una direzione media che si mantiene fra N330-N335 e una pendenza che nel primo tratto è intorno ai 15°. Sulla destra il pavimento pianeggiante è interrotto da un sottolivello, in pratica un "sottoscavo" che si apre circa 6 m più in basso. La discesa deve quindi essere effettuata tramite un passaggio sulla sinistra, a tratti ripido, che ha richiesto lo scavo in roccia di vari gradini (Fig. 18), e che permette di raggiungere il livello di base della discenderia. Fra il sottoscavo e la "scalinata" è sito un pilastro di 1 per 3 m, mentre sulla sinistra sono presenti alcune nicchie di coltivazione (che allargano lo scavo di 7 e 8 m rispetto al pilastro), in parte ripienate. Il sottolivello di q. 1886 m si dirige verso E e prosegue sotto al camerone superiore per circa 5 m e con una larghezza massima di 6 m; l'altezza iniziale di più di 3 m tende a diminuire verso la sua parte terminale, dimezzandosi. L'altezza del vuoto in questa zona della discenderia raggiunge anche i 10 m e tende a ridursi a mano a mano che si procede in profondità, tanto che alla base della "scalinata" è ridotta a circa 6 m. La suola della discenderia è ingombra di materiale lapideo, quasi certamente derivante dal crollo (o dalla demolizione poco lungimirante di alcuni cercatori di minerali) dei muretti a secco che delimitavano i normali passaggi. Vari muri a secco sono ancora presenti, solo parzialmente o quasi integri e la loro



Fig. 18 - La parte più bassa della 'scalinata' di discesa nella discenderia principale. Gran parte dei gradini è stata scavata direttamente nella roccia (foto G. Cesti)

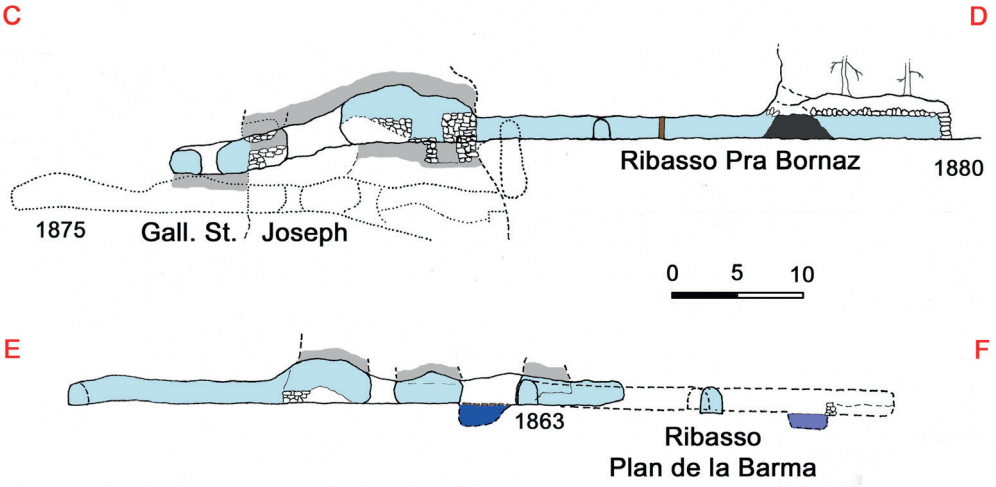


Fig. 19 - Sezioni trasversali delle parti intermedia e bassa della miniera, riportate sulla figura 10. Gli scavi disegnati con il tratto puntinato si trovano ad O della linea di sezione. In azzurro le zone in sotterraneo e in blu le zone allagate

collocazione indica la posizione degli antichi passaggi; la funzione di tali muri a secco era principalmente quella di sostenere gli accumuli del materiale sterile non estratto.

Una volta raggiunta quota 1880 m circa si incontra un passaggio trasversale ancora parzialmente fiancheggiato da muri a secco alti anche più di 2,5 m, che prosegue dallo sbocco del ribasso Pra Bornaz (Fig. 19). Inizialmente è in leggera discesa ma poi scende più irregolarmente, portando ad alcune traverse che si staccano sul lato O della discenderia. Questo "livello", definibile come la prosecuzione del ribasso superiore, ha una lunghezza di circa 62 m (comprensiva del tratto di ribasso in traversobanco) e nella seconda metà del XIX secolo aveva una notevole importanza. Era la via di estrazione più comoda aprendosi fra gli scavi più bassi della miniera, considerato che la discenderia allora proseguiva oltre solo per una ventina di metri, terminando con il pozzetto allagato.

Dalla parte terminale del "livello" del ribasso superiore, tramite un corto tratto abbastanza inclinato, si accede a un sottolivello (livello *St. Joseph*), indicativamente a quota 1875 m; questo si stacca dalla discenderia principale e si dirige verso O con andamento sinuoso, raggiungendo una lunghezza di poco più di 30 m. Questo sottolivello aveva una funzione principalmente di ricerca, come afferma Pelloux; anche se era già stato iniziato in precedenza, è stato uno degli ultimi dove si è scavato, dato che non è ancora completo sull'ultima planimetria disponibile.

Dalla quota del "livello" del ribasso superiore il giacimento tende a restringersi, principalmente in potenza. Tale fatto è dimostrato dall'altezza dello scavo che si riduce in media a 2-2,5 m; i grandi vuoti si riducono di numero, mentre aumentano le gallerie di ricerca e i pilastri.

Lungo la parte inferiore della discenderia principale il materiale che ingombra la suola dello scavo tende a diminuire e i muri di ripiena sono ancora in gran parte integri (Fig. 20 e 21), raggiungendo in alcuni casi l'altezza di 3,50 m. Nel lato O si trovano alcuni scavi di dimensioni varie, caratterizzati da un'inclinazione intorno ai 30°; in un punto si hanno altri gradini scavati nella roccia, la cui presenza in questa zona mostra come la loro realizzazione fosse effettuata ancora nel XIX secolo.





Fig. 20 - Ripiena a gradini in muratura a secco fra i due ribassi (foto G. Cesti)

Fig. 21 - Ripiena mista fra i sottolivelli 1875 e 1863, contenuta da muratura a secco realizzata fra puntoni di legno (foto P. Castello)

Alla base della discenderia, ovvero al livello di possibile scolo delle acque, si trova una galleria lunga circa 42 m, trasversale all'asse principale della discenderia e che nel suo avanzamento verso SO aveva una funzione di ricerca, mentre all'estremo opposto ha dato origine ad una zona di coltivazione; il suo avanzamento verso O è stato interrotto nell'agosto del 1903. Dal suo livello (q. 1863 m) era proseguita l'esplorazione del giacimento per alcuni metri in profondità tramite un pozzetto (profondo 3 m circa) che attualmente è allagato e che veniva superato da un piccolo ponte in legno (Fig. 22 e 23). Immediatamente di lato a tale pozzetto, si trova lo sbocco del ribasso Plan de la Barma.





Fig. 22 - La parte più bassa della miniera con il pozzetto terminale allagato (foto G. Cesti)

Fig. 23 - Ponticello in legno per il passaggio sul pozzetto di fondo ora allagato (foto P. Castello)



Fig. 24 - Imbocco della discenderia di quota 1893 m circa (foto G. Cesti)

4) *Discenderia (quota 1893 m)*. Proseguendo in leggera salita verso N lungo la cengia percorsa dal sentiero, dopo circa 22 m si incontra uno scavo in discenderia (Fig. 24) che inizialmente è diretto N260, poi piega verso S. La sua inclinazione varia fra 25° e 40° nella parte terminale; alcuni crolli e il riempimento del fondo dello scavo da parte di materiale detritico impediscono di conoscere la sua reale profondità. La discenderia è comunque riconoscibile per almeno 8,50 m; la sua larghezza è di circa 1 m, mentre l'altezza è variabile in ragione dei crolli verificatisi. La mineralizzazione seguita era formata da braunite, pirolusite oltre a silicati e carbonati di Mn.

5) *Ribasso Pra Bornaz (Ribasso superiore)*. Si può considerare come la prima galleria di ribasso della miniera; non si sa quando è stato iniziato e terminato, ma dalla planimetria del 1887 risulta che in tale data era già stato ultimato e comunque non risultava al livello più basso di coltivazione, essendo ormai la discenderia proseguita oltre e oltretutto allagata nella sua parte terminale. Il ribasso, dunque, non ha avuto solo una funzione di estrazione, ma anche quella di eduzione manuale delle acque, perlomeno fino all'inizio del XX secolo.

La galleria si apre a quota 1880 m, a livello del piazzale intermedio e prosegue verso O con andamento pressoché rettilineo per una trentina di metri. Il suo tratto iniziale, con sezione larga 1,70 e alta 1,90 m, non è realizzato in roccia e risulta armato con muro a secco per circa 12 m; l'arco a volta dell'ingresso (Fig. 25) è ancora perfettamente conservato a mostrare la perizia costruttiva dei minatori di un tempo. Dopo 11 m la galleria è ostruita per circa 6 m da una massa di materiale terroso derivante dal crollo della volta. Oltre tale ostruzione prosegue per altri 11 m, fino ad una porta di sezionamento (Fig. 26). Circa 4 m dopo quest'ultima sulla sinistra si trova la diramazione di 12 m





Fig. 25 - L'ingresso a volta del ribasso, ancora in perfette condizioni (foto G. Cesti)

Fig. 26 - Muri a secco della porta di sezionamento nel ribasso Pra Bornaz (foto G. Cesti)

che permette l'accesso alla discenderia principale, mentre dopo una decina di metri si ha una diramazione sulla destra lunga 10 m e parallela alla discenderia principale. Tale diramazione è molto probabilmente fra gli ultimi scavi effettuati nella miniera, non risultando indicata su nessuna delle planimetrie disponibili. È tracciata in discenderia con una pendenza di 21° ed è totalmente in roccia sterile lasciando presumere una sua funzione di ricerca oltre la faglia. Il ribasso termina con un "foro" che sbuca nella discenderia principale a un'altezza di circa 4 m dalla suola.



Fig. 27 - Aspetto della parte intermedia del ribasso Plan de la Barma. Evidente è lo stato di buona solidità della galleria nel tratto scavato in roccia (foto G. Cesti)

6) *Ribasso Plan de la Barma (Ribasso inferiore)*. È una galleria probabilmente iniziata nella seconda metà del XIX secolo in vista dell'approfondimento della discenderia principale e al fine di risolvere il problema di eduzione delle acque (Fig. 27). In effetti sulla planimetria del 1887 compare come Rebais Plan de la Barma e già con una lunghezza di una trentina di metri. Alla progressiva 107 m circa il suo avanzamento veniva temporaneamente interrotto, ma era in seguito ripreso e la galleria completata nel 1902. La sua lunghezza è approssimativamente di 165 m, a cui si devono aggiungere i 25 m di una diramazione di ricerca.

L'imbocco si trovava a livello del piazzale inferiore (Fig. 28), a quota 1860 m circa, con il primo tratto scavato nel detrito di falda. Questo tratto, lungo circa una ventina di metri e armato lateralmente con muri a secco con la volta formata da travature orizzontali in legno, attualmente è quasi totalmente crollato (Fig. 29). La galleria si dirigeva



Fig. 28 - Aspetto attuale del punto dove si trovava l'imbocco del Ribasso inferiore (foto G. Cesti)



Fig. 29 - Visto dall'interno, il breve tratto di galleria armata non ancora del tutto crollato (foto P. Castello)

inizialmente verso NO, piegando poi leggermente verso destra e proseguendo con una direzione mediamente parallela a quella della discenderia principale. È interamente scavata in roccia sterile e i primi segni dei minerali di manganese si osservano nei pressi del bivio con la traversa di ricerca, luogo dove la galleria incontra la faglia.

Alla progressiva 140 m si ha il bivio sulla destra della ricerca laterale (sospesa nell'agosto 1903), che con decorso tortuoso esplora la zona lungo la faglia. Un piccolo pozzetto ora allagato mostra un limitato tentativo di esplorazione anche in profondità lungo la zona fagliata. Il ribasso vero e proprio prosegue invece piegando nettamente verso O e poco dopo verso S, ritornando verso la discenderia principale, che incontra dopo 27 m circa. Va sottolineato che il ribasso è stato scavato con una pendenza di quasi 2° e quindi con un'espressa funzione di eduzione delle acque, unitamente a quella di carreggio (per il trasporto del minerale e degli inerti) (Fig. 30).

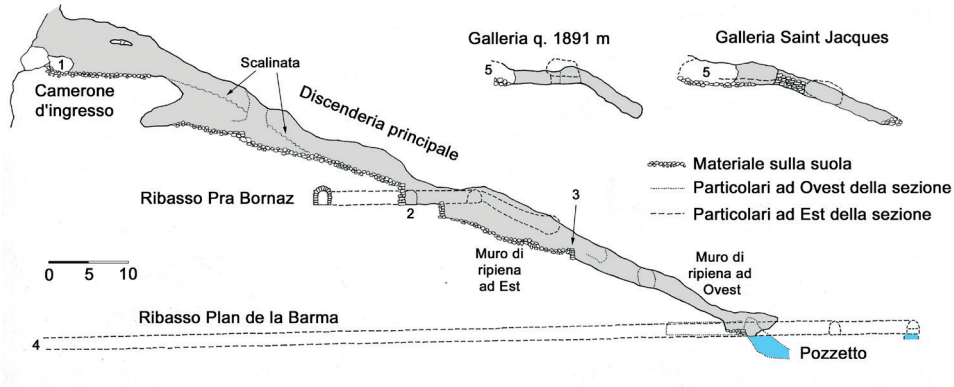


Fig. 30 - Sezione longitudinale della discenderia principale e delle gallerie 1891 m e Saint Jacques. 1. Ingresso dal primo camerone di coltivazione, 2. Sbocco del ribasso Pra Bornaz nella discenderia principale, 3. Posizione del pozzetto terminale nel 1887, 4. Parte iniziale del ribasso Plan de la Barma, ora crollata, 5. Primo camerone di coltivazione





Fig. 31 - La galleria che si apre a quota 1878 m, poco sotto al primo camerone di coltivazione (foto G. Cesti)

Fig. 32 - La galleria di quota 1877 m presso l'*habitation des maîtres* (foto G. Cesti)

7) *Gallerie di ricerca*. Le gallerie con probabile funzione di ricerca e attualmente accessibili sono due, tutte situate inferiormente ai cameroni di coltivazione a mezzacosta. Il fatto che entrambe si aprano nei pressi di concentrazioni di solfuri a Fe-Cu lascia presumere l'interesse dei coltivatori per questi altri minerali.

Quella più alta si apre a quota 1878 m circa (Fig. 31), immediatamente al di sotto dell'antico piazzale e dell'*habitation des mineurs* (struttura *a*). Si tratta di una galleria orizzontale di sezione 1,80 per 1,80 m, lunga 8 m e diretta in media N315, in leggera curva verso destra. Nei pressi dell'imbocco si notano tracce di solfuri.

L'altra galleria (quota 1877 m) è anch'essa orizzontale e si trova poco a monte dell'*habitation des maîtres* (Fig. 32). È rettilinea e lunga 7,50 m, con una sezione non molto dissimile dalla precedente (larga 1,60 con un'altezza di 1,80 m); la sua direzione è N250. Anche in questo caso non lontano dall'imbocco si ha la presenza di solfuri a Fe-Cu. Entrambe le gallerie erano chiuse da porte e l'ultima alloggiava una stufa, che dimostra un successivo diverso utilizzo.

CONSIDERAZIONI SU ALCUNI ASPETTI MINERARI

Di seguito si riportano alcune osservazioni sui principali aspetti minerari relativi alla specifica coltivazione di manganese.

Sistemi di scavo. Non si hanno indizi sui sistemi di scavo utilizzati durante i primi periodi della coltivazione mineraria, dato che queste parti sono attualmente sepolte dalla frana. È possibile che prima dell'introduzione degli esplosivi, oltre agli attrezzi manuali, venisse usato anche il fuoco, data la durezza e compattezza della roccia; tuttavia, poiché la presenza di evidenze relative a quest'ultima tecnica è debole e limitata ad alcune concavità poco marcate sulla parete della struttura *a*, l'utilizzo del fuoco rimane per ora una mera ipotesi. Sicuramente negli ultimi secoli lo scavo avveniva mediante l'uso di esplosivi e il fatto è testimoniato dai numerosi fori da mina presenti sulle pareti e sulla volta. È interessante notare che i fori hanno un diverso diametro; i più piccoli sono larghi 2,5 cm, ma se ne osservano anche di 3, 4 e 5 cm.

Il sistema di coltivazione utilizzato negli ultimi secoli era per pilastri, formati da limitate parti dello strato mineralizzato che venivano lasciate in posto per sostenere la volta dello scavo. Non è possibile indicarne il numero esatto, dato che sono in parte coperti dalle ripiene, ma il loro numero si aggira intorno a una quindicina; anche se le loro dimensioni sono in genere abbastanza ridotte per cercare di sacrificare la minor quantità di minerale possibile, essi permettono di osservare le caratteristiche dello strato manganesifero in aree specifiche.

L'impiego delle ripiene è stato abbastanza diffuso; si tratta in questo caso di ripiene formate da roccia sterile o perlomeno solo debolmente mineralizzata, che veniva stoccata nelle zone ormai esaurite evitando così il suo trasporto all'esterno. Il materiale accumulato è contenuto da murature a secco che si trovano sia nei vuoti fra i pilastri che lungo le pareti degli scavi, in particolare sotto al livello del ribasso Pra Bornaz. Varie ripiene sono state demolite da cercatori senza scrupoli e hanno dato origine a parziali interruzioni

delle vie di transito originali. È comunque da osservare che, ormai a distanza di circa un secolo dall'abbandono della miniera, la solidità del sotterraneo è ancora notevole, nonostante l'ampiezza dei vuoti creati.

Eduzione delle acque. Rispetto alle altre miniere del vallone di Saint-Marcel, quella di Praborna è relativamente asciutta e la presenza dell'acqua è principalmente riconducibile a limitati gocciolamenti dalla volta degli scavi o lungo le pareti; per questa ragione non sono evidenti problemi particolari di eduzione. Tuttavia, come nella maggior parte dei sotterranei, l'acqua inesorabilmente tende a riempire le parti più basse e ad allagarle fino al livello dove è possibile un suo deflusso. Il pozzetto allagato indicato sulla planimetria del XIX secolo a quota più bassa del ribasso superiore, mostra come, anche con limitate venute d'acqua, gli scavi in discenderia tendessero ad allagarsi. È probabile che fino all'inizio del secolo scorso fosse possibile eliminare l'acqua con metodi abbastanza rudimentali, ma ancora sufficienti dati i bassi quantitativi presenti. L'accumulo nelle parti sempre più profonde, che inevitabilmente si verificava durante i periodi d'interruzione dei lavori, creava tuttavia problemi più importanti, che sono stati risolti con il completamento del ribasso inferiore, perlomeno fino a quota 1863 m. L'attuale livello dell'acqua si situa all'altezza di tale ribasso che indubbiamente continua a svolgere la funzione di eduzione; tuttavia allo stato attuale sulla suola della galleria non risulta evidente alcuna canaletta di scolo.

Ventilazione. La conformazione del sotterraneo, specie dopo l'apertura dei due ribassi, garantiva un'efficiente ventilazione e la presenza delle due porte di sezionamento in corrispondenza dei ribassi dimostrerebbe la necessità di una regolazione del flusso d'aria.



Fig. 33 - Telaio abbandonato della carriola (foto G. Cesti)

Trasporto. Se durante le prime fasi di coltivazione il trasporto del minerale all'esterno non poteva che avvenire manualmente risalendo la discenderia principale, con lo scavo dei due ribassi si apriva la possibilità di estrazione su vie orizzontali. Non sono più presenti scivoli fissi o altre evidenze che permettano di ricostruire il sistema di trasporto nei cantieri di abbattimento, ma la presenza del telaio di una carriola lascia presumere che venisse utilizzata questa onnipresente e versatile attrezzatura (Fig. 33). Dalla descrizione di Pelloux si sa che il ribasso Plan de la Barma era percorso da una ferrovia tipo Decauville, con scartamento di 50 o 60 cm. Attualmente è rimasta un'unica traversa in legno abbandonata a testimoniare tale impiego, dato che tutto il materiale è stato asportato dalla società belga che l'aveva installata. È curioso il fatto che lungo tutta la suola del ribasso non sia rimasta alcuna traccia di questa ferrovia.

DESCRIZIONE DELLE PERTINENZE ED EVIDENZE MINERARIE ESTERNE

Le pertinenze esterne non sono particolarmente sviluppate e in parte sono identificabili ed interpretabili quali strutture finalizzate alle esigenze di ricovero del personale, impiegato in una miniera situata a quasi 1900 m di quota. In almeno due punti si ha l'evidenza di aree per la frantumazione e il deposito del minerale. Non si deve inoltre dimenticare che quanto è rimasto a tutt'oggi è prevalentemente riferibile agli ultimi periodi di coltivazione, cioè dalla seconda metà del XIX secolo. Le pertinenze esterne relative ai primi periodi di coltivazione potevano quindi differire da quelle riconoscibili attualmente.

1. *Area di frantumazione del minerale e forgia*

All'imbocco della coltivazione principale in discenderia si trovano vari indizi delle attività svolte in loco.

a) Alla base della parete sinistra è sita un'area in cui veniva effettuata la frantumazione del minerale con la funzione di un suo arricchimento iniziale, necessario prima del successivo trasporto a valle. L'area, grossolanamente ellissoidale, ha una lunghezza di 4,50 m e una larghezza massima evidente di 1,70 m. Essendo alla base di una parete concava presenta un piano irregolare, che si abbassa verso il centro della galleria e mostra come per la frantumazione sia stato utilizzato il piano roccioso senza effettuare particolari adattamenti. Nella roccia di base sono chiaramente riconoscibili varie fossette (Fig. 34), simili a grandi coppelle, nelle quali veniva "trattato" il minerale. Queste hanno forma circolare e sono 6, di cui 2 singole e 4 allineate, queste ultime con un curioso andamento decrescente nella dimensione; hanno un diametro massimo compreso fra i 30 e i 40 cm, mentre al centro la loro profondità varia fra i 10 e i 15 cm. Più verso il centro della galleria, appena sotto all'allineamento di quelle appena descritte, si trova un'altra fossetta longitudinale, ben riconoscibile su 0,80 m, larga anch'essa 30 cm e profonda 10 cm, che pare prolungarsi verso la discenderia. Il suo stato di conservazione è decisamente peggiore rispetto alle fossette circolari, quasi a dimostrare una sua maggiore consunzione dopo il precedente utilizzo. La parete delle fossette circolari è molto regolare e relativamente "liscia". Dato che la suola della galleria è ingombra di materiale, non è da escludere che altre fossette si possano trovare nella parte più centrale.



Fig. 34 - Particolare delle fossette singole nella parte Sud dell'area di frantumazione (foto G. Cesti)

b) La forgia era invece situata lateralmente all'area appena descritta, quasi al centro del camerone. La sua presenza è evidente solo sulla planimetria del 1887.

2. *Discariche e piazzali*

Le discariche della miniera evidenti allo stato attuale sono due (Fig. 35), entrambe situate in prossimità dell'imbocco delle gallerie di ribasso.

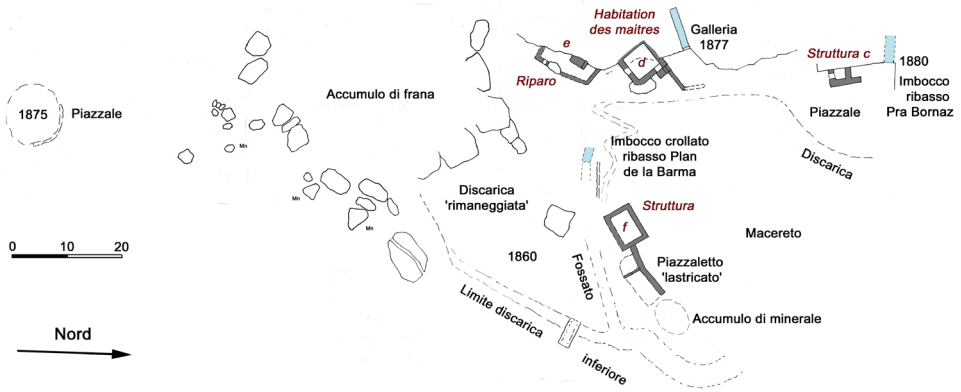


Fig. 35 - Planimetria delle pertinenze esterne della parte bassa della miniera, cioè fra le quote 1860 e 1880 m

La più bassa (Fig. 36), riferibile al materiale portato a giorno lungo il ribasso Plan de la Barma, si trova a quota 1860 m ca e si estende su una superficie di 800-900 m², con un perimetro verso l'area prativa di più di 70 m. È ben delimitata verso E-SE, cioé all'adiacenza dei pascoli, dove si trova un accesso rilevato in muratura a secco largo 2 m. Quest'area è stata grandemente rimaneggiata dai cercatori di minerali che ne hanno totalmente alterato la primitiva struttura. Tuttavia, sono ancora evidenti alcune delle realizzazioni minerarie originali: a) una depressione lineare, diretta verso E-NE (N70), che è a tutt'oggi riconoscibile su una lunghezza di una quindicina di metri. Questa coincide con molta probabilità con il fossato per lo scolo delle acque provenienti dal ribasso Plan de la Barma, con il quale risulta allineata;



Fig. 36 - Panoramica del piazzale e della discarica inferiore, vista da S (foto G. Cesti)



Fig. 37 - Piccola area lastricata e delimitata da pietre poste per coltello, che definiscono due diverse porzioni di terreno, forse da attribuire a depositi di minerale (foto G. Cesti)

b) un piccolo "piazzale" parzialmente "lastricato" (Fig. 37), sito nella parte NE della discarica, lateralmente al fossato, delimitato a monte da un muretto a secco. Le sue dimensioni sono all'incirca di 10 m in lunghezza e di circa 3,50 in larghezza; a 2,50 m è diviso da due lunghe pietre piatte poste di taglio, che creano una netta separazione delle due parti. È ipotizzabile che la sua funzione sia da correlare a un deposito temporaneo, anche considerato che alla sua estremità NE si trova un accumulo di minerale manganesifero. Quest'ultimo è formato da una pezzatura del minerale ancora abbastanza irregolare, ma che risulta ben differente da quella dei frammenti rocciosi presenti in discarica, non solo nelle dimensioni ma anche nell'omogeneità del minerale rinvenibile; l'accumulo, probabilmente diminuito in altezza nel tempo, è ancora riconoscibile su una superficie di circa 5 m per 8 m. All'estremità SO del piccolo piazzale si trova il rudere di una costruzione quadrangolare, indicata come struttura *f* (Fig. 35).

Il piazzale intermedio, che insiste sulla discarica del ribasso Pra Bornaz, è situato a N di quella appena descritta; si trova a quota 1880 m circa davanti all'imbocco della galleria e si estende su una superficie intorno ai 250 m². L'annessa discarica ha mantenuto gran parte della morfologia originale, che risulta grossolanamente triangolare, ma rispetto alle dimensioni riportate sulla planimetria del 1900 si è ampliata verso S. Tale fatto dimostrerebbe che il ribasso superiore svolgeva una funzione di estrazione anche all'inizio del XX secolo. Un muro a secco alto circa 2 m la delimita verso O, lateralmente all'imbocco della galleria; adiacente a quest'ultima vi è un rudere (struttura *c* nella Fig. 35), che peraltro non compare su nessuna delle tre planimetrie storiche. Verso S una propaggine del piazzale porta in leggera pendenza, dopo una ventina di metri, all'*habitation des maîtres*. All'estremità E, a una trentina di metri dall'imbocco del ribasso, si trova l'inizio della strada mineraria di accesso alla miniera. Sulla planimetria del 1900 su questo piazzale è indicata una struttura, arcuata a un'estremità, davanti al muro a secco ad O, della quale ora non esiste più alcuna traccia evidente in superficie; forse potrebbe essere stata utilizzata per la frantumazione del minerale. In effetti sul lato N del piazzale si trova un cumulo di minerale frantumato in una pezzatura subdecimetrica. Attualmente al centro del piazzale è presente un cumulo di materiale.

Al di fuori dell'attuale zona mineraria esiste un'area aperta, abbandonata da tempo, ma la cui morfologia è ancora ben evidente e assimilabile a un piazzale. Questa si trova una cinquantina di metri a S della frana, indicativamente intorno a quota 1875 m, immediatamente a valle del sentiero che dirigendosi verso S lasciava la zona coltivata. La sua morfologia è grossolanamente circolare, con un diametro di 10-11 m e la parte E

che risulta sorretta da un abbozzo di muro a secco. Allo stato attuale non è chiaro se si trattasse di un'area di deposito o trattamento del minerale, oppure di una carbonaia (che avrebbe potuto provvedere all'approvvigionamento di combustibile per la forgia).

3. *Strutture abitative e di servizio*

Le strutture in muratura tuttora visibili nelle immediate adiacenze della miniera sono sei e presentano caratteristiche specifiche che le rendono notevolmente diverse fra loro. Nella tabella che segue si possono trovare le loro dimensioni massime, mentre una descrizione più dettagliata è riportata nei singoli paragrafi.

		lunghezza	larghezza	altezza	spessore muri
a	Struttura q. 1891 (*habitation des ouvriers*)	11,0*	4,5*	2,9	0,6/0,65
b	Struttura q. 1895 (*Cabinet Cavour*)	11,0*	4,0*	3	0,4
c	Struttura q. 1880 (rudere)	5	3,2	n.d.	0,7
d	Struttura q. 1877 (*habitation des maîtres*)	6	4	4,8	1,0
e	Struttura q. 1870 (alla base della roccia)	10	3	2,6	0,6
f	Struttura q. 1860 (rudere)	6	4	n.d.	0,6

Tab. 1 - Dimensioni espresse in metri delle strutture esterne della miniera. *: le misure si riferiscono a quella massima della totalità dei vani considerati

Struttura a (Fig. 10). È una struttura complessa, che nel tempo era composta da almeno tre vani diversi. Quello conservatosi interamente (*a1*) è stato ricavato sottoroccia, sfruttando in parte un antico scavo minerario che seguiva la mineralizzazione inclinata circa 30°; un muro intonacato lungo 6,5 m, fornito di una porta e una finestra (Fig. 38), delimita il locale verso SE. Il piano di calpestio è più basso di 1 m del locale adiacente



Fig. 38 - Ingresso del vano a1 della struttura a (foto G. Cesti)

(fatto che avvalorerebbe l'ipotesi del riempimento di uno scavo di coltivazione) e vi si accede tramite 5 gradini; sulla parte esterna del muro sono evidenti i segni di fuliggine lasciati dal fumo di un focolare o di una stufa utilizzati nel vano. La funzione del vano non è inequivocabilmente documentabile, ma non si può escludere possa trattarsi di un vano che nel tempo è stato anche destinato alla trasformazione del latte in prodotti caseari. Le tracce murarie nell'angolo e la presenza di elementi per l'ipotizzabile sostegno di una caldaia o i piccoli fori per alloggiare dei ripiani in legno (per la maturazione del formaggio) su un'altra parete paiono rimandare a modelli molto comuni nelle latterie alpine (comunicazione personale M.C. Ronc).

Adiacente a questo locale probabilmente se ne trovava un altro (*a2*), di cui è rimasto un muro intonacato, ora solo in piccola parte conservato. Non è chiaro se si trattasse di un locale chiuso o aperto (sulla planimetria del 1900 non è indicato alcun muro sul lato SE che attualmente coincide con alcuni massi ciclopici provenienti da monte); una buona parte del vano era protetta da un tetto o una tettoia (di cui si notano alcuni resti limitati all'angolo SO e 4 tracce regolari per l'alloggiamento dei travi lignei). Sulla parte a S si osservano però i resti di un'apertura di difficile interpretazione, dato lo stato generale del contesto e del crollo che ne compromette fortemente la lettura muraria. Alcuni segni di intonaco e la posizione potrebbero rimandare all'esistenza di un piano superiore raggiungibile tramite una scala in muratura; mentre la presenza di una finestra pare meno sostenibile data la natura del luogo e dello spazio libero (comunicazione personale M.C. Ronc). Probabilmente tale area fruibile si estendeva su una superficie stimabile in almeno 20-25 m².

Sul lato N si trovava un altro locale sottoroccia (*a3*), delimitato da murature a secco fornite di porta e finestre, ora solo in parte conservate; anche questo locale era in gran parte ricavato sfruttando uno scavo minerario che immerge a NO (Fig. 39). È quest'ultimo vano che sul Piano minerario del 1887 è indicato come *habitation des ouvriers*. Presupponendo la completezza di quanto indicato su tale planimetria, risulterebbe che le altre due strutture siano più recenti, fatto che potrebbe anche essere avvalorato dalla loro fattezza più curata, con la presenza di muri intonacati. Sulla planimetria del 1900, pochi metri a NE delle strutture appena descritte, sono indicate alcune murature che disegnano una T; attualmente queste sono poco riconoscibili e probabilmente sepolte dal materiale caduto dalle rocce sovrastanti. Questa struttura complessa era raggiunta dal sentiero più a S della miniera.


Fig. 39 - L'*habitation des ouvriers* (a3) (foto G. Cesti)

Struttura b (Fig. 9). Si tratta in realtà di due vani, già in parte precedentemente descritti, ricavati probabilmente da

un antico scavo di coltivazione dell'affioramento. Sulla planimetria del gennaio 1887 lo scavo è indicato come *Cabinet Cavour*, a dimostrare la sua probabile funzione di ripostiglio. Attualmente sono riconoscibili due vani adiacenti, di cui quello più ad O è sottoroccia ed è chiuso da un muro con porta e finestra ancora presenti. Il locale più esterno era probabilmente chiuso da murature con porta, della quale rimane solo il telaio in legno che si apre sul camerone iniziale della discenderia principale. In quest'ultimo locale, raggiunto dal sentiero che percorre la cengia, è presente una piccola struttura in muro a secco, mal conservata che misura 1 m per 1 m; la sua funzione è poco chiara, ma potrebbe aver rappresentato la base di un piano d'appoggio o altro.

Struttura c (Fig. 35). È una costruzione, anch'essa in parte diroccata, la cui passata funzione non è chiara. È posizionata a ridosso del muro del piazzale, quasi 5 m a S dell'imbocco della galleria di ribasso Pra Bornaz ed è formata da due locali all'incirca di 2 m per 2 m. Lo spessore dei muri è notevole, ma la loro fattura è relativamente rozza. Le sue caratteristiche e lo stato di conservazione lascerebbero presumere che sia tra quelle più antiche, ma essa non risulta indicata su nessuna delle tre planimetrie d'epoca disponibili. Tale fatto, tuttavia, non ne esclude a priori l'esistenza, ma indicherebbe il suo eventuale non utilizzo dalla metà del XIX secolo.

Struttura d (Fig. 35). Sul Piano minerario del 1887 è indicata come *habitation des maîtres* (Fig. 40) e risulta fra le strutture costruite con maggiore cura. Sorge addossata alla parete rocciosa (Fig. 41), a pochi metri dalla galleria di ricerca ed era formata da due piani, con



Fig. 40 - Il muro S dell'*habitation des maîtres*, ancora in discreto stato di conservazione (foto G. Cesti)



Fig. 41 - Posizione dell'*habitation des maîtres* rispetto alla falesia con il tetto ormai quasi totalmente crollato. Vista da N (foto G. Cesti)

quello superiore che disponeva di un piccolo terrazzo; era dotata di finestre ben rifinite e di un tetto con copertura in lamiera. Nel locale a piano terra si notano ancora un camino e degli incavi nei muri, completi di ripiani in legno. Il piano superiore dell'abitazione è completamente crollato e il suo stato non permette di rilevare eventuali particolari costruttivi. Anche il tetto ha ceduto e la sua struttura si sta progressivamente disfacendo. Un secolo addietro Pelloux (1922) la descrive come ancora in discrete condizioni.

Struttura e (Fig. 35). È situata alla base della parete rocciosa e ha una pianta irregolare che segue a grandi linee la roccia, la cui porzione sovrastante funge da riparo alla struttura. La lunghezza totale è di una decina di metri, mentre la larghezza, che al massimo raggiunge i 3 m, varia in funzione delle sporgenze rocciose. I muri sono in stato di notevole degrado e la tessitura muraria risulta poco accurata e sommaria. Nelle porzioni ancora visibili in elevato si riconosce una finestra. Nel vano interno, riparato e addossato alla roccia, si trova un ripiano lungo 2,5 m e largo circa 1 m, sul quale sono presenti residui carboniosi.

Struttura f (Fig. 35). La struttura più bassa della miniera si trova a livello del piazzale inferiore ed è ormai ridotta a livello di rudere. Il suo stato non permette di capire la posizione delle altezze originarie dei muri o di eventuali finestre o della porta, ma solo di calcolare l'estensione del vano interno che era di una ventina di m^2. La sua posizione non permette di effettuare ipotesi realistiche circa la sua funzione e il periodo di costruzione; essa, infatti, non compare né sulla planimetria del 1887 né su quella del 1900.

A conclusione della descrizione delle strutture esterne ancora presenti, va citata la segnalazione del Pelloux (1922) relativa a una polveriera che, in seguito alla variazione della normativa mineraria, essendo troppo vicina ai lavori, avrebbe dovuto essere spostata in caso di ripresa della coltivazione. Questa sarebbe stata ancora utilizzabile al momento della visita, ma la sua ubicazione non viene specificata.

Petroglifi. Da segnalare la presenza di alcuni petroglifi (Fig. 42 e 43) che parrebbero risalire al tempo di coltivazione della miniera e che sono entrambi incisi all'inizio del camerone che precede la discenderia principale (Fig. 9). Si tratta di lettere singole (alte 10 cm) e di segni che paiono indicare il riferimento a un punto preciso (dimensioni massime del petroglifo di Fig. 43, cm 31 per 30). È probabile che le lettere siano da correlare ai coltivatori della miniera in un certo periodo.





Fig. 42 - Petroglifo adiacente all'ingresso del Cabinet Cavour. Altezza della lettera 10 cm (foto G. Cesti)

Fig. 43 - Petroglifo inciso su un masso all'inizio del camerone della discenderia principale (foto P. Castello)

VIE DI SERVIZIO DELLA MINIERA E DI TRASPORTO A VALLE DEL MINERALE

La viabilità di servizio della miniera era ridotta agli accessi ai ribassi e alle coltivazioni a mezzacosta.

Nell'ultimo periodo, al ribasso inferiore e al piazzale si poteva accedere dal pascolo antistante la miniera, attraverso un accesso in muratura a secco posto al livello del prato e largo 2 m. Dal piazzale, lateralmente all'imbocco del ribasso Plan de la Barma, si staccava il sentiero che portava con qualche tornante all'*habitation des maîtres* e al piazzale dell'altro ribasso. L'accesso al ribasso Pra Bornaz era possibile anche tramite una strada che, risalendo a N della miniera, portava fino al piazzale antistante la galleria. Questa via era probabilmente anche una di quelle che, prima del completamento del ribasso inferiore, permetteva il trasporto a valle del minerale; essa è ancora agevolmente riconoscibile lungo la scarpata che sovrasta il pascolo ad E della miniera, su una distanza di 135 m dal piazzale del ribasso.

Dal piazzale del ribasso superiore si staccava inoltre un ripido sentiero che, risalendo fra i detriti di falda e le rocce, dopo cinque tornanti portava a una cengia e quindi di seguito al *Cabinet Cavour*. È presumibile, inoltre, che questo sentiero venisse usato solo in condizioni favorevoli, essendo il suo percorso poco agevole, e che alcuni tratti fossero sospesi su passerelle o sostenuti da muri attualmente non più presenti.

Alle coltivazioni di quota 1891 m si poteva arrivare anche da S tramite alcuni sentieri (Fig. 9). Uno di questi si trovava immediatamente a S della frana ed è indicato sulla planimetria del 1900; risaliva il pendio con alcuni tornanti e a tratti era molto ripido. La sua funzione era probabilmente solo pedonale. Come prosecuzione dell'antico piazzale si aveva anche un'altra via d'accesso, in leggera discesa rispetto a quota 1887 m, che

puntava decisamente verso S-SO e si portava a monte del piazzale "circolare" di cui si è detto sopra. La traccia è tuttora ben visibile e lascia presumere una larghezza della "strada" adatta a un comodo passaggio di animali da soma o anche di carrette. Dopo aver superato a monte il piazzale, il sentiero scende verso il pascolo ed è ancora riconoscibile per almeno un centinaio di metri. Il suo tratto iniziale è ancora indicato sulla planimetria del 1900.

Le possibili vie utilizzate per il trasporto del minerale fino al fondovalle della vallata centrale erano due (Fig. 44). Una di esse scendeva fiancheggiando a diversa altezza il torrente, mentre l'altra si manteneva in quota fino a sorpassare l'alpeggio di Eteley. A questo punto si trova una costruzione che potrebbe rappresentare un deposito intermedio del minerale, dal quale un comodo sentiero conduce fino al fondovalle nei pressi delle cosiddette Acque verdi. Tale struttura ancora discretamente conservata, ma mancante del tetto, presenta muri periferici dello spessore di quasi un metro, con una sola porta sul lato N; l'altezza attuale dei muri varia da 1,5 a 2 m ca. La pianta del locale è grossolanamente quadrangolare/trapezoidale e la sua superficie (vano interno) è intorno a una decina di m^2. Da questo punto esistono, tuttavia, anche altre vie di discesa, correlabili alle altre attività di estrazione, sia delle macine che del rame, mulattiere o sentieri che facilmente hanno svolto una funzione comune.



Fig. 44 - Stralcio della carta topografica settecentesca della Valle d'Aosta (Archivio di Stato di Torino, Sezione Corte, Carte topografiche per A e B, Aosta 4, Foglio 1)

RINGRAZIAMENTI

Un doveroso ringraziamento va: all'amico Paolo Castello, geologo e profondo conoscitore della miniera, sia per la revisione critica del testo che per il numeroso materiale fornitomi, all'archeologa Maria Cristina Ronc, per le osservazioni effettuate in sede di sopralluogo e per la revisione critica del testo, allo storico Joseph Cesar Perrin, per il permesso di consultare in anteprima il testo storico da lui scritto, all'ex sindaco Andrea Bionaz, a Federica Cesti e a Noel Artico per l'aiuto in vari sopralluoghi.

BIBLIOGRAFIA

Burckhardt C.E., Falini F., 1956. Memoria sui giacimenti italiani di manganese XX *Congreso Geologico Internacional, Symposium sobre yacimentos de manganeso, Mexico*, 5: 222-272.

Castello P., 1981. Inventario delle mineralizzazioni a magnetite, ferro-rame e manganese del Complesso piemontese dei calcescisti con pietre verdi in Valle d'Aosta. *Ofioliti*, 6(1): 5-46.

Castello P., 1982. Il giacimento manganesifero di Praborna (S. Marcel-AO). *Rivista Mineralogica Italiana*, 3: 87-92.

Castello P., Cesti G., 2015. Geologia e risorse minerarie. In: Da Canal J. (a cura di), Saint-Marcel. Un pays, une communauté, une histoire. Quart: Musumeci (p. 25-41).

Gramaccioli C.M., 1975. Minerali alpini e prealpini. Bergamo: Edizioni Atlas, vol. II, p. 473.

Groddeck A. von, 1884. *Traité des gites métallifères*. Paris: Dunod Editeur, 479 p.

Mastrangelo F., Natale P., Zucchetti S., 1983. Quadro giacimentologico e metallogenico delle Alpi occidentali italiane. *Bollettino Associazione Mineraria Subalpina*, anno XX, n. 1-2: 203-248.

Pelloux A., 1922. Miniere e minerali manganesiferi della Valle d'Aosta. *Rend. Lavori Uff. Inv. e Ricerche, Roma*, 1: 22-38.

Perrin J.C. (in corso di stampa). *La mine de manganèse de Prabornaz (Saint-Marcel). Histoire de son exploitation*. Pont-Saint-Martin: Ed. Pedrini.

Piccoli G., Maletto G., Bosio P., Lombardo B., 2007. *Minerali del Piemonte e della Valle d'Aosta*. Giancarlo Piccoli editor, Amici del Museo "F. Eusebio", Alba, 607 p.

RIASSUNTO

Nell'articolo vengono descritti alcuni aspetti relativi alla miniera di Prabornaz (Saint-Marcel, Valle d'Aosta) aperta in un giacimento di manganese divenuto famoso per la particolarità dei suoi minerali. Scopo dell'articolo, che segue al rilevamento della coltivazione da parte dell'autore, è fornire una descrizione dell'attuale stato della miniera a poco più di un secolo dal suo definitivo abbandono. Dopo un succinto inquadramento giacimentologico, si passa alla descrizione del sotterraneo, fondamentalmente rappresentato da una coltivazione in discenderia, e di ciò che rimane delle discariche e dei fabbricati esterni. Il lavoro ha quindi cercato di aggiungere all'ampia bibliografia storica e mineralogica su Prabornaz, delle note più specificamente minerarie.

RÉSUMÉ

La mine de manganèse de Prabornaz (Saint-Marcel, Vallée d'Aoste). Les évidences minières et l'état actuel des lieux

Dans l'article on décrit les aspects miniers en relation avec la mine de Prabornaz (Saint-Marcel, Vallée d'Aoste) qui a exploité un gisement de manganèse très connu pour la particularité des mineraux. L'objectif de l'article, qui suit au relèvement de la mine par l'auteur, est donner une description de l'état actuel de la mine un siècle après son abandon définitif. Après un bref encadrement du gisement, suivent la description de la partie souterraine, qui en pratique est une exploitation en pente, et des haldes et des ruines des structures externes. L'article cherche d'ajouter à une ample bibliographie historique et minéralogique sur la mine de Prabornaz, des notes spécifiquement minières.

 https://doi.org/10.83405/RVHN.079.03

Checklist degli uccelli della Valle d'Aosta e note ornitologiche aggiornate al 2025

Massimo Bocca[1], Daniele Baroni[2]

[1] *Société de la Flore Valdôtaine*
Associazione Valdostana di Scienze Naturali
Via De Tillier 3, I-11100 Aosta

[2] *Area Avifauna Migratrice (BIO-AVM)*
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)
Via Ca' Fornacetta 9, I-40064 Ozzano dell'Emilia (BO)

M. Bocca, D. Baroni. **Annotated checklist of the birds of the Aosta Valley, updated to 2025.** *Rev. Valdôtaine Hist. Nat.*, 79: 55-174, 2025.

We compiled an annotated checklist of the birds of the Aosta Valley (Western Italian Alps), updated to 31st December 2025, with ornithological notes that summarise recent interesting observations and re-evaluate past records of locally uncommon species. The interest in keeping the inventory of such a small area updated is motivated by the growth and fragmentation of available data, and by the fact that the Aosta Valley is a geographically closed area of only 3263 km² surrounded by the major >4000 m Alpine massifs. Taxonomy follows the AviList / The Global Avian Checklist recently published by the AviList Core Team in 2025. We simplified as much as possible the species categories and status codes, considering that codes commonly used at national scales are not meaningful for such a small area, including for instance the definition of regular or irregular for breeding or transient status codes. For each species the year of most recent observation is given; species recorded at least once within the most recent five-year window are flagged as "(post 2020)". Records judged as insufficiently documented are discussed in the notes and, where appropriate, listed separately under "species excluded". The checklist documents a total of 270 species for the Aosta Valley (154 non-passerines; 116 passerines), and additional 4 species recorded as introductions or escapees from captivity. Since the previous regional checklist (2009) eleven species have been added to the list (notably Ruddy Turnstone, Mediterranean Gull, Northern Bald Ibis, Black-winged Kite, Spanish Imperial Eagle, White-tailed Eagle, European Roller and Western Subalpine Warbler). One taxonomic lump (merging of two carrion crow taxa) reduced the species count by one. The checklist includes two taxa first recorded for Italy from the Aosta Valley (Spotted Sandpiper and Spanish Imperial Eagle), and newly confirmed breeding species in the area (including Common Merganser, Hazel Grouse, Water Rail, Pallid Swift, and Western Subalpine Warbler). The following species have been excluded from the main list because of insufficient documentation and are explicitly listed and discussed in the notes: Great Snipe, Booted Eagle, Pallid Harrier, Eurasian Three-toed Woodpecker, Middle Spotted Woodpecker, White-backed Woodpecker, Zitting Cisticola, Western Black-eared Wheatear, Rock Pipit, Rock Sparrow, Common Rosefinch, and Little Bunting. Among species of conservation concern, the Ortolan Bunting has declined dramatically in recent years and has not been found at known breeding sites since 2017; it may represent a recent local extinction of a former breeding species in the region. For some species, we included behavioural and ecological comments and reported significant elevational limits for breeding.

Key words: bird records, historical data review, local bird fauna, breeding elevational ranges, Western Italian Alps

INTRODUZIONE

Nel contesto attuale, caratterizzato da un incremento continuo e senza precedenti nella quantità di dati ornitologici disponibili, si assiste parallelamente a una crescente frammentazione delle informazioni tra diverse piattaforme di *citizen science*, banche dati di Enti pubblici nonché canali informali quali *social network*. In questo scenario emerge un rinnovato e rilevante ruolo per gli ornitologi che si occupano di faunistica: quello di raccogliere, verificare e organizzare in modo sistematico dati altrimenti difficilmente utilizzabili a posteriori, una volta dispersi in archivi eterogenei e non coordinati.

Il presente contributo nasce dall'esigenza di mantenere aggiornato il quadro conoscitivo relativo all'avifauna della Valle d'Aosta. Tale esigenza è strettamente connessa alle peculiarità della regione, che rappresenta un'unità territoriale ben definita non solo dal punto di vista amministrativo ma anche ecologico, trattandosi di una valle alpina chiusa, circondata dai principali massicci delle Alpi con cime superiori ai 4000 m. Inoltre, nonostante la limitata estensione territoriale (3263 km²), la Valle d'Aosta presenta una notevole eterogeneità ecologica, che la rende particolarmente rappresentativa delle principali tipologie ambientali delle Alpi. In questo contesto, riteniamo dunque di interesse aggiornare la checklist regionale, sia in considerazione del crescente numero di dati disponibili unitamente all'interesse naturalistico da parte di turisti e visitatori, sia per l'importanza di documentare nel tempo le principali variazioni che interessano le comunità avifaunistiche alpine, in un'area sensibile a cambiamenti climatici e ambientali. Negli ultimi decenni gli autori del presente lavoro hanno contribuito alla realizzazione di tre volumi di sintesi sull'avifauna valdostana: i primi due dedicati all'intera comunità ornitica regionale e il terzo alle sole specie nidificanti (Bocca e Maffei, 1984; Bocca e Maffei, 1997; Maffei *et al.*, 2018). A questi si aggiungono l'elenco dei vertebrati valdostani (Bocca *et al.*, 1997) e l'ultimo aggiornamento della checklist dell'avifauna regionale (Bocca e Maffei, 2010), che non fornivano però note di commento; l'ultimo aggiornamento commentato nel dettaglio per le specie non nidificanti risale pertanto al 1997.

Tali lavori sono stati resi possibili grazie all'insostituibile impegno di Giovanni Maffei, che ha curato per decenni la raccolta, l'organizzazione e l'aggiornamento di due archivi fondamentali: uno dedicato ai dati ornitologici regionali e uno di carattere bibliografico. Il presente contributo, che avrebbe certamente beneficiato del suo diretto coinvolgimento, intende rappresentare anche un omaggio alla sua figura e al lavoro pluridecennale da lui svolto per la conoscenza dell'avifauna valdostana, sino alla sua scomparsa nel 2018.

METODI

La tassonomia generale delle specie è stata aggiornata sulla base dell'ultima checklist mondiale che fornisce per la prima volta un unico riferimento condiviso della tassonomia dell'avifauna a livello globale (AviList / "The Global Avian Checklist"; AviList Core Team. 2025). Per ciò che concerne invece i nomi italiani delle specie si è fatto riferimento a quelli adottati nella lista CISO-COI (Baccetti *et al.*, 2023).

Per la classificazione delle categorie di presenza delle diverse specie abbiamo evitato l'adozione delle categorie AERC e dei concetti tradizionali di "regolare/irregolare", ritenuti poco informativi dal punto di vista ecologico per una realtà territoriale di così ridotta estensione come la Valle d'Aosta. Anche il concetto di "accidentale" è stato utilizzato con parsimonia e mantenuto esclusivamente per le specie classificate come tali nella recente checklist per il Nord-Ovest d'Italia (Piemonte e Valle d'Aosta) di Boano *et al.* (2023). Abbiamo dunque adottato la seguente suddivisione in categorie, semplificate e funzionali al contesto regionale: **B** (nidificante; *breeding*), **T** (presenze legate a migrazione, svernamento e/o movimenti erratici/dispersione; *transient*), **V** (di comparsa accidentale, *vagrant*) **R** (specie introdotta volontariamente, generalmente a scopo venatorio, o oggetto di reintroduzioni; *released*) e **EXT** (estinta). Per aumentare invece il livello di dettaglio temporale, per ogni specie è indicato, tra parentesi, l'anno dell'ultima osservazione in Valle d'Aosta. Quando l'ultimo anno di nidificazione differisce dall'ultimo anno di osservazione, tali anni sono riportati separatamente per le categorie B e T. Inoltre, tutte le specie osservate almeno una volta nell'ultimo quinquennio sono state contrassegnate come "(post 2000)" per identificare le specie la cui presenza e/o nidificazione è stata accertata nell'epoca più recente considerata nel presente aggiornamento.

Al fondo della checklist seguono le note ornitologiche di commento riferite a specie per le quali risultano disponibili aggiornamenti o precisazioni rispetto ai riferimenti bibliografici precedenti (Maffei *et al.*, 2018 per le specie nidificanti; Bocca e Maffei, 1997 per le altre specie). Le specie segnalate sulla base di osservazioni provenienti da fonti non sufficientemente documentate o ritenute di attendibilità incerta sono riportate nella sezione "specie escluse" e pertanto non inserite nella sezione principale della checklist fino a possibile verifica aggiuntiva. Le note di commento sono collegate alla checklist mediante il numero progressivo nell'ordinamento sistematico (tra parentesi quadre); nella lista principale, per le specie con nota si indica invece, tra parentesi quadre, il numero di pagina relativo.

Considerate le numerose variazioni della nomenclatura e dell'ordine tassonomico di famiglie e specie intervenute dagli anni '80 del XX secolo ad oggi, vengono riportate in Appendice le pagine nelle quali sono stati trattati i singoli taxa nei due precedenti lavori sopra menzionati.

CHECKLIST DEGLI UCCELLI DELLA VALLE D'AOSTA AGGIORNATA AL 31.12.2025

Anseriformes - Anatidae

1. Cigno reale - *Cygnus olor* (Gmelin, JF, 1789) - Mute Swan - R (post 2020) [p. 76]
2. Oca selvatica - *Anser anser* (Linnaeus, C, 1758) - Greylag Goose - T (1990)
3. Oca lombardella - *Anser albifrons* (Scopoli, GA, 1769) - Greater White-fronted Goose - T (1985)
4. Oca granaiola - *Anser fabalis* (Latham, J, 1787) - Taiga Bean Goose - T (1985)
5. Anatra mandarina - *Aix galericulata* (Linnaeus, C, 1758) - Mandarin Duck - T (post 2020) [p. 76]
6. Anatra sposa - *Aix sponsa* (Linnaeus, C, 1758) - Wood Duck - T (post 2020) [p. 76]
7. Volpoca - *Tadorna tadorna* (Linnaeus, C, 1758) - Common Shelduck - T (2017) [p. 78]
8. Casarca - *Tadorna ferruginea* (Pallas, PS, 1764) - Ruddy Shelduck - T (1991)
9. Edredone - *Somateria mollissima* (Linnaeus, C, 1758) - Common Eider - T (1988)
10. Orchetto marino - *Melanitta nigra* (Linnaeus, C, 1758) - Common Scoter - T (1991)
11. Quattrocchi - *Bucephala clangula* (Linnaeus, C, 1758) - Common Goldeneye - T (2019) [p. 78]
12. Pesciaiola - *Mergellus albellus* (Linnaeus, C, 1758) - Smew - T (1985)
13. Smergo maggiore - *Mergus merganser* Linnaeus, C, 1758 - Common Merganser - B (post 2020) [p. 78]
14. Fistione turco - *Netta rufina* (Pallas, PS, 1773) - Red-crested Pochard - T (2019) [p. 78]
15. Moretta tabaccata - *Aythya nyroca* (Güldenstädt, JA, 1770) - Ferruginous Duck - T (post 2020) [p. 80]
16. Moriglione - *Aythya ferina* (Linnaeus, C, 1758) - Common Pochard - T (post 2020) [p. 80]
17. Moretta - *Aythya fuligula* (Linnaeus, C, 1758) - Tufted Duck - B (post 2020) [p. 80]
18. Marzaiola - *Spatula querquedula* (Linnaeus, C, 1758) - Garganey - T (post 2020) [p. 81]
19. Mestolone - *Spatula clypeata* (Linnaeus, C, 1758) - Northern Shoveler - T (post 2020) [p. 81]

20. Canapiglia - *Mareca strepera* (Linnaeus, C, 1758) - Gadwall - T (post 2020) [p. 81]
21. Fischione - *Mareca penelope* (Linnaeus, C, 1758) - Eurasian Wigeon - T (post 2020) [p. 81]
22. Germano reale - *Anas platyrhynchos* Linnaeus, C, 1758 - Mallard - B (post 2020) [p. 81]
23. Codone - *Anas acuta* Linnaeus, C, 1758 - Northern Pintail - T (post 2020) [p. 82]
24. Alzavola - *Anas crecca* Linnaeus, C, 1758 - Green-winged Teal - T (post 2020) [p. 83]

Galliformes - Phasianidae

25. Francolino di monte - *Tetrastes bonasia* (Linnaeus, C, 1758) - Hazel Grouse - B (post 2020) [p. 83]
26. Pernice bianca - *Lagopus muta* (Montin, L, 1781) - Rock Ptarmigan - B (post 2020) [p. 83]
27. Gallo cedrone - *Tetrao urogallus* Linnaeus, C, 1758 - Western Capercaillie - EXT (1938), R (1977)
28. Fagiano di monte - *Lyrurus tetrix* (Linnaeus, C, 1758) - Black Grouse - B (post 2020) [p. 83]
29. Starna - *Perdix perdix* (Linnaeus, C, 1758) - Grey Partridge - R (1982)
30. Fagiano comune - *Phasianus colchicus* Linnaeus, C, 1758 - Common Pheasant - R (ante 1990)
31. Quaglia - *Coturnix coturnix* (Linnaeus, C, 1758) - Common Quail - B (post 2020) [p. 84]
32. Pernice rossa - *Alectoris rufa* (Linnaeus, C, 1758) - Red-legged Partridge - R (ante 1970)
33. Coturnice - *Alectoris graeca* (Meisner, CFA, 1804) - Rock Partridge - B (post 2020) [p. 85]

Phoenicopteriformes - Phoenicopteridae

34. Fenicottero - *Phoenicopterus roseus* Pallas, PS, 1811 - Greater Flamingo - T (ante 1900) [p. 85]

Podicipediformes - Podicipedidae

35. Tuffetto - *Tachybaptus ruficollis* (Pallas, PS, 1764) - Little Grebe - B (2001), T (post 2020) [p. 85]
36. Svasso collorosso - *Podiceps grisegena* (Boddaert, P, 1783) - Red-necked Grebe - T (1958)

37. Svasso maggiore - *Podiceps cristatus* (Linnaeus, C, 1758) - Great Crested Grebe - T (2014) [p. 85]
38. Svasso piccolo - *Podiceps nigricollis* Brehm, CL, 1831 - Black-necked Grebe - T (post 2020) [p. 85]

Cuculiformes - Cuculidae

39. Cuculo - *Cuculus canorus* Linnaeus, C, 1758 - Common Cuckoo - B (post 2020) [p. 86]

Columbiformes - Columbidae

40. Tortora selvatica - *Streptopelia turtur* (Linnaeus, C, 1758) - European Turtle Dove - B (post 2020) [p. 86]
41. Tortora dal collare - *Streptopelia decaocto* (Frivaldszky, I, 1838) - Eurasian Collared Dove - B (post 2020)
42. Colombaccio - *Columba palumbus* Linnaeus, C, 1758 - Common Wood Pigeon - B (post 2020) [p. 86]
43. Piccione domestico - *Columba livia* Gmelin, JF, 1789 - Rock Dove - B (post 2020)

Gruiformes - Gruidae

44. Gru - *Grus grus* (Linnaeus, C, 1758) - Common Crane - T (post 2020) [p. 86]

Gruiformes - Rallidae

45. Porciglione - *Rallus aquaticus* Linnaeus, C, 1758 - Water Rail - B (post 2020) [p. 87]
46. Re di quaglie - *Crex crex* (Linnaeus, C, 1758) - Corn Crake - T (post 2020) [p. 88]
47. Voltolino - *Porzana porzana* (Linnaeus, C, 1766) - Spotted Crake - T (1996)
48. Gallinella d'acqua - *Gallinula chloropus* (Linnaeus, C, 1758) - Common Moorhen - B (post 2020) [p. 88]
49. Folaga - *Fulica atra* Linnaeus, C, 1758 - Eurasian Coot - B (post 2020) [p. 88]
50. Schiribilla - *Zapornia parva* (Scopoli, GA, 1769) - Little Crake - T (1990)

Charadriiformes - Burhinidae

51. Occhione - *Burhinus oedicnemus* (Linnaeus, C, 1758) - Eurasian Stone-curlew - T (1994)

Charadriiformes - Recurvirostridae

52. Cavaliere d'Italia - *Himantopus himantopus* (Linnaeus, C, 1758) - Black-winged Stilt - T (2019) [p. 89]

Charadriiformes - Charadriidae

53. Piviere dorato - *Pluvialis apricaria* (Linnaeus, C, 1758) - European Golden Plover - T (1905)
54. Piviere tortolino - *Eudromias morinellus* (Linnaeus, C, 1758) - Eurasian Dotterel - T (post 2020) [p. 89]
55. Corriere piccolo - *Thinornis dubius* (Scopoli, GA, 1786) - Little Ringed Plover - B (2018) [p. 89]
56. Pavoncella - *Vanellus vanellus* (Linnaeus, C, 1758) - Northern Lapwing - T (post 2020) [p. 90]

Charadriiformes - Scolopacidae

57. Pittima minore - *Limosa lapponica* (Linnaeus, C, 1758) - Bar-tailed Godwit - T (2009) [p. 90]
58. Frullino - *Lymnocryptes minimus* (Brünnich, MT, 1764) - Jack Snipe - T (1993)
59. Beccaccia - *Scolopax rusticola* Linnaeus, C, 1758 - Eurasian Woodcock - B (post 2020) [p. 90]
60. Beccaccino - *Gallinago gallinago* (Linnaeus, C, 1758) - Common Snipe - T (2013) [p. 90]
61. Piro piro piccolo - *Actitis hypoleucos* (Linnaeus, C, 1758) - Common Sandpiper - B (post 2020) [p. 91]
62. Piro piro macchiato - *Actitis macularius* (Linnaeus, C, 1766) - Spotted Sandpiper - V (1986) [p. 91]
63. Piro piro culbianco - *Tringa ochropus* Linnaeus, C, 1758 - Green Sandpiper - T (post 2020) [p. 91]
64. Albastrello - *Tringa stagnatilis* (Bechstein, JM, 1803) - Marsh Sandpiper - T (1943)
65. Piro piro boschereccio - *Tringa glareola* Linnaeus, C, 1758 - Wood Sandpiper - T (post 2020) [p. 91]
66. Pettegola - *Tringa totanus* (Linnaeus, C, 1758) - Common Redshank - T (2016) [p. 91]
67. Pantana - *Tringa nebularia* (Gunnerus, JE, 1767) - Common Greenshank - T (post 2020) [p. 92]
68. Voltapietre - *Arenaria interpres* (Linnaeus, C, 1758) - Ruddy Turnstone - T (2012) [p. 92]
69. Combattente - *Calidris pugnax* (Linnaeus, C, 1758) - Ruff - T (1999) [p. 92]
70. Piovanello pancianera - *Calidris alpina* (Linnaeus, C, 1758) - Dunlin - T (2007) [p. 92]
71. Gambecchio comune - *Calidris minuta* (Leisler, JPA, 1812) - Little Stint - T (2013) [p. 92]

Charadriiformes - Stercorariidae

72. Labbo codalunga - *Stercorarius longicaudus* Vieillot, LJP, 1819 - Long-tailed Jaeger - T (2012) [p. 93]

Charadriiformes - Laridae

73. Mignattino piombato - *Chlidonias hybrida* (Pallas, PS, 1811) - Whiskered Tern - T (1984)
74. Mignattino alibianche - *Chlidonias leucopterus* (Temminck, CJ, 1815) - White-winged Tern - T (2000)
75. Mignattino comune - *Chlidonias niger* (Linnaeus, C, 1758) - Black Tern - T (2017) [p. 93]
76. Sterna comune - *Sterna hirundo* Linnaeus, C, 1758 - Common Tern - T (1999)
77. Gabbianello - *Hydrocoloeus minutus* (Pallas, PS, 1776) - Little Gull - T (2010) [p. 93]
78. Gabbiano tridattilo - *Rissa tridactyla* (Linnaeus, C, 1758) - Black-legged Kittiwake - T (1991)
79. Gabbiano comune - *Chroicocephalus ridibundus* (Linnaeus, C, 1766) - Black-headed Gull - T (post 2020) [p. 93]
80. Gabbiano corallino - *Ichthyaetus melanocephalus* (Temminck, CJ, 1820) - Mediterranean Gull - T (post 2020) [p. 94]
81. Gavina - *Larus canus* Linnaeus, C, 1758 - Common Gull - T (2014) [p. 94]
82. Gabbiano reale - *Larus michahellis* Naumann, JF, 1840 - Yellow-legged Gull - T (post 2020) [p. 94]
83. Zafferano - *Larus fuscus* Linnaeus, C, 1758 - Lesser Black-backed Gull - T (post 2020) [p. 95]

Gaviiformes - Gaviidae

84. Strolaga minore - *Gavia stellata* (Pontoppidan, E, 1763) - Red-throated Loon - T (ante 1905) [p. 96]
85. Strolaga maggiore - *Gavia immer* (Brünnich, MT, 1764) - Common Loon - V (1884) [p. 96]
86. Strolaga mezzana - *Gavia arctica* (Linnaeus, C, 1758) - Black-throated Loon - T (1986) [p. 96]

Ciconiiformes - Ciconiidae

87. Cicogna nera - *Ciconia nigra* (Linnaeus, C, 1758) - Black Stork - T (2003) [p. 96]
88. Cicogna bianca - *Ciconia ciconia* (Linnaeus, C, 1758) - White Stork - T (post 2020) [p. 96]

Suliformes - Sulidae

89. Sula - *Morus bassanus* (Linnaeus, C, 1758) - Northern Gannet - V (1908) [p. 96]

Suliformes - Phalacrocoracidae

90. Cormorano - *Phalacrocorax carbo* (Linnaeus, C, 1758) - Great Cormorant - T (post 2020) [p. 98]

Pelecaniformes - Threskiornithidae

91. Mignattaio - *Plegadis falcinellus* (Linnaeus, C, 1766) - Glossy Ibis - T (ante 1905)
92. Ibis eremita - *Geronticus eremita* (Linnaeus, C, 1758) - Northern Bald Ibis - T (post 2020) [p. 98]
93. Spatola - *Platalea leucorodia* Linnaeus, C, 1758 - Eurasian Spoonbill - T (2008) [p. 98]

Pelecaniformes - Pelecanidae

94. Pellicano comune - *Pelecanus onocrotalus* Linnaeus, C, 1758 - Great White Pelican - T (1988)

Pelecaniformes - Ardeidae

95. Tarabuso - *Botaurus stellaris* (Linnaeus, C, 1758) - Eurasian Bittern - T (2001) [p. 98]
96. Tarabusino - *Botaurus minutus* (Linnaeus, C, 1766) - Little Bittern - B (post 2020) [p. 98]
97. Garzetta - *Egretta garzetta* (Linnaeus, C, 1766) - Little Egret - T (post 2020) [p. 98]
98. Nitticora - *Nycticorax nycticorax* (Linnaeus, C, 1758) - Black-crowned Night Heron - T (2017) [p. 100]
99. Sgarza ciuffetto - *Ardeola ralloides* (Scopoli, GA, 1769) - Squacco Heron - T (post 2020) [p. 100]

100. Airone bianco maggiore - *Ardea alba* Linnaeus, C, 1758 - Great Egret - T (post 2020) [p. 100]
101. Airone guardabuoi - *Ardea ibis* Linnaeus, C, 1758 - Western Cattle Egret - T (post 2020) [p. 101]
102. Airone rosso - *Ardea purpurea* Linnaeus, C, 1766 - Purple Heron - T (post 2020) [p. 102]
103. Airone cenerino - *Ardea cinerea* Linnaeus, C, 1758 - Grey Heron - T (post 2020) [p. 102]

Caprimulgiformes - Caprimulgidae

104. Succiacapre - *Caprimulgus europaeus* Linnaeus, C, 1758 - European Nightjar - B (post 2020) [p. 102]

Apodiformes - Apodidae

105. Rondone maggiore - *Tachymarptis melba* (Linnaeus, C, 1758) - Alpine Swift - B (post 2020) [p. 103]
106. Rondone comune - *Apus apus* (Linnaeus, C, 1758) - Common Swift - B (post 2020) [p. 103]
107. Rondone pallido - *Apus pallidus* (Shelley, GE, 1870) - Pallid Swift - B (post 2020) [p. 103]

Strigiformes - Tytonidae

108. Barbagianni - *Tyto alba* (Scopoli, GA, 1769) - Western Barn Owl - T (1989) [p. 103]

Strigiformes - Strigidae

109. Civetta capogrosso - *Aegolius funereus* (Linnaeus, C, 1758) - Boreal Owl - B (post 2020) [p. 104]
110. Civetta - *Athene noctua* (Scopoli, GA, 1769) - Little Owl - B (post 2020) [p. 104]
111. Civetta nana - *Glaucidium passerinum* (Linnaeus, C, 1758) - Eurasian Pygmy Owl - B (post 2020) [p. 104]
112. Assiolo - *Otus scops* (Linnaeus, C, 1758) - Eurasian Scops Owl - B (post 2020) [p. 108]
113. Gufo di palude - *Asio flammeus* (Pontoppidan, E, 1763) - Short-eared Owl - T (post 2020) [p. 108]
114. Gufo comune - *Asio otus* (Linnaeus, C, 1758) - Long-eared Owl - B (post 2020) [p. 109]
115. Gufo reale - *Bubo bubo* (Linnaeus, C, 1758) - Eurasian Eagle-Owl - B (post 2020) [p. 109]
116. Allocco - *Strix aluco* Linnaeus, C, 1758 - Tawny Owl - B (post 2020) [p. 109]

Accipitriformes - Pandionidae

117. Falco pescatore - *Pandion haliaetus* (Linnaeus, C, 1758) - Osprey - T (2016) [p. 109]

Accipitriformes - Accipitridae

118. Nibbio bianco - *Elanus caeruleus* (Desfontaines, RL, 1789) - Black-winged Kite - V (post 2020) [p. 110]
119. Gipeto - *Gypaetus barbatus* (Linnaeus, C, 1758) - Bearded Vulture - B (post 2020) [p. 110]
120. Capovaccaio - *Neophron percnopterus* (Linnaeus, C, 1758) - Egyptian Vulture - T (1984) [p. 110]
121. Falco pecchiaiolo - *Pernis apivorus* (Linnaeus, C, 1758) - European Honey Buzzard - B(post 2020) [p. 110]
122. Avvoltoio monaco - *Aegypius monachus* (Linnaeus, C, 1766) - Cinereous Vulture - T (post 2020) [p. 110]
123. Grifone - *Gyps fulvus* (Hablizl, CL, 1783) - Griffon Vulture - T (post 2020) [p. 112]
124. Biancone - *Circaetus gallicus* (Gmelin, JF, 1788) - Short-toed Snake Eagle - B (post 2020) [p. 112]
125. Aquila anatraia maggiore - *Clanga clanga* (Pallas, PS, 1811) - Greater Spotted Eagle - T (1904) [p. 114]
126. Aquila imperiale iberica - *Aquila adalberti* Brehm, CL, 1861 - Spanish Imperial Eagle - V (post 2020) [p. 114]
127. Aquila reale - *Aquila chrysaetos* (Linnaeus, C, 1758) - Golden Eagle - B (post 2020) [p. 114]
128. Sparviere - *Accipiter nisus* (Linnaeus, C, 1758) - Eurasian Sparrowhawk - B (post 2020) [p. 115]
129. Astore - *Astur gentilis* (Linnaeus, C, 1758) - Eurasian Goshawk - B (post 2020) [p. 115]
130. Albanella reale - *Circus cyaneus* (Linnaeus, C, 1766) - Hen Harrier - T (post 2020) [p. 116]
131. Albanella minore - *Circus pygargus* (Linnaeus, C, 1758) - Montagu's Harrier - T (2018) [p. 116]
132. Falco di palude - *Circus aeruginosus* (Linnaeus, C, 1758) - Western Marsh Harrier - T (post 2020) [p. 116]
133. Nibbio reale - *Milvus milvus* (Linnaeus, C, 1758) - Red Kite - T (post 2020) [p. 116]

134. Nibbio bruno - *Milvus migrans* (Boddaert, P, 1783) - Black Kite - B (post 2020) [p. 117]
135. Aquila di mare - *Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, C, 1758) - White-tailed Eagle - V (post 2020) [p. 118]
136. Poiana calzata - *Buteo lagopus* (Pontoppidan, E, 1763) - Rough-legged Buzzard - T (1984)
137. Poiana - *Buteo buteo* (Linnaeus, C, 1758) - Common Buzzard - B (post 2020) [p. 119]

Bucerotiformes - Upupidae

138. Upupa - *Upupa epops* Linnaeus, C, 1758 - Common Hoopoe - B (post 2020) [p. 119]

Coraciiformes - Coraciidae

139. Ghiandaia marina - *Coracias garrulus* Linnaeus, C, 1758 - European Roller - T (2017) [p. 119]

Coraciiformes - Meropidae

140. Gruccione - *Merops apiaster* Linnaeus, C, 1758 - European Bee-eater - B (post 2020) [p. 120]

Coraciiformes - Alcedinidae

141. Martin pescatore - *Alcedo atthis* (Linnaeus, C, 1758) - Common Kingfisher - B (2013), T (post 2020) [p. 120]

Piciformes - Picidae

142. Torcicollo - *Jynx torquilla* Linnaeus, C, 1758 - Eurasian Wryneck - B (post 2020) [p. 120]
143. Picchio cenerino - *Picus canus* Gmelin, JF, 1788 - Grey-headed Woodpecker - T (1858) [p. 121]
144. Picchio verde - *Picus viridis* Linnaeus, C, 1758 - European Green Woodpecker - B (post 2020) [p. 121]
145. Picchio nero - *Dryocopus martius* (Linnaeus, C, 1758) - Black Woodpecker - B (post 2020) [p. 121]
146. Picchio rosso maggiore - *Dendrocopos major* (Linnaeus, C, 1758) - Great Spotted Woodpecker - B (post 2020) [p. 122]
147. Picchio rosso minore - *Dryobates minor* (Linnaeus, C, 1758) - Lesser Spotted Woodpecker - B (post 2020) [p. 122]

Falconiformes - Falconidae

148. Grillaio - *Falco naumanni* Fleischer, JG, 1818 - Lesser Kestrel - T (post 2020) [p. 123]
149. Gheppio - *Falco tinnunculus* Linnaeus, C, 1758 - Common Kestrel - B (post 2020) [p. 123]
150. Falco cuculo - *Falco vespertinus* Linnaeus, C, 1766 - Red-footed Falcon - T (post 2020) [p. 123]
151. Smeriglio - *Falco columbarius* Linnaeus, C, 1758 - Merlin - T (post 2020) [p. 123]
152. Falco della regina - *Falco eleonorae* Géné, CG, 1839 - Eleonora›s Falcon - T (2012) [p. 124]
153. Lodolaio - *Falco subbuteo* Linnaeus, C, 1758 - Eurasian Hobby - T (post 2020) [p. 124]
154. Falco pellegrino - *Falco peregrinus* Tunstall, M, 1771 - Peregrine Falcon - B (post 2020) [p. 124]

Passeriformes - Oriolidae

155. Rigogolo - *Oriolus oriolus* (Linnaeus, C, 1758) - Eurasian Golden Oriole - T (post 2020) [p. 124]

Passeriformes - Laniidae

156. Averla maggiore - *Lanius excubitor* Linnaeus, C, 1758 - Great Grey Shrike - T (post 2020) [p. 125]
157. Averla capirossa - *Lanius senator* Linnaeus, C, 1758 - Woodchat Shrike - T (post 2020) [p. 125]
158. Averla piccola - *Lanius collurio* Linnaeus, C, 1758 - Red-backed Shrike - B (post 2020) [p. 125]

Passeriformes - Corvidae

159. Gracchio alpino - *Pyrrhocorax graculus* (Linnaeus, C, 1766) - Alpine Chough - B (post 2020) [p. 125]
160. Gracchio corallino - *Pyrrhocorax pyrrhocorax* (Linnaeus, C, 1758) - Red-billed Chough - B (post 2020) [p. 125]
161. Ghiandaia - *Garrulus glandarius* (Linnaeus, C, 1758) - Eurasian Jay - B (post 2020) [p. 126]
162. Gazza - *Pica pica* (Linnaeus, C, 1758) - Eurasian Magpie - B (post 2020) [p. 127]
163. Nocciolaia - *Nucifraga caryocatactes* (Linnaeus, C, 1758) - Northern Nutcracker - B (post 2020) [p. 127]

164. Taccola - *Coloeus monedula* (Linnaeus, C, 1758) - Western Jackdaw - B (post 2020) [p. 127]
165. Corvo comune - *Corvus frugilegus* Linnaeus, C, 1758 - Rook - T (2004) [p. 127]
166. Corvo imperiale - *Corvus corax* Linnaeus, C, 1758 - Northern Raven - B (post 2020) [p. 128]
167. Cornacchia - *Corvus corone* Linnaeus, C, 1758 - Carrion Crow - B (post 2020) [p. 128]

Passeriformes - Remizidae

168. Pendolino - *Remiz pendulinus* (Linnaeus, C, 1758) - Eurasian Penduline Tit - T (2017) [p. 129]

Passeriformes - Paridae

169. Cinciarella - *Cyanistes caeruleus* (Linnaeus, C, 1758) - Eurasian Blue Tit - B (post 2020) [p. 129]
170. Cinciallegra - *Parus major* Linnaeus, C, 1758 - Great Tit - B (post 2020)
171. Cincia mora - *Periparus ater* (Linnaeus, C, 1758) - Coal Tit - B (post 2020) [p. 129]
172. Cincia dal ciuffo - *Lophophanes cristatus* (Linnaeus, C, 1758) - Crested Tit - B (post 2020) [p. 129]
173. Cincia bigia - *Poecile palustris* (Linnaeus, C, 1758) - Marsh Tit - B (post 2020) [p. 130]
174. Cincia alpestre - *Poecile montanus* (Conrad von Baldenstein, T, 1827) - Willow Tit - B (post 2020) [p. 130]

Passeriformes - Alaudidae

175. Tottavilla - *Lullula arborea* (Linnaeus, C, 1758) - Woodlark - B (post 2020) [p. 130]
176. Allodola - *Alauda arvensis* Linnaeus, C, 1758 - Eurasian Skylark - B (post 2020) [p. 130]
177. Cappellaccia - *Galerida cristata* (Linnaeus, C, 1758) - Crested Lark - T (1983)
178. Calandrella - *Calandrella brachydactyla* (Leisler, JPA, 1814) - Greater Short-toed Lark - T (1993)

Passeriformes - Acrocephalidae

179. Canapino maggiore - *Hippolais icterina* (Vieillot, LJP, 1817) - Icterine Warbler - T (2011) [p. 132]
180. Canapino comune - *Hippolais polyglotta* (Vieillot, LJP, 1817) - Melodious Warbler - B (2019) [p. 132]
181. Forapaglie comune - *Acrocephalus schoenobaenus* (Linnaeus, C, 1758) - Sedge Warbler - T (post 2020) [p. 132]
182. Cannaiola verdognola - *Acrocephalus palustris* (Bechstein, JM, 1798) - Marsh Warbler - B (post 2020) [p. 132]
183. Cannaiola comune - *Acrocephalus scirpaceus* (Hermann, J, 1804) - Common Reed Warbler - B (post 2020) [p. 134]
184. Cannareccione - *Acrocephalus arundinaceus* (Linnaeus, C, 1758) - Great Reed Warbler - T (post 2020) [p. 134]

Passeriformes - Locustellidae

185. Salciaiola - *Locustella luscinioides* (Savi, P, 1824) - Savi's Warbler - T (1993)
186. Forapaglie macchiettato - *Locustella naevia* (Boddaert, P, 1783) - Common Grasshopper Warbler - T (post 2020) [p. 134]

Passeriformes - Hirundinidae

187. Topino - *Riparia riparia* (Linnaeus, C, 1758) - Sand Martin - T (post 2020) [p. 134]
188. Rondine montana - *Ptyonoprogne rupestris* (Scopoli, GA, 1769) - Eurasian Crag Martin - B (post 2020) [p. 134]
189. Rondine - *Hirundo rustica* Linnaeus, C, 1758 - Barn Swallow - B (post 2020) [p. 134]
190. Balestruccio - *Delichon urbicum* (Linnaeus, C, 1758) - Western House Martin - B (post 2020) [p. 135]

Passeriformes - Aegithalidae

191. Codibugnolo - *Aegithalos caudatus* (Linnaeus, C, 1758) - Long-tailed Tit - B (post 2020) [p. 135]

Passeriformes - Phylloscopidae

192. Luì verde - *Phylloscopus sibilatrix* (Bechstein, JM, 1792) - Wood Warbler - B (post 2020) [p. 135]
193. Luì bianco - *Phylloscopus bonelli* (Vieillot, LJP, 1819) - Western Bonelli's Warbler - B (post 2020) [p. 136]
194. Luì grosso - *Phylloscopus trochilus* (Linnaeus, C, 1758) - Willow Warbler - T (post 2020) [p. 136]
195. Luì piccolo - *Phylloscopus collybita* (Vieillot, LJP, 1817) - Common Chiffchaff - B (post 2020) [p. 136]

Passeriformes - Sylviidae

196. Beccafico - *Sylvia borin* (Boddaert, P, 1783) - Garden Warbler - B (post 2020) [p. 136]
197. Capinera - *Sylvia atricapilla* (Linnaeus, C, 1758) - Eurasian Blackcap - B (post 2020) [p. 137]
198. Bigia padovana - *Curruca nisoria* (Bechstein, JM, 1792) - Barred Warbler - T (1905) [p. 137]
199. Bigiarella - *Curruca curruca* (Linnaeus, C, 1758) - Lesser Whitethroat - B (post 2020) [p. 137]
200. Bigia grossa occidentale - *Curruca hortensis* (Gmelin, JF, 1789) - Western Orphean Warbler - B (1967), T (2009) [p. 137]
201. Sterpazzola - *Curruca communis* (Latham, J, 1787) - Common Whitethroat - B (post 2020) [p. 137]
202. Magnanina sarda - *Curruca sarda* (Temminck, CJ, 1820) - Marmora's Warbler - V (1995)
203. Occhiocotto - *Curruca melanocephala* (Gmelin, JF, 1789) - Sardinian Warbler - B (post 2020) [p. 138]
204. Sterpazzolina di Moltoni - *Curruca subalpina* (Temminck, CJ, 1820) - Moltoni's Warbler - T (2012) [p. 138]
205. Sterpazzolina occidentale - *Curruca iberiae* (Svensson, L, 2013) - Western Subalpine Warbler - B (post 2020) [p. 138]
206. Sterpazzolina - *Curruca cantillans* (Pallas, PS, 1764) - Eastern Subalpine Warbler - B (2016) [p. 138]

Passeriformes - Bombycillidae

207. Beccofrusone - *Bombycilla garrulus* (Linnaeus, C, 1758) - Bohemian Waxwing - T (2013) [p. 140]

Passeriformes - Regulidae

208. Fiorrancino - *Regulus ignicapilla* (Temminck, CJ, 1820) - Common Firecrest - B (post 2020) [p. 141]
209. Regolo - *Regulus regulus* (Linnaeus, C, 1758) - Goldcrest - B (post 2020)

Passeriformes - Tichodromidae

210. Picchio muraiolo - *Tichodroma muraria* (Linnaeus, C, 1766) - Wallcreeper - B (post 2020) [p. 142]

Passeriformes - Sittidae

211. Picchio muratore - *Sitta europaea* Linnaeus, C, 1758 - Eurasian Nuthatch - B (post 2020) [p. 142]

Passeriformes - Certhiidae

212. Rampichino alpestre - *Certhia familiaris* Linnaeus, C, 1758 - Eurasian Treecreeper - B (post 2020)
213. Rampichino comune - *Certhia brachydactyla* Brehm, CL, 1820 - Short-toed Treecreeper - B (post 2020) [p. 142]

Passeriformes - Troglodytidae

214. Scricciolo - *Troglodytes troglodytes* (Linnaeus, C, 1758) - Eurasian Wren - B (post 2020) [p. 143]

Passeriformes - Sturnidae

215. Storno - *Sturnus vulgaris* Linnaeus, C, 1758 - Common Starling - B (post 2020) [p. 143]

Passeriformes - Cinclidae

216. Merlo acquaiolo - *Cinclus cinclus* (Linnaeus, C, 1758) - White-throated Dipper - B (post 2020)

Passeriformes - Turdidae

217. Tordela - *Turdus viscivorus* Linnaeus, C, 1758 - Mistle Thrush - B (post 2020)
218. Tordo bottaccio - *Turdus philomelos* Brehm, CL, 1831 - Song Thrush - B (post 2020) [p. 143]

219. Tordo sassello - *Turdus iliacus* Linnaeus, C, 1758 - Redwing - T (post 2020) [p. 143]
220. Merlo - *Turdus merula* Linnaeus, C, 1758 - Common Blackbird - B (post 2020) [p. 143]
221. Cesena - *Turdus pilaris* Linnaeus, C, 1758 - Fieldfare - B (post 2020) [p. 143]
222. Merlo dal collare - *Turdus torquatus* Linnaeus, C, 1758 - Ring Ouzel - B (post 2020) [p. 145]

Passeriformes - Muscicapidae

223. Pigliamosche - *Muscicapa striata* (Pallas, PS, 1764) - Spotted Flycatcher - B (post 2020)
224. Pettirosso - *Erithacus rubecula* (Linnaeus, C, 1758) - European Robin - B (post 2020) [p. 146]
225. Usignolo - *Luscinia megarhynchos* Brehm, CL, 1831 - Common Nightingale - B (post 2020) [p. 146]
226. Pettazzurro - *Luscinia svecica* (Linnaeus, C, 1758) - Bluethroat - T (post 2020) [p. 146]
227. Balia nera - *Ficedula hypoleuca* (Pallas, PS, 1764) - European Pied Flycatcher - T (post 2020) [p. 146]
228. Codirosso spazzacamino - *Phoenicurus ochruros* (Gmelin, SG, 1774) - Black Redstart - B (post 2020) [p. 147]
229. Codirosso - *Phoenicurus phoenicurus* (Linnaeus, C, 1758) - Common Redstart - B (post 2020) [p. 147]
230. Codirossone - *Monticola saxatilis* (Linnaeus, C, 1766) - Common Rock Thrush - B (post 2020)
231. Passero solitario - *Monticola solitarius* (Linnaeus, C, 1758) - Blue Rock Thrush - B (post 2020) [p. 147]
232. Stiaccino - *Saxicola rubetra* (Linnaeus, C, 1758) - Whinchat - B (post 2020) [p. 147]
233. Saltimpalo comune - *Saxicola rubicola* (Linnaeus, C, 1766) - European Stonechat - B (post 2020) [p. 147]
234. Culbianco - *Oenanthe oenanthe* (Linnaeus, C, 1758) - Northern Wheatear - B (post 2020) [p. 147]

Passeriformes - Prunellidae

235. Sordone - *Prunella collaris* (Scopoli, GA, 1769) - Alpine Accentor - B (post 2020) [p. 147]
236. Passera scopaiola - *Prunella modularis* (Linnaeus, C, 1758) - Dunnock - B (post 2020)

Passeriformes - Passeridae

237. Fringuello alpino - *Montifringilla nivalis* (Linnaeus, C, 1766) - White-winged Snowfinch - B (post 2020) [p. 148]
238. Passera mattugia - *Passer montanus* (Linnaeus, C, 1758) - Eurasian Tree Sparrow - B (post 2020) [p. 148]
239. Passera d'Italia - *Passer italiae* (Vieillot, LJP, 1817) - Italian Sparrow - B (post 2020) [p. 148]
240. Passera oltremontana - *Passer domesticus* (Linnaeus, C, 1758) - House Sparrow - B (post 2020) [p. 148]

Passeriformes - Motacillidae

241. Ballerina gialla - *Motacilla cinerea* Tunstall, M, 1771 - Grey Wagtail - B (post 2020)
242. Cutrettola - *Motacilla flava* Linnaeus, C, 1758 - Western Yellow Wagtail - T (post 2020) [p. 148]
243. Ballerina bianca - *Motacilla alba* Linnaeus, C, 1758 - White Wagtail - B (post 2020) [p. 148]
244. Calandro - *Anthus campestris* (Linnaeus, C, 1758) - Tawny Pipit - B (post 2020) [p. 148]
245. Prispolone - *Anthus trivialis* (Linnaeus, C, 1758) - Tree Pipit - B (post 2020) [p. 150]
246. Pispola golarossa - *Anthus cervinus* (Pallas, PS, 1811) - Red-throated Pipit - T (1994)
247. Pispola - *Anthus pratensis* (Linnaeus, C, 1758) - Meadow Pipit - T (post 2020) [p. 150]
248. Spioncello - *Anthus spinoletta* (Linnaeus, C, 1758) - Water Pipit - B (post 2020) [p. 150]

Passeriformes - Fringillidae

249. Peppola - *Fringilla montifringilla* Linnaeus, C, 1758 - Brambling - T (post 2020) [p. 150]
250. Fringuello - *Fringilla coelebs* Linnaeus, C, 1758 - Eurasian Chaffinch - B (post 2020)
251. Frosone - *Coccothraustes coccothraustes* (Linnaeus, C, 1758) - Hawfinch - B (post 2020)
252. Ciuffolotto - *Pyrrhula pyrrhula* (Linnaeus, C, 1758) - Eurasian Bullfinch - B (post 2020) [p. 151]

253. Verdone - *Chloris chloris* (Linnaeus, C, 1758) - European Greenfinch - B (post 2020) [p. 151]
254. Fanello - *Linaria cannabina* (Linnaeus, C, 1758) - Common Linnet - B (post 2020)
255. Organetto - *Acanthis flammea* (Linnaeus, C, 1758) - Redpoll - B (post 2020) [p. 151]
256. Crociere - *Loxia curvirostra* Linnaeus, C, 1758 - Red Crossbill - B (post 2020) [p. 151]
257. Venturone alpino - *Carduelis citrinella* (Pallas, PS, 1764) - Citril Finch - B (post 2020) [p. 151]
258. Cardellino - *Carduelis carduelis* (Linnaeus, C, 1758) - European Goldfinch - B (post 2020)
259. Verzellino - *Serinus serinus* (Linnaeus, C, 1766) - European Serin - B (post 2020) [p. 152]
260. Lucherino - *Spinus spinus* (Linnaeus, C, 1758) - Eurasian Siskin - B (post 2020) [p. 152]

Passeriformes - Calcariidae

261. Zigolo delle nevi - *Plectrophenax nivalis* (Linnaeus, C, 1758) - Snow Bunting - T (1999) [p. 152]
262. Zigolo della Lapponia - *Calcarius lapponicus* (Linnaeus, C, 1758) - Lapland Longspur - V (1899)

Passeriformes - Emberizidae

263. Migliarino di palude - *Emberiza schoeniclus* (Linnaeus, C, 1758) - Common Reed Bunting - B 1984, T post 2020
264. Zigolo boschereccio - *Emberiza rustica* Pallas, PS, 1776 - Rustic Bunting - V (1988)
265. Zigolo capinero - *Emberiza melanocephala* Scopoli, GA, 1769 - Black-headed Bunting - T (2010) [p. 153]
266. Strillozzo - *Emberiza calandra* Linnaeus, C, 1758 - Corn Bunting - T (post 2020) [p. 153]
267. Zigolo muciatto - *Emberiza cia* Linnaeus, C, 1766 - Rock Bunting - B (post 2020)
268. Ortolano - *Emberiza hortulana* Linnaeus, C, 1758 - Ortolan Bunting - B (2017), T (post 2020) [p. 153]

269. Zigolo nero - *Emberiza cirlus* Linnaeus, C, 1766 - Cirl Bunting - B (post 2020) [p. 154]
270. Zigolo giallo - *Emberiza citrinella* Linnaeus, C, 1758 - Yellowhammer - B (post 2020) [p. 154]

INTRODOTTE - AUFUGHE:

271. Anatra muta - *Cairina moschata* (Linnaeus, C, 1758) - Muscovy Duck - (post 2020) [p. 154]
272. Fagiano dorato - *Chrysolophus pictus* (Linnaeus, C, 1758) - Golden Pheasant - (1985) [p. 154]
273. Chukar - *Alectoris chukar* (Gray, JE, 1830) - Chukar - (2014) [p. 154]
274. Storno superbo - *Lamprotornis superbus* Rüppell, WPES, 1845 - Superb Starling - (2007) [p. 154]

ESCLUSE:

275. Croccolone - *Gallinago media* (Latham, J, 1787) - Great Snipe - [p. 154]
276. Aquila minore - *Hieraaetus pennatus* (Gmelin, JF, 1788) - Booted Eagle - [p. 154]
277. Albanella pallida - *Circus macrourus* (Gmelin, SG, 1770) - Pallid Harrier - [p. 155]
278. Picchio tridattilo - *Picoides tridactylus* (Linnaeus, C, 1758) - Eurasian Three-toed Woodpecker - [p. 155]
279. Picchio rosso mezzano - *Dendrocoptes medius* (Linnaeus, C, 1758) - Middle Spotted Woodpecker - [p. 156]
280. Picchio dorsobianco - *Dendrocopos leucotos* (Bechstein, JM, 1802) - White-backed Woodpecker - [p. 156]
281. Beccamoschino - *Cisticola juncidis* (Rafinesque, CS, 1810) - Zitting Cisticola - [p. 156]
282. Monachella - *Oenanthe hispanica* (Linnaeus, C, 1758) - Western Black-eared Wheatear - [p. 157]
283. Passera lagia - *Petronia petronia* (Linnaeus, C, 1766) - Rock Sparrow - [p. 157]
284. Spioncello marino - *Anthus petrosus* (Montagu, G, 1798) - European Rock Pipit - [p. 157]
285. Ciuffolotto scarlatto - *Carpodacus erythrinus* (Pallas, PS, 1770) - Common Rosefinch - [p. 157]
286. Zigolo minore - *Emberiza pusilla* Pallas, PS, 1776 - Little Bunting - [p. 157]

NOTE ORNITOLOGICHE DI COMMENTO ALLA CHECKLIST

Per singoli avvistamenti viene indicato il comune, seguito - ove opportuno - dall'indicazione della località precisa. Nei casi in cui sono elencate più osservazioni per una specie, sono ordinate secondo una sequenza topografica da Pont-St-Martin a Courmayeur, con inserimento delle valli laterali in base al loro punto di confluenza nella valle centrale; nel caso di specie osservate prevalentemente nelle valli laterali, sono per contro ordinate in senso orario dalla Valle di Champorcher alla Valle di Gressoney.
Il numero tra parentesi quadre dopo il nome della specie rimanda al numero progressivo nell'ordinamento della checklist sopra riportata.
I nomi degli osservatori sono riportati in calce per esteso, fatta eccezione per quelli dei due autori riportati rispettivamente con le sigle MB e DB.
Abbreviazioni utilizzate:

N–E–S–W	Nord, Est, Sud, Ovest
ind.	individuo/i
CFV	Corpo Forestale della Valle d'Aosta
PNMA	Parco Naturale Mont Avic
PNGP	Parco Nazionale Gran Paradiso

Cigno reale [1]: Specie apparentemente introdotta nel 2011 ad Antey-St-André 1020 m. In questa località è stato osservato un adulto in cova il 30/4/2015 (G. Maffei) e successivamente altri ind. in data 20/3/2016, 10/9/2020 e 13/9/2020 (A. Caviglione e D. Panaretti in www.ornitho.it). Il sito è cartografato nel più recente Atlante degli Uccelli nidificanti in Italia (Grattini e Brichetti, 2022).

Anatra mandarina [5]: Ulteriori sei osservazioni si aggiungono ai quattro avvistamenti - effettuati nei mesi di marzo, ottobre, novembre e dicembre - noti sino al 1997 (Bocca e Maffei, 1997): Pont-St-Martin torrente Lys un ind. il 23/9/2011 (R. Nicolini in GPSO, 2012); Gressoney-St-Jean un maschio il 18/12/2011 (A. Di Rienzo in www.ornitho.it); La Salle, Riserva Naturale del Marais 890 m: un maschio il 17/4/2014, un maschio il 7/10/2014 e il 21/10/2014 (DB); un maschio il 13/1/2015 (G. Maffei in www.ornitho.it); Pont-St-Martin fiume Dora B. una femmina il 18/1/2023 (C. Tadiello; Fig. 1).

Anatra sposa [6]: Singole femmine sono state osservate in due località sul fiume Dora B.: a La Salle invaso del Marais l'1/3/2013, dal 18/7/2013 al 13/8/2013 e il 7/6/2014 (L. Ruggieri in GPSO, 2016; D. D'Acunto in www.ornitho.it); a Verrès sul fiume Dora B. il 30/12/2021 e il 19/1/2024 (MB); il secondo individuo presentava un anello colorato sul tarso sinistro, la cui presenza non era individuabile nel primo (Fig. 2).



Fig. 1 - Anatra mandarina, femmina Pont-St-Martin 18/1/2023 (foto C. Tadiello)



Fig. 2 - Anatra sposa, femmina Verrès 19/1/2024 (foto M. Bocca)

Volpoca [7]: Un maschio è stato osservato a St-Marcel Les Iles il 26/3/2017 (R. Sindaco in www.ornitho.it), seconda osservazione per la regione dopo quella del 1981 (Bocca e Maffei, 1997).

Quattrocchi [11]: Un maschio adulto è stato osservato a St-Marcel Les Iles il 30/11/2019 (MB).

Smergo maggiore [13]: Lo smergo maggiore è stato segnalato per la prima volta nella regione nel 2018: un immaturo il 9 dicembre a Montjovet località Bourg (Battisti, 2025). Lungo il tratto di Dora B. fra Montjovet e Donnas è stato in seguito osservato due volte nel 2021 in marzo e maggio e una volta nel 2023 in gennaio; la sua presenza è divenuta regolare nel 2024 e nel 2025 con rispettivamente 11 e 12 segnalazioni distribuite nei mesi da gennaio a giugno, in settembre e ottobre (DB; MB; S. Koliopoulos; G. Malvicino; P. Ruggeri; personale CFV Verrès; A. Battisti, M. Bonifacino, E. Carta e L.M. Mingozzi in www.ornitho.it) (Fig. 3). Lungo il tratto di fiume considerato i massimi di individui contemporaneamente osservati risultano essere 3 maschi e 7 femmine a Issogne il 3/2/2024 (A. Obert CFV) e 1 maschio e 6 femmine ad Arnad località Echallod il 10/5/2024 (MB).
Non sono sinora note osservazioni per la porzione centrale della regione, mentre per quella occidentale i dati riguardano le due seguenti località. Riserva naturale di La Salle Marais: un maschio fotografato il 5/4/2025 (foto visualizzata su www.facebook.com). Lac Verney 2089 m presso il colle del Piccolo San Bernardo (La Thuile): sono state effettuate osservazioni di singoli individui in abito femminile in data 9/7/2023, 2/8/2023, 7/8/2023, 21/8/2023 e 24/8/2023 (L. Ramires; F. Felici, A. Lathuille, L. Petrizzelli e D. e P. Speggiorin in www.ornitho.it).
In Valle d'Aosta a nostra conoscenza è stato sinora rilevato un solo episodio riproduttivo: una femmina con sei pulli, in parte sul dorso e in parte in acqua, avvistata il 2/5/2024 ad Arnad località Echallod 350 m (A. Obert e C. Montrosset, CFV). Le prime prove di nidificazione ottenute nella confinante provincia di Torino sono state acquisite nel 2019 al Lago Sirio nei dintorni di Ivrea e lungo il torrente Sangone (Formini e Marina, 2019).

Fistione turco [14]: Ulteriori avvistamenti si aggiungono ai sei distribuiti nei mesi di marzo, aprile e novembre precedentemente noti (Bocca e Maffei, 1997). Nus: un maschio il 2/3/2017 (A. Battisti in www.ornitho.it). St-Marcel Les Iles: probabilmente uno stesso maschio osservato in data 5-10-11-16-22/3/2017 (MB; A. Battisti, G. Maffei e R. Sindaco in www.ornitho.it) e un maschio il 25/8/2019 (MB). Quart: un maschio il 23/10/2019 (A. Battisti e A. Leonardi in www.ornitho.it). La Salle invaso del Marais: un maschio e una femmina nel mese di marzo 1988 (R. Da Pra CFV).



Fig. 3 - Smergo maggiore, in basso maschio e femmina Arnad 3/5/2024 (foto S. Koliopoulos), in alto femmina con un germano reale Arnad 10/6/2025 (Foto M. Bocca)



Moretta tabaccata [15]: Una femmina è stata osservata a St-Marcel località Les Iles il 22/3/2023 (MB). In precedenza, oltre alla citazione generica di Peola (1905), la specie era stata avvistata due sole volte nella regione, rispettivamente in marzo e settembre (Bocca e Maffei, 1997). Due ulteriori osservazioni si riferiscono a probabili ibridi *A. nyroca x A. fuligula*. Il primo individuo è stato avvistato a St-Marcel Les Iles in data 10/11/2019, 17/11/2019 e 24/11/2019; presentava sottocoda bianco, assenza di penne chiare attorno al becco, parte bianca del ventre delimitata in modo molto netto e restanti caratteri compatibili con *A. fuligula* (MB). Il secondo, presente sul Lac du Glacier 2140 m a La Thuile il 29/8/2015, presentava una livrea da *A. fuligula* su dorso, fianchi, ventre e capo inclusa fascia chiara vicino al becco, ma becco interamente scuro, iride scura, sottocoda bianco e profilo del capo come in *A. nyroca*, con fronte sfuggente e privo di ciuffo (MB).

Moriglione [16]: Ripetuti avvistamenti sono stati effettuati a St-Marcel località Les Iles nei mesi di marzo, aprile, maggio, agosto, settembre, ottobre, novembre e dicembre: il 20/9/1998 e 25/10/1998 un maschio, l'1/11/2000 un maschio, il 15/3/2009 1 maschio e 2 femmine, il 4/10/2014 e il 12/10/2014 un maschio, l'1/4/2018 una femmina, il 25/8/2019 un maschio e il 12-13/3/2025 un maschio (MB); il 7/12/2012 4 ind., il 31/3/2018 una femmina, il 17/10/2018 un ind., il 14/10/2020 una femmina e il 7/5/2021 un maschio e una femmina (A. Battisti, P. Ruggeri, F. Truc e J.M. Villalard in www.ornitho.it). Sul fondovalle di Quart un maschio è stato osservato il 19/11/2017 (A. Battisti e A. Leonardi in www.ornitho.it). A La Salle Marais un maschio era presente il 19/9/2024 (DB). A metà gennaio 2024 durante il censimento degli uccelli acquatici svernanti un ind. è stato osservato lungo il basso corso della Dora B. (GPSO, 2025). Le segnalazioni note sino al 1997 sono comprese fra novembre e aprile, fatto salvo un dato di luglio.

Moretta [17]: Sui due siti riproduttivi noti, rispettivamente in Val Chalamy e nella Valle di La Thuile (Maffei *et al.*, 2018), la nidificazione è stata ripetutamente provata anche negli ultimi anni (archivi Parco Naturale Mont Avic; MB; M. Prella in www.ornitho.it). Su laghi alpini sono stati avvistati un maschio e una femmina il 27/6/2020 alla testata della Valle di Champorcher (V. Di Michele in www.ornitho.it) e una femmina il 24/8/2016 nell'alta Valtournenche (E. Caprio e F. Genco in www.ornitho.it).
Lungo il fondovalle sono noti avvistamenti in quattro località. St-Marcel Les Iles: da 1 a 4 individui osservati in nove differenti date dei mesi da novembre a maggio nel periodo 2018-2025 (MB; A. Battisti e J.M. Villalard in www.ornitho.it). Gignod Variney: due maschi il 29/7/2015 (M. Chemollo in www.ornitho.it). La Salle Marais: un maschio il 14/10/2023 (DB). Pré-St-Didier: una femmina incapace di volare recuperata il 30/9/2025 (personale CFV).
Per quanto riguarda probabili ibridi *A. nyroca x A. fuligula*, si veda il commento dedicato alla moretta tabaccata.

Marzaiola [18]: In marzo e nella prima metà di aprile la marzaiola è stata osservata una quindicina di volte fra Nus e Les Iles di St-Marcel con un massimo di sei ind. (MB; G. Marcoz; A. Battisti, M. Chemollo, F. Truc e J.M. Villalard in www.ornitho.it). Un maschio e una femmina erano presenti a La Salle Marais il 14/3/2004 (MB). Due le osservazioni in date tardive: una femmina a La Salle Marais il 29/4/2017 (MB) e un maschio e una femmina sul fondovalle di Quart il 21/4/2024 (A. Battisti in www.ornitho.it). In periodo autunnale l'osservazione di tre ind. a Valtournenche Lac de Mayen 1310 m il 21/9/2021 (A. Di Rienzo in www.ornitho.it) si aggiunge ai soli due dati noti per il passato (Bocca e Maffei, 1997).

Mestolone [19]: Nel periodo 1998-2025 la specie è stata ripetutamente osservata in due località di fondovalle: St-Marcel Les Iles da uno a cinque ind. in dodici date differenti (MB; G. Maffei, L. Ruggieri e J. M. Villalard in www.ornitho.it); La Salle Marais un maschio e una femmina il 15/3/2019 (MB) e due ind. il 22/4/2012 (L. Ruggieri in www.ornitho.it). Complessivamente le osservazioni note per la regione sono distribuite da marzo a inizio maggio e da fine agosto a dicembre.

Canapiglia [20]: Nel periodo 1998-2025 la specie è stata osservata in tre località: St-Marcel Les Iles 520 m da uno a quattro ind. in 14 date differenti (DB e MB); La Salle Marais 890 m un maschio il 9/4/2014 (DB); Champorcher Lac Miserin 2576 m un maschio insieme a due altri anatidi non determinati il 22/8/2020 (A. Foieri PNMA). Complessivamente le osservazioni note per la regione, tutte comprese fra il 1985 e il 2022, sono distribuite nei mesi di agosto (3), ottobre (1), novembre (2), dicembre (1), gennaio (7), febbraio (2), marzo (2) e aprile (2).

Fischione [21]: Per il passato, oltre a quanto riportato da Bocca e Maffei (1997) va aggiunto l'avvistamento di un maschio a St-Marcel Les Iles il 5/2/1993 (L. Ramires). Nel periodo 1998-2025 la specie è stata osservata soltanto a St-Marcel Les Iles 520 m in 10 date differenti, con un massimo di nove ind. (MB; A. Battisti in www.ornitho.it). Complessivamente le 19 osservazioni note per la regione sono distribuite nei mesi di ottobre (1), novembre (6), dicembre (4), gennaio (1), febbraio (1), marzo (1), aprile (4) e maggio (1).

Germano reale [22]: Per il periodo 2018-2025 risulta confermata la distribuzione dei siti riproduttivi descritta da Maffei *et al.* (2018), con almeno un caso di nidificazione a 1920 m sul sito già segnalato di Torgnon Lo Ditor (femmina con 6 giovani il 21/6/2024, S. Maffei). In periodo estivo sono riportati alcuni avvistamenti di adulti in ambiente alpino, come ad esempio quattro maschi e tre femmine a La Magdeleine Lacs de Champlong 2310 m il 18/8/2025 (MB, A. Mainetti, E. Giannobile). Per quanto riguarda la consistenza numerica del germano reale, a St-Marcel nella Riserva naturale di Les Iles fra il 2018 e il 2025 la specie è diminuita in modo marcato; sono stati osservati

assembramenti di numerose decine di individui in sole tre occasioni (>80 ind. l'1/4/2018; 90 ind. 24/11/2019; 87 ind., in prevalenza maschi, il 29/2/2020) e successivamente in numerose date distribuite in tutti i mesi dell'anno lo specchio lacustre e il prospiciente tratto di fiume ospitavano complessivamente meno di 10 ind. (MB). A La Salle Marais i gruppi più consistenti sono stati osservati il 22/2/2020, il 4/3/2020 e il 3/8/2023 (rispettivamente > 100 ind., 95 ind. e 91 ind.; MB). In complesso, nel periodo sopra menzionato lungo il medio alto corso del tratto valdostano della Dora B. la consistenza invernale della specie non si è comunque ridotta e negli ultimi anni alla metà di gennaio sono stati contati fra i 319 e i 564 individui (GPSO, 2023; GPSO, 2024; GPSO, 2025). Lungo tutto il corso del fiume fra Pont-St-Martin e Pré-St-Didier i conteggi invernali standardizzati degli uccelli acquatici fra il 2013 e il 2024 hanno fornito la seguente serie numerica: 590-572-438-566-400-408-627-721-593-666-618-698 (GPSO, 2016; GPSO, 2017a; GPSO, 2017b; GPSO, 2023; GPSO, 2024; GPSO, 2025). Il testo relativo al codone riporta dati relativi a un individuo ibrido *A. platyrhynchos* x *A. acuta*.

Codone [23]: Nel periodo 1998-2025 la specie è stata osservata in quattro località: 1. Montjovet fiume Dora B. 380 m un maschio il 4/1/2013 (F. Casale e L. Laddaga in www.ornitho.it); 2. St-Marcel Les Iles 520 m da uno a 10 ind. in 7 date differenti (MB; A. Battisti in www.ornitho.it); 3. Aymavilles fiume Dora B. 620 m un maschio il 17/2/2006 (F. Truc CFV); 4. La Salle Marais 890 m un maschio il 27/12/2020 (M. Asso in www.ornitho.it). Complessivamente le osservazioni note per la regione sono distribuite nei mesi di novembre (1), dicembre (2), gennaio (3), febbraio (5), marzo (6) e aprile (1).
Un individuo ibrido *A. platyrhynchos* x *A. acuta* è stato osservato in tre località di fondovalle fra il dicembre 2014 e il maggio 2016 (DB e MB): a St-Marcel Les Iles il 5/12/2014, il 7/12/2014 e il 13/12/2014 (Fig. 4); a Quart nello stagno del casello autostradale Aosta Est il 28/12/2015; a La Salle Marais il 11/4/2015, il 2/4/2016 e il 7/5/2016.



Fig. 4 - Ibrido *A. platyrhynchos* x *A. acuta* con germani reali, St-Marcel Les Iles 13/12/2014 (foto M. Broglio)

Alzavola [24]: Nel periodo 1998-2025 la specie è stata regolarmente osservata nella regione e alcuni avvistamenti tardo-estivi estendono il periodo di presenza precedentemente noto: Cogne Lago delle rane del Grauson 2680 m una femmina il 18/8/2007 (DB); Valsavarenche due ind. il 19/08/2024 (A. Tarozzi in www.ornitho.it); Valtournenche ≥8 ind. il 21/08/2024 (S. Di Nucci in www.ornitho.it); Aymavilles Pompiod 800 m resti di un ind. predato da poco il 26/8/2015 in foresta (MBV); Fenis Lac Lavodilec 2358 m un ind. il 27/8/2014 (DB); Champorcher un ind. l'08/09/2020 (A. Battisti in www.ornitho.it).
Complessivamente sono disponibili dati per tutti i mesi dell'anno, ad eccezione di maggio, giugno e luglio. La maggior parte delle osservazioni si concentra nel mese di marzo e gli avvistamenti di aprile sono limitati alla prima decade. Il gruppo più consistente, composto da 20 ind., è stato osservato a St-Marcel Les Iles il 21/3/1999 (R. Coda). La maggior parte degli avvistamenti si localizza lungo il fondovalle ed in particolare a St-Marcel nella Riserva naturale di Les Iles; nelle valli laterali la specie è stata osservata anche su piccoli laghi alpini, sino a 2576 m di quota (Champorcher Lac Miserin un ind. l'08/09/2020, A. Battisti in www.ornitho.it).

Francolino di monte [25]: Nel periodo 2018-2025 è stata confermata per la prima volta la nidificazione della specie nella regione e sono stati individuati siti di presenza in almeno tre diverse vallate; per i dettagli si rimanda alla pubblicazione di Koliopoulos *et al.*, in prep.

Pernice bianca [26]: Nell'ambito del progetto di cooperazione territoriale Italia-Francia ALCOTRA "COBIODIV", nel triennio 2021-2023 è stata confermata la presenza di riproduttori in siti marginali dell'areale lungo il confine con il Piemonte in comune di Donnas (A. Pastorino). In sinistra orografica della Dora B., sulla prospiciente cresta spartiacque allo sbocco della valle di Gressoney, il 24/1/2012 sono stati rinvenuti sterchi invernali a 2170 m in territorio piemontese (M. Torretta TO, MB). Un nido è stato individuato nel giugno 2022 alla testata della Val d'Ayas a 3010 m (D. D'Acunto), record altitudinale di nidificazione per l'Italia (Brichetti e Fracasso, 2018). In un sito della media valle centrale in esposizione SW rinvenuti sterchi invernali a partire da 2160 m l'8/2/2024 (MB) e un nido a 2390 m il 2/6/2018 (C. Ganz), quote al limite inferiore del range altitudinale noto per questo settore tendenzialmente xerico della regione.

Fagiano di monte [28]: Accertato un nuovo limite altitudinale per i mesi invernali: sterchi a 2430 m in comune di Etroubles il 10/12/2016 (MB). Attività invernale di canto e parata, insolita sulle Alpi nel periodo dicembre-febbraio: rugolìo a Champorcher 1900 m l'1/12/2020, a St-Vincent 1840 m il 15/12/2022, a Sarre 2100 m il 26/12/2003 (maschio in parata al suolo davanti a una femmina), a Fontainemore 2000 m il 2/1/2024, a Champdepraz 1900 m il 16/1/2011 (segni di parata al suolo su neve soffice), a Quart 1950 m il 4/2/2023 e a Bionaz 1950 m il 24/2/2019 (MB e L. Ramires). Su un'arena

in comune di Issogne il 13/5/2024 osservata a lungo una femmina in atteggiamento di parata con comportamento aggressivo nei confronti di altre femmine, una delle quali ha brevemente risposto con analogo display (MB; Fig. 5). Nidiata precoce e numerosa osservata in comune di Quart l'11/7/2022 a 2080 m: femmina con 8 giovani in grado di volare bene, grandi almeno il doppio di una quaglia (MB). Interessante dato storico: un maschio è raffigurato in un dipinto murale presente in una lunetta del castello di Issogne, rara testimonianza medievale della presenza di uccelli selvatici in una mensa; si veda il commento dell'archeologo M. Cortelazzo (Cortelazzo, in stampa; Fig. 6).

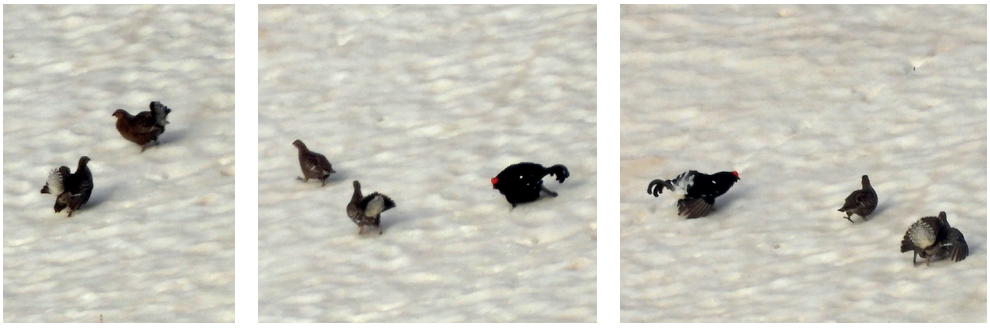


Fig. 5 - Fagiano di monte, femmine in atteggiamento di parata, Issogne 13/5/2024 (foto M. Bocca)



Fig. 6 - Fagiano di monte, un maschio illustrato in un dipinto murale del castello di Issogne (foto M. Cortelazzo)

Quaglia [31]: Confermata la presenza di maschi in canto fra fine maggio e la prima metà di settembre in prati-pascoli e praterie alpine lungo il versante sinistro della medio-alta valle centrale e in alcune valli laterali (Valle di Cogne, Valsavarenche, Valle di La Thuile, Valle del Gran San Bernardo, Val d'Ayas; 39 osservazioni: DB; MB; autori vari in www.ornitho.it). La quota massima, pari a 2160 m, è stata rilevata a La Thuile colle del Piccolo San Bernardo (12/7/2025 MB; 18/8/2025 E. Tiso in www.ornitho.it).

Coturnice [33]: A bassa quota in svernamento: Arnad 11/2/2018 tracce fresche a partire da 700 m (MB); Donnas 13/3/2021 un ind. a 870 m (A. Mainetti). Gruppi invernali: 12 ind. a Verrayes 1340 m il 26/12/2019 e 10 ind. a La Salle 1680 m il 28/1/2024 (MB). Roost notturno in ambiente insolito: due ind. il 2/1/2020 a Champdepraz 1650 m in pineta silvestre ad oltre 200 m dalla prima radura, vento assente (MB). Due maschi sono stati uditi in canto sopra Sarre a 850 m il 13/3/2024, ma non in date successive (probabile fase di formazione delle coppie in sito di svernamento, MB).

Fenicottero [34]: Le uniche segnalazioni note sono quelle riportate da Pavesi (1904): due individui catturati lungo le rive della Dora Baltea, uno in località non precisata e l'altro nelle paludi di Quart.

Tuffetto [35]: Le osservazioni sinora note per la Valle d'Aosta sono state effettuate nei mesi compresi fra ottobre e aprile. Sole eccezioni l'unico episodio riproduttivo accertato (Maffei *et al.*, 2018) e due dati relativi al mese di settembre entrambi riferiti alla Riserva Naturale di Les Iles (8/9/1988 in Framarin, 1996; 05/09/2010, L. Ruggieri in www.ornitho.it). I dati relativi al periodo 1998-2025 sono tutti riferiti agli specchi d'acqua del fondovalle compresi fra St-Marcel e Quart.

Svasso maggiore [37]: Le poche osservazioni complessivamente note per la Valle d'Aosta sono distribuite nei mesi da ottobre a dicembre e da marzo a maggio, con un solo caso in gennaio. Le più recenti sono le seguenti: Verrès fiume Dora B. (ponte per Issogne) 12/3/2004 nove ind. (G. Cugnach CFV); St-Marcel Les Iles: 24/3/2010 un ind. (J.M. Villalard in www.ornitho.it); 27/3/2010 un ind., 1/5/2010 un ind., 29/10/2014 un ind., 29/11/2014 un ind., 5 e 7/12/2014 un ind. (MB); Brissogne 10/4/2009 un ind. in lago di cava (G. Maffei); Quart 19/3/2011 un ind. (R. Tucci in www.ornitho.it); La Salle Marais maggio 1988 1 ind. (R. Da Pra CFV).
La nidificazione della specie è segnalata come possibile in un'unità cartografica della regione nel più recente Atlante degli Uccelli nidificanti in Italia (Gargioni, 2022), ma alla luce dei dati ad oggi disponibili viene confermata l'assenza di dati riproduttivi certi per la Valle d'Aosta.

Svasso piccolo [38]: Le poche osservazioni regionali complessivamente note sono tutte comprese fra la terza decade di agosto e la prima decade di ottobre, tranne un dato di dicembre. Le più recenti sono le seguenti: La Thuile Lac Verney un probabile individuo (*Podiceps* sp. di piccole dimensioni) il 12/9/1999 (MB); Saint-Marcel Les Iles due adulti e un giovane il 29/8/2012 (DB); Quart stagno al casello autostradale Aosta Est due ind. Il 24/12/2015 (DB); Aymavilles Chavonne fiume Dora B. un adulto non in grado di volare recuperato il 6/9/2024 (personale CFV).

Cuculo [39]: Due osservazioni relative a dati riproduttivi: un giovane imbeccato il 21/7/2004 nei dintorni di Pont Valsavarenche (E.G. Condello in www.ornitho.it); un giovane alimentato da una passera scopaiola *Prunella modularis* il 12/8/2023 a Rhêmes-Notre-Dame, Thumel dintorni (E. Fulco in www.ornitho.it).

Tortora selvatica [40]: In periodo riproduttivo la Tortora selvatica è stata osservata soltanto a Saint-Marcel Riserva Naturale di Les Iles: un ind. il 15/7/2016 (DB) e un ind. il 21/5/2024 (J.M. Villalard in www.ornitho.it). Il ridottissimo numero di dati conferma l'estrema localizzazione della specie nella regione, dove può essere stimata la presenza di un massimo non superiore a 20-30 coppie nidificanti. L'assenza di osservazioni non prova per contro una regressione o scomparsa della specie sui siti segnalati da Maffei *et al.* (2018), non essendo stata effettuata negli ultimi anni nessuna ricerca mirata in loco. Alcuni avvistamenti in periodo migratorio sono riportati per i comuni di Quart, Aosta e Doues (M. Chemollo e J.M. Villalard in www.ornitho.it). Un'ulteriore osservazione, assai tardiva, si riferisce a 8 ind. in sosta a Cogne presso il Lac de Loye 2350 m il 7/10/2011 (L. Ramires).

Colombaccio [42]: Fra il 2018 e il 2025 vi è stato un incremento delle osservazioni in periodo riproduttivo nel piano subalpino. Le altitudini maggiori rilevate sono le seguenti: Quart Fanaz, canto a 1950 m il 15/6/2023 (MB); Torgnon pendici est della Becca d'Avert, un cantore a 2040 m il 18/6/2025 (MB); Allein Baravex, canto fino a 2070 m il 3/7/2023 (MB).
Nonostante la specie sia aumentata in modo considerevole nella regione negli ultimi due decenni, non sono note aggregazioni di rilievo. Il gruppo più numeroso, composto da 19 ind., è stato osservato il 14/7/2022 ad Arvier sotto il Truc d'Arbé, sito dove nel complesso erano presenti almeno 30 ind. (MB). Un solo dato è riferito ai mesi invernali: 3 ind. a Verrayes Gran Villa l'11/12/2024 (MB). Il 3/3/2022 un ind. in canto era presente ad Antey-St-André in località Boettes a 1700 m di quota, insediamento precoce considerata l'altritudine (MB).

Gru [44]: Osservata in una sola occasione in Valle d'Aosta sino alla fine del secolo scorso (Bocca e Maffei, 1997), la gru è stata ripetutamente avvistata nella regione negli ultimi due decenni coerentemente con il netto aumento del flusso migratorio nell'Italia settentrionale a partire dal 2000 e il successivo consolidarsi di numerosi consistenti nuclei di soggetti svernanti (Brichetti e Fracasso, 2018): 1/4/2013 Gignod, un ind. in volo lungo il torrente Buthier si dirige in direzione di Gressan (Marco Chemollo in www.ornitho.it); 6/4/2013 Brissogne discarica regionale, un ind. in volo (Marco Chemollo); 30/11/2014 Jovencan, registrazione di ripetuti richiami alle ore 23:30 effettuata da M. Bordon (teste DB, M. Chemollo in www.ornitho.it); 31/12/2015 Brusson, 43 ind. in spostamento in direzione SSW alle ore 13:52, quota stimata 3200 m (D. D'Acunto, riportato da T. Mingozzi in www.ornitho.it); 10/12/2016 Etroubles alto Vallone di Menouve, 28 (forse 29) ind. a circa 3200-3300 m di quota, in spostamento

dal Mont Chenaille in direzione W-SW (MB); 26/11/2019 Montjovet Barmachande, 3 ind. (V. Rovarey; I. Pervier CFV); 29/11/2019 Montjovet s.s.26 bivio per Bourg, 3 ind. in sosta su un prato-pascolo di fondovalle (G. Malvicino in www.ornitho.it); 30/11/2019 Montjovet s.s. 26 bivio per Bourg 3 ind. (G. Marcoz); 1/1/2020 Donnas, ~30 ind. risalgono la valle centrale (F. Casale in www.ornitho.it); 10/3/2022 Gressan al confine comunale con Jovençan, 1 ind. (L. Martinet CFV); 12/3/22 Jovençan, 1 ind. (J. Buillet CFV); 22/3/2022 Aosta, 1 ind. (F. Bertholin in www.ornitho.it); dal 25/3/22 al 26/3/22 Aosta Montfleury, 1 ind. (P. Fasce; D. D'Acunto; S. Severgnini; personale CFV Aymavilles); 5/3/2025 Émarèse Tête de Comagne, registrate vocalizzazioni di uno stormo in migrazione alle ore 19:41 (DB); 16/10/2025 Pont-Saint-Martin, 9 ind. alle ore 15 fotografati da S. Enrico (foto visualizzata su www.facebook.com).
Nel vicino Piemonte è attivo da un decennio il progetto di monitoraggio CraneWin (coordinatori: G. Alessandria, L. Gola e A. Mingozzi), che prevede l'individuazione dei siti di riposo degli individui svernanti e la quantificazione degli individui presenti; fra il 2016 e il 2024 sono stati conteggiati fra 1028 e 5070 individui in 4-7 siti distribuiti nelle province di Alessandria, Novara, Vercelli, Torino e Cuneo (GPSO, 2025).

Porciglione [45]: Fra il 2018 e il 2025 la specie è stata osservata durante il periodo riproduttivo in due siti. A Quart Teppes è stata osservata con almeno due ind. in più occasioni da M. Chemollo tra il 2015 e il 2019. La nidificazione è stata poi accertata ad Aosta, presso un piccolo stagno urbano con superficie dell'acqua libera più vegetazione delle sponde inferiore a 800 m^2 (Fig. 7). La presenza della specie in questo sito è stata notata per la prima volta il 3/8/2021 e ad un controllo successivo in data 12/8/2021 oltre agli adulti sono stati osservati almeno 2 pulli (S. Koliopoulos). Successivamente la presenza di adulti e pulli è stata rilevata in altre date di agosto (MB, M. Chemollo) e due ind. erano ancora presenti il 18 ottobre (G. Cugnach CFV).



Fig. 7 - Porciglione, adulto e pullus, Aosta, 15 agosto 2021 (foto M. Chemollo)

Re di quaglie [46]: In periodo riproduttivo sono stati individuati singoli maschi cantori a Verrayes, all'interno della Riserva Naturale di Lozon, 1515 m, per la prima volta in data 6/7/2020 (L. Forneris). La presenza di un maschio cantore è stata successivamente monitorata confermandone la presenza sino almeno al 28/7/2020 (DB, MB, S. Koliopoulos, L. Forneris). L'attività canora è stata studiata mediante monitoraggio acustico passivo, evidenziando un'emissione quasi esclusivamente notturna e pressoché continua, con una frequenza assai elevata, superiore ai mille richiami per ora (Fig. 8). Nel sito la specie non è stata più rilevata negli anni immediatamente successivi, fino al 21/7/2024 quando è stato nuovamente localizzato un maschio in canto (S. Stefanetti, M. Trompetto; ebird.org). Il 31/5/2021, un individuo è stato inoltre contattato nei prati a sfalcio di Torgnon, 1280 m (L. Forneris). Nell'ambito di un lavoro di sintesi sullo status della specie nelle Alpi occidentali italiane, Alba *et al.* (2021) riportano per la Valle d'Aosta quanto contenuto in Maffei et al. (2018) e la registrazione del canto ottenuta da L. Forneris il 6/7/2020 nel comune di Verrayes.

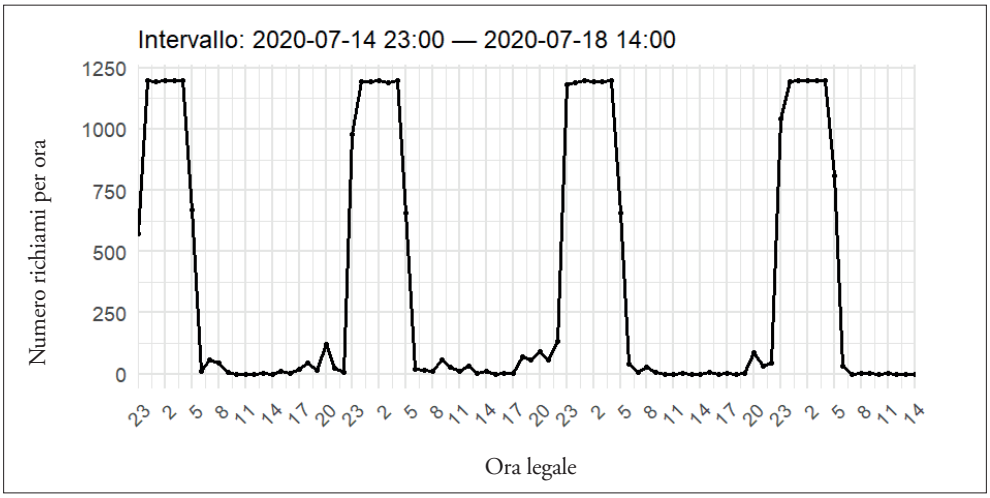


Fig. 9 - Re di quaglie, frequenza di emissione del canto di un maschio registrata su un sito in comune di Verrayes nel luglio 2020 (S. Koliopoulos e DB).

Gallinella d'acqua [48]: Nella Riserva naturale Les Iles di St-Marcel osservato un massimo di 14 ind., nove dei quali giovani, il 25/9/2021 (MB). Due avvistamenti lungo la Dora B. in località distanti dai siti riproduttivi noti: un ind. a Issogne ponte di Favad il 17/2/2021 (MB); un ind a Issogne Dora B. il 30/12/2021 (MB).

Folaga [49]: Confermata la regolare riproduzione nei siti di nidificazione noti (riserve naturali di St-Marcel Les Iles e La Salle Marais). Il massimo numero di ind. osservato nelle due aree protette è rispettivamente pari a 32 il 10/11/2019 e 14 il 22/2/2020 (MB). Segnalati soltanto tre avvistamenti in località diverse dai siti sopracitati: un ind. a 1196 m di quota ad Arvier Lac Lolair in data 23/4 e 24/5/2012 (F. Casale); un ind. a

1308 m di quota in Valtournenche il 5(8/2014 (P. Marotto in GPSO, 2017a); un ind. a Issogne fiume Dora B. il 30/12/2021 (MB).

Cavaliere d'Italia [52]: Per il periodo 1998-2025 sono noti tre avvistamenti, che si aggiungono all'unico riportato per il passato (Bocca e Maffei, 1997): Cogne 1500 m 30/04/2012 un maschio e una femmina in sosta nei pressi del centro abitato su una pozza effimera dovuta alla fusione della neve (G. G. Bracotto *in litt.* e GPSO, 2013); La Salle Marais 11/4/2015 un ind. (DB e MB), ancora presente il 12/4/2015 (M. Broglio; Fig. 9) e il 13/4/2015 (G. Maffei), dato già documentato da Maffei *et al.* (2018:341); Fénis 04/04/2019 un ind. (A. Battisti in www.ornitho.it).



Fig. 9 - Cavaliere d'Italia, La Salle Marais 12/4/2015 (foto M. Broglio)

Piviere tortolino [54]: Tutti i dati noti per la Valle d'Aosta si riferiscono alla migrazione tardo estiva. Le date estreme note, tutte relative alla Valle del Gran S. Bernardo, sono il 10 agosto (2010, DB) e il 27 settembre (in due casi: nel 1959 in Moltoni, 1960; nel 1993, osservatore L. Ramires, dato riferito genericamente al mese di settembre da Framarin, 1996). Nel periodo 1998-2025 la specie è stata osservata in otto località distribuite fra i 2590 e i 3600 m di altitudine. Sono stati effettuati avvistamenti ripetuti su più anni in quattro siti, per due dei quali è stata accertata un'assoluta regolarità delle presenze. Il numero massimo di individui osservato su un singolo sito è pari a 23 (14+9 ind. il 28/8/2017, DB). Non si forniscono dettagli maggiori, per ovvie ragioni di tutela della specie, essendo importante evitare qualsiasi disturbo sui siti di sosta dei migratori. Fonti dei dati: DB; MB; M. Broglio; L.M. Ghia; osservatori vari in www.ornitho.it.

Corriere piccolo [55]: Ci è noto un solo avvistamento posteriore al 2017, ultimo anno a cui si riferiscono le informazioni contenute in Maffei *et al.* (2018): una coppia osservata a St-Marcel Les Iles il 7/5/2018 e non più contattata in date successive (MB).

Pavoncella [56]: Fra il 1998 e il 2025 abbiamo registrato 24 avvistamenti, che si vanno a sommare a quelli riportati da Bocca e Maffei (1997). I dati complessivamente noti per la Valle d'Aosta sono distribuiti in tutti i mesi dell'anno tranne maggio, con picchi in febbraio-marzo e ottobre-dicembre.

Pittima minore [57]: Sono noti due soli dati per la Valle d'Aosta, entrambi riferiti alla seconda metà di settembre: 1. un ind. il 25/9/2002 al Lac Vallette 2170 m in comune di Champdepraz (E. Cremonese in GPSO, 2004); 2. un ind. al Pian del Nivolet in comune di Valsavarenche il 23/9/2009 (A. Pucci in GPSO, 2010; si veda rettifica topografica in GPSO, 2011).

Beccaccia [59]: Nel periodo 2018-2025 sono stati raccolti numerosi dati riproduttivi (display, nidiate) relativi a 11 località distribuite in 9 comuni a quote comprese fra 1470 e i 1990 m, in foreste dominate da conifere con sottobosco umido e presenza di risorgive (DB, MB e S. Koliopoulos); in comune di Charvensod è stato individuato un nido con 4 uova a 1990 m (MB e G. Marcoz; Fig. 10), massima altitudine accertata in Italia (Trotti, 2022). La diffusione della specie come nidificante nella regione è più ampia di quanto sinora noto (Maffei *et al.*, 2018), ma a fini conservazionistici va comunque considerato che gli ambienti idonei presentano un'estensione molto limitata e sono quindi estremamente vulnerabili. La concentrazione maggiore di maschi in display è presente nell'area del Parco Naturale Mont Avic e immediati dintorni, con circa 8 maschi stimati come minimo e con regolarità negli ultimi anni. Tre osservazioni invernali si aggiungono all'unico dato noto sino al 2017 per il mese di gennaio (Bocca e Maffei, 1997; Maffei *et al.*, 2018): 1. Aosta 8/1/2017, 2 ind. (Marco Chemollo in www.ornitho.it); 2. Châtillon Glereyaz 17/1/2019, un ind. a 480 m (T. Favre CFV); 3. St-Christophe a monte di Cort 1/1/2021, un ind. a 860 m con il 10% di copertura nevosa del suolo e +1°C (MB).



Fig. 10 - Beccaccia, nido in comune di Charvensod 12/6/2022 (foto M. Bocca)

Beccaccino [60]: In Valle d'Aosta nel periodo 1998-2025 sono note solo quattro segnalazioni: St-Marcel Les Iles un ind. il 21/3/1999 (MB); Cogne Lago delle rane del Grauson 2640 m 1 ind. l'11/8/2003 (DB); Valsavarenche dintorni dei Laghi Trebecchi 2 ind. l'8/9/2012 (Andrea Nicoli in www.ornitho.it); Riserva naturale di La Salle Marais 1 ind. il 10/4/2013 (Marco Chemollo in www.ornitho.it).

Piro piro piccolo [61]: Nel corso del censimento standardizzato degli uccelli acquatici svernanti, a metà gennaio 2020 sono stati segnalati 4 individui lungo il basso corso della Dora B., primo dato invernale noto per la regione (GPSO, 2023). Salvo il precedente, i dati 2018-2025 – peraltro carenti in periodo riproduttivo - non integrano o modificano quanto riportato in Maffei *et al.* 2018.

Piro piro macchiato [62]: Il solo avvistamento noto per la regione, un ind. fotografato il 19/4/1986 a Quart, è la prima segnalazione italiana di questo limicolo neartico (Coda e Bocca, 1990).

Piro piro culbianco [63]: La specie è regolarmente segnalata in Valle d'Aosta nel periodo marzo-settembre, con un picco di avvistamenti in luglio-agosto e un picco secondario in aprile (Fig. 11); l'andamento bimodale degli avvistamenti estivi potrebbe essere legato ad una differente cronologia di comparsa di adulti e giovani. Sono noti due soli dati per l'autunno e l'inverno: un ind. il 7/1/1984 a Quart e un ind. il 27/11/1992 nella Riserva naturale di La Salle Marais (Bocca e Maffei, 1997). Le osservazioni sono ampiamente disperse sul territorio regionale e interessano soprattutto il corso della Dora B. in periodo pre-riproduttivo e alcuni specchi d'acqua anche di piccola estensione dei piani subalpino e alpino sino ad oltre 2500 m di quota in periodo post-riproduttivo.

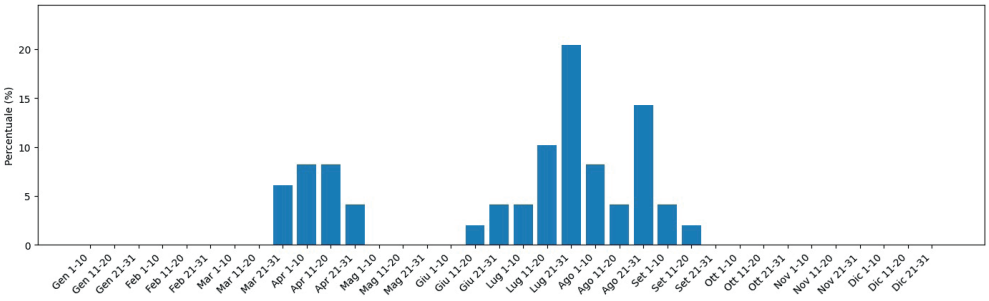


Fig. 11 - Piro piro culbianco, distribuzione per decadi delle segnalazioni, periodo 2000-2025.

Piro piro boschereccio [65]: Sette segnalazioni si aggiungono alle cinque note per la Valle d'Aosta sino al 1997 (Bocca e Maffei, 1997): St-Marcel Les Iles un ind. il 1/4/2018 (MB); Cogne Lago delle rane del Grauson 2640 m 1ind. il 11/8/2003 (DB); Quart 2 ind. il 27/04/2017 (A. Battisti in www.ornitho.it); Quart-St Marcel Les Iles 1 ind. 7/07/2022 (E.G. Condello in www.ornitho.it); Saint-Pierre Vetan dintorni 1 ind. il 1/8/2024 (N. Cillo in www.ornitho.it); Valtournenche Cignanaz dintorni 1 ind. 2/08/2024 (E. Cosson in www.ornitho.it); Brusson Lago Chamen 1 ind. il 15/08/2025 (J. Bianchi in www.ornitho.it). Complessivamente i dati sono riferiti ai mesi di aprile (4), maggio (2), giugno (1), luglio (1) e agosto (4).

Pettegola [66]: Un ind. è stato osservato a St Marcel Les Iles il 10/4/2016 (D. D'Acunto in www.ornitho.it), unico dato che si aggiunge alle sette osservazioni registrate in passato nei mesi di marzo, aprile e giugno Bocca e Maffei, 1997).

Pantana [67]: Cinque ulteriori avvistamenti si aggiungono ai dati riportati da Bocca e Maffei (1997), uno dei quali anteriore al 1997: 28/4/1992 St-Marcel Les iles un ind. (L. Ramires); 30/08/2010 La Thuile Lago Verney 1 ind. (M. Tomasi in GPSO, 2012); 11/04/2013 stagni di Quart-St-Marcel 1 ind. (J.-M. Villalard in www.ornitho.it); 28/08/2014 Valsavarenche lago Djouan 1 ind. (E. Delucchi in www.ornitho.it); 14/4/25 Torgnon un ind. in sosta con copertura nevosa totale del terreno su terreno interamente innevato (foto Luigi Rupani); 25/8/25 La Thuile Lac Verney un ind. (MB). Nel complesso i dati noti per la regione si distribuiscono nei mesi di gennaio (1), aprile (8), maggio (2) e agosto (3).

Voltapietre [68]: Un voltapietre è stato osservato sul confine fra Ceresole R. (TO) e Valsavarenche (dintorni del Lago Rosset) il 19/8/2012 (T. D'Elia in GPSO, 2013).

Combattente [69]: Sono noti soltanto due dati per la Valle d'Aosta: Aosta Montfleury 11/9/1988 una femmina (Framarin, 1996); Quart fiume Dora B. 17/4/1999 una femmina (MB).

Piovanello pancianera [70]: Una sola segnalazione si aggiunge alle due note per la Valle d'Aosta sino al 1997 (Bocca e Maffei, 1997): Valsavarenche dintorni del Colle del Nivolet un ind. il 1/9/2007 (A. Di Rienzo in www.ornitho.it).

Gambecchio comune [71]: Due sole segnalazioni si aggiungono alle due note per la Valle d'Aosta sino al 1997, una delle quali effettuata in prossimità dei confini regionali, ma in territorio svizzero (Bocca e Maffei, 1997): un ind. il 31/8/1993 ad Avise laghi di Zyoule (L. Ramires); un ind. molto confidente il 22/8/2013 alla testata della Valpelline, a valle del rifugio Aosta, in comune di Bionaz (M. Chemollo in www.ornitho.it; Fig. 12).



Fig. 12 - Gambecchio comune, Bionaz 22/8/2013 (foto M. Chemollo)

Labbo codalunga [72]: Un giovane incapace di volare è stato recuperato il 21/8/2012 al Lac Verney di La Thuile (personale CFV). L'individuo aveva ingerito una lenza con amo da pesca e non è sopravvissuto alle conseguenti lesioni interne (Fig. 13). Alcune misure biometriche ne hanno confermato l'attribuzione specifica: ulna 9.3 cm; becco 2.66 cm e unghia 1.44 cm (rapporto 1.8); ala (corda massima) 29.5 cm; tarso 4.6 cm; il peso è risultato pari a soli 150 g, evidente conseguenza di un prolungato stato di sofferenza. In passato la specie è stata segnalata nella regione un'unica volta nel settembre 1932 (Moltoni, 1943), esattamente nella stessa località a cui si riferisce il dato sopra riportato. Riguardo alla comparsa del Labbo codalunga nella tarda estate sulle Alpi occidentali italiane si veda quanto precisato da Boano (1988) e Brichetti e Fracasso (2018).

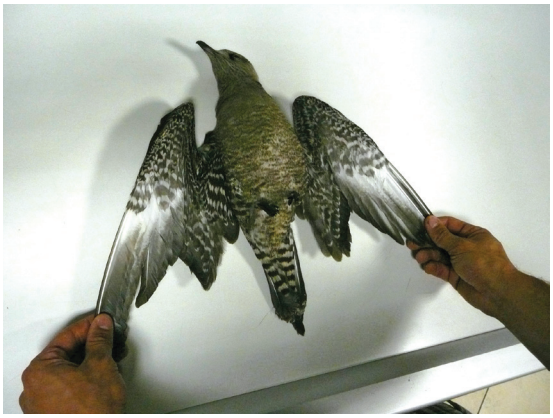


Fig. 13 - Labbo codalunga, La Thuile Lac Verney 21/8/2012 (foto M. Bocca)

Mignattino comune [75]: Per questa specie, anche in passato raramente osservata in Valle d'Aosta durante i periodi migratori (Bocca e Maffei, 1997), per il periodo 1998-2025 sono stati registrati soltanto due avvistamenti entrambi avvenuti nella Riserva naturale di St-Marcel Les Iles: un adulto il 4/6/2011 (MB) e un immaturo il 12 agosto 2017 (A. Prestileo in www.ornitho.it).

Gabbianello [77]: Un adulto non in grado di volare è stato recuperato a Cogne il 27/12/2010 (F. Truc CFV in GPSO, 2011) e successivamente rilasciato con successo. Un adulto ancora in abito invernale è stato fotografato il 31/3/2024 a La Salle Marais (F. Veronesi). L'unico dato noto per il passato è relativo a un ind. catturato a Pré-St-Didier La Balme nel novembre 1942 (Moltoni, 1943).

Gabbiano comune [79]: Nel periodo 1998-2025 per la Valle d'Aosta sono note soltanto 18 osservazioni di gabbiano comune. La specie - molto frequente in Piemonte e nei limitrofi territori svizzero e francese - compare nella regione in tutti i mesi dell'anno, ma solo sporadicamente e con un ridotto numero di individui: di norma 1-7 ind. per avvistamento, in due casi almeno 20 ind. (DB; MB; autori vari in www.ornitho.it). Rimane unico per numerosità il gruppo composto da almeno 125 individui avvistato a Quart l'1/4/1984, segnalato da Bocca e Maffei (1997).

Gabbiano corallino [80]: Non segnalato in precedenza nella regione (Bocca e Maffei, 2010), il gabbiano corallino è stato di recente osservato almeno sette volte nella regione: 28/8/2002 Valsavarenche Laghi del Nivolet un adulto (L. Boscain in www.ornitho.it), l'autore indica una precedente osservazione in loco di un adulto nel biennio precedente, non documentata fotograficamente); 3/8/2015 Valsavarenche Lago Djouan un immaturo (A. Madella in www.ornitho.it); 5/8/2016 Champorcher Lac Miserin un immaturo (A. Foieri PNMA); 15/07/2018 La Salle Marais un ind. (A. Nicoli in www.ornitho.it); 9/07/2021 La Thuile Lago Verney un ind. (L. Petrizzelli in www.ornitho.it); 22/8/2023 La Salle Marais un giovane (MB; Fig. 14); 24/8/2024 Bionaz Lago di Place Moulin un ind. fotografato (*fide* L. Forneris).



Fig. 14 - Gabbiano corallino, La Salle Marais 22/8/2023 (foto M. Bocca)

Gavina [81]: Precedentemente nota in Valle d'Aosta per un limitatissimo numero di osservazioni effettuate nei mesi di dicembre, gennaio e marzo nella Riserva naturale di St-Marcel Les Iles (Bocca e Maffei, 1997), nel periodo 1998-2025 la gavina è stata osservata nella regione in una sola occasione: Riserva naturale di La Salle Marais 2 ind. adulti il 5/12/2014 (DB, M. Chemollo e G. Maffei).

Gabbiano reale [82]: Negli ultimi decenni le popolazioni della specie hanno fatto registrare un netto aumento in tutte le aree limitrofe alla Valle d'Aosta; ciò spiega la dinamica osservata nella regione, dove si è passati dalle poche occasionali osservazioni registrate sino alla fine dello secolo scorso agli oltre 70 avvistamenti del periodo 2000-2025 (Fig. 15 e 16). I dati riguardano tutte le stagioni, con una marcata e difficilmente interpretabile flessione nella tarda estate e in autunno: gennaio (4), febbraio (5), marzo

(7), aprile (14), maggio (9), giugno (5), luglio (22), agosto (5), ottobre (1), novembre (1), dicembre (5). Le osservazioni si distribuiscono prevalentemente lungo l'asse vallivo centrale fra Pont-St-Marcel e La Salle, ma non mancano avvistamenti in alcune valli laterali (Valsavarenche, Valle di Rhêmes, Valle di La Thuile, Valle del Gran San Bernardo, Valtournenche). Sono stati segnalati soltanto due gruppi relativamente numerosi: almeno 50 ind. a Valsavarenche il 27/7/2014 (M. Ricci in GPSO, 2017a; almeno 38 ind. a Pollein il 15/3/2021 (M. Chemollo). Fonti dei dati: DB; MB; S. koliopoulos; A. Pastorino; GPSO, 2011; GPSO, 2013; autori vari in www.ornitho.it.



Fig. 15 - Gabbiano reale, Brissogne 10/8/2025 (foto M. Bocca)

Zafferano [83]: In Valle d'Aosta sono note soltanto pochissime osservazioni effettuate lungo il corso della Dora B. fra St-Marcel e Aosta nei mesi di marzo e aprile nel secolo scorso (Bocca e Maffei, 1997), nonostante negli ultimi due decenni sia stato registrato un aumento della specie nel vicino Piemonte (Assandri, 2011). In data 14/3/2023 sono stati fotografati almeno 2 ind. in uno stormo misto di gabbiani reali e zafferani in volo verso Ovest a Châtillon (S. Koliopoulos; Fig. 16).



Fig. 16 - Parte di un gruppo di zafferani e gabbiani reali, Châtillon 14/3/2023 (foto S. Koliopoulos)

Strolaga minore [84]: È nota una sola segnalazione della specie, precedente al 1905: un individuo conservato nella Collezione del Liceo di Aosta, probabilmente catturato nelle paludi di Quart (Peola, 1905 in Bocca e Maffei, 1997).

Strolaga maggiore [85]: È nota una sola segnalazione della specie: un ind. catturato il 20/11/1884 nelle paludi di Quart (Bocca e Maffei, 1997).

Strolaga mezzana [86]: È nota una sola segnalazione della specie: un individuo fotografato in primavera sulla Dora B. presso La Salle da R. Coda nella seconda metà degli anni '80 del secolo scorso (Bocca *et al.*, 1997).

Cicogna nera [87]: Sino al 2005 erano note quattro osservazioni di cicogna nera per la Valle d'Aosta, relative ai mesi di gennaio, aprile e settembre (Maffei, 2005). Non sono noti ulteriori recenti avvistamenti, nonostante la specie nidifichi attualmente nelle limitrofe province di Torino, Biella e Vercelli (Bordignon, 1994; Brunelli e Fraissinet, 2022; Cattaneo, 2024).

Cicogna bianca [88]: Si riportano di seguito gli avvistamenti noti per il periodo 1998-2015: 22/8/2004 Pré-St-Didier, un ind. (R. Rivelli CFV); 25-26/8/2004 Courmayeur, un ind. (R. Rivelli CFV); 25/4/2005 Pollein, due ind. (M. Borbey); 16/5/2012 Nus s.s. 26, due ind. in volo W-E (MB); 12/4/2013 Arnad Aveuse, un ind. (MB); 11/05/2015 Brissogne discarica regionale, due ind. (L. D'Andrea in www.ornitho.it); dal 18/4/2018 al 20/7/2018 fra Pollein Gran Place e Brissogne discarica regionale, un ind. ripetutamente osservato (MB, M. Bovio, M. Chemollo, L. Chittolina, V. Sedran; Fig. 17); 25/10/2018 Quart Amérique, un ind. in volo E-W (G. Bosio); 5/11/2018, Brissogne discarica regionale, un ind. (F. Truc in www.ornitho.it); dal 23/1/2019 al 17/3/2019 fra Quart e Brissogne sul fondovalle, 1 ind ripetutamente osservato (F. Truc in www.ornitho.it; R. Andrighetto; G. Rossi); 03/04/2019 Jovençan, due ind. (R.Curtaz in www.ornitho.it); 28/4/2021 St-Rhémy-en-Bosses, 1 ind. posato su un tetto in località Bosses, rimane nei dintorni fino al pomeriggio del 30/4 (C. Remacle); 1/6/2023 Aosta Montfleury, un ind. (J. Buillet e L. Da Canal CFV); 07/10/2023 Gressan, un ind. (J.-M. Villalard in www.ornitho.it); 11/10/2023 Charvensod Pont Suaz, un ind. (DB e S. Koliopoulos).

Sula [89]: L'unica segnalazione nota è riferita ad un individuo catturato esausto nella primavera del 1908 a Toole di Chabod sopra La Salle (Bocca e Maffei, 1997).



Fig. 17 - Cicogna bianca, Pollein Gran Place giugno 2018 (in alto foto M. Chemollo, in basso foto M. Bocca)



Cormorano [90]: Nel periodo 2018-2025 viene confermata la situazione sintetizzata da Maffei *et al.* (2018: 376-377; Fig. 18). Il gruppo più numeroso segnalato comprendeva 43 ind., 21 dei quali adulti (Riserva naturale di La Salle Marais 4/3/2020, MB). Lungo tutto il corso del fiume fra Pont-St-Martin e Pré-St-Didier i conteggi invernali standardizzati degli uccelli acquatici fra il 2013 e il 2024 hanno fornito la seguente serie di individui osservati: 126-96-155-65-110-142-127-62-139-73-59-47 (GPSO, 2016; GPSO, 2017a; GPSO, 2017b; GPSO, 2023; GPSO, 2024; GPSO, 2025). Una segnalazione di un cormorano con anello colorato: Champdepraz La Fabrique Dora B. 5/12/2008: un ind. marcato con anello metallico a destra e con anello colorato blu sulla zampa sinistra, con scritta "AS" (E. Broglia e M. Gamba).

Ibis eremita [92]: Un individuo inanellato (n. 213) e munito di un dispositivo GPS è stato più volte osservato fra Sarre e Brissogne nella primavera 2022 (dato visualizzato sulla app Animal tracker rilasciata dal Max Planck Institute; Kays *et al.*, 2021) (M. Grosa, A. Pastorino, A. Tonelli, E. Zanella; Fig. 19). La reintroduzione della specie in Europa centrale è in corso grazie al progetto internazionale "Waldrapp - Reintroduction of the Northern Bald Ibis in Europe".

Spatola [93]: Un solo avvistamento noto in Valle d'Aosta: St-Marcel Les Iles 18-25/5/2008, un immaturo (MB e R. Facchini).

Tarabuso [95]: Una sola segnalazione si aggiunge alle due precedentemente note (Bocca e Maffei, 1997): Colle del Teodulo 15/12/2001 un ind. rinvenuto morto (personale CFV Antey-St-André).

Tarabusino [96]: Confermata la presenza della specie in periodo riproduttivo nella Riserva naturale di St-Marcel Les Iles (DB; S. Koliopoulos; A. Carrasco, G. Tartarelli, G. Francesco e L. Forneris in www.ornitho.it).

Garzetta [97]: Nel periodo 1998-2025 sono state raccolte segnalazioni in sole tre località: Champdepraz La Fabrique, 22/4/2004 due ind. lungo la Dora B. (MB); Riserva naturale di St-Marcel Les Iles: 25/5/2008 un ind., 1/6/2008 3 ind., 7/5/2011 tre ind., 1/4/2012 sei ind., 1/5/2013 un ind. e 5/5/2025 due ind. (MB); 21/4/2013 1 ind. (DB); Quart stagno del casello autostradale Aosta Est 16/5/2024 1 ind.(MB).
Viene confermata l'occasionale sosta di alcuni individui durante i mesi primaverili, mentre come per il passato mancano del tutto segnalazioni nelle altre stagioni.



Fig. 18 - Cormorano, Pollein 22/4/2025 (foto M. Chemollo)

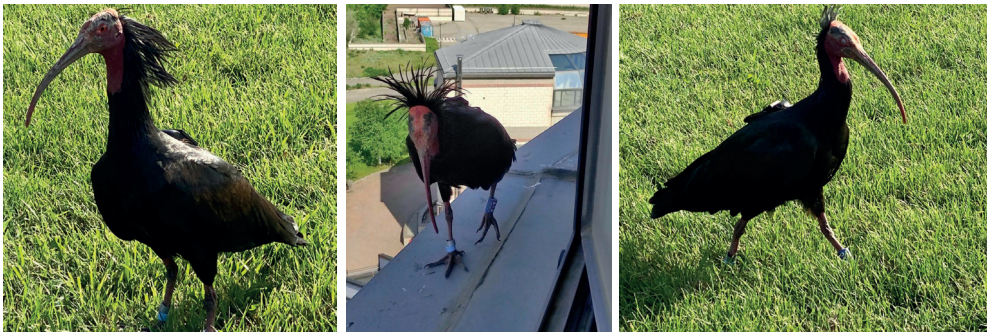


Fig. 19 - Ibis eremita munito di geolocalizzatore. Al centro: Brissogne Torre delle comunicazioni 9/5/2022 (foto E. Zanella); a sinistra e a destra: Pollein Gran Place 17/5/2022 (foto A. Tonelli)

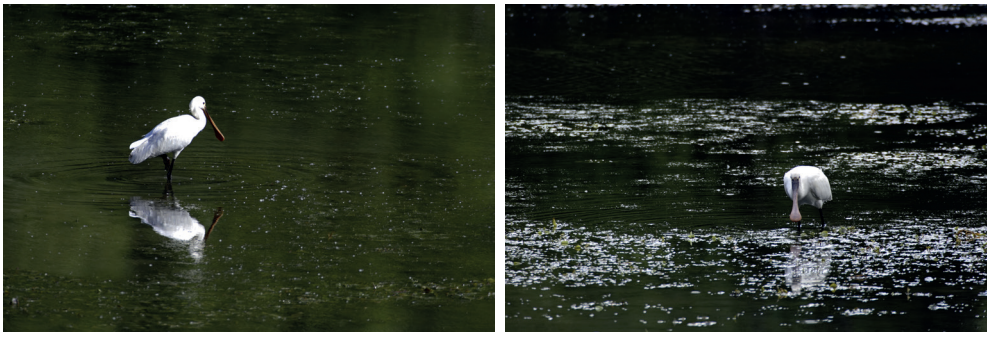


Fig. 20 - Spatola, St-Marcel Les Iles 25/5/2008 (foto R. Facchini)

Nitticora [98]: Confermata la presenza occasionale della specie nelle zone umide di fondovalle durante i mesi primaverili: Nus 27/04/2017 un giovane (A. Battisti in www.ornitho.it); Quart bosco ripario prossimo alla Dora Baltea 20/4/2016 un adulto (G. Maffei); Riserva naturale di St-Marcel Les Iles: 1/4/2002 un adulto (MB); 18/5/2008 un immaturo (MB); 1/6/2008 sei ind. (2 adulti, 2 immaturi e 2 giovani; MB); 1/4/2012 un adulto (MB); 21/4/2013 cinque ind. (DB e G. Maffei); 7/7/2016 un giovane (M. Chemollo in www.ornitho.it); 31/3/2018 due ind. (A. Battisti in www.ornitho.it); 12/5/2025 un giovane (A. Battisti in www.ornitho.it); Riserva naturale di La Salle Marais 19/4/2013 un ind. (M. Chemollo in www.ornitho.it).

Sgarza ciuffetto [99]: Due avvistamenti effettuati nella Riserva naturale St-Marcel Les Iles, probabilmente riferiti allo stesso individuo, si aggiungono alle sole tre segnalazioni della sgarza ciuffetto note per la Valle d'Aosta (Bocca e Maffei, 1997): 30/5/2021 un ind. (A. Carrasco, G.F. Tartarelli e L. Forneris in www.ornitho.it); 31/5/2021 un ind. (L. Forneris e G. F. Tartarelli in www.ornitho.it).

Airone bianco maggiore [100]: Per il passato era nota una sola segnalazione della specie: un ind. in spostamento lungo la Dora B. a Quart osservato il 4/4/1985 (Bocca e Maffei, 1997). Nel periodo 1998-2025 sono stati raccolti ulteriori 25 avvistamenti di soggetti isolati, o in tre soli casi riuniti in gruppi di 2-4 ind., così distribuiti: 7 sul fondovalle fra Pont-St-Martin e Montjovet, 9 sul fondovalle fra Nus e Quart, 7 nella Riserva naturale di La Salle Marais e dintorni, 2 presso il Colle del Piccolo San Bernardo a La Thuile (DB; MB; R. Facchini; F. Framarin; L. Ganis; F. Navillod; L. Ramires; A. Voulaz CFV; S. Boccardi, M. Chemollo, G. Davide, P. Ruggeri e J.-M. Villalard in www.ornitho.it) (Fig. 21). Complessivamente, i dati raccolti si riferiscono ai mesi di gennaio (1), febbraio (1), marzo (1), aprile (3), maggio (1), giugno (2), luglio (3), settembre (2), ottobre (2), novembre (4) e dicembre (6). Il rapido aumento del numero degli avvistamenti nella regione è coerente con il forte incremento che la specie ha fatto registrare in Italia a partire dalla fine degli anni '90 del secolo scorso, per quanto riguarda sia i nidificanti che la popolazione svernante (Brichetti e Fracasso, 2018).



Fig. 21 - Airone bianco maggiore e spatola, St-Marcel Les Iles 25/5/2008 (foto R. Facchini)

Airone guardabuoi [101]: Mai segnalato in Valle d'Aosta sino alla fine del secolo scorso (Bocca e Maffei, 1997), l'airone guardabuoi è stato in seguito osservato numerose volte nella regione in coincidenza con la notevole rapida progressione della specie in gran parte dell'Italia e in particolare nel vicino Piemonte (Brichetti e Fracasso, 2018). Sono state registrate 50 osservazioni, regolarmente distribuite in 14 località di fondovalle fra Pont-St-Martin e St-Pierre a quote variabili fra 310 e 750 m (Fig. 22). La prima segnalazione nota è relativa alla presenza di un ind. a St-Marcel Les Iles il 14/4/2002 (G. Rossi in GPSO, 2004). Due soli dati oltre al precedente si riferiscono ai mesi primaverili-estivi: circa 25 ind. a St-Marcel il 16/8/2011 (M. Calvini in GPSO, 2013); 22 ind. risalgono la valle centrale a Bard il 17/6/2025 (MB), mentre gli altri sono tutti invernali: 15 in dicembre, 23 in gennaio, 7 in febbraio e 2 in marzo. Due terzi delle osservazioni si riferiscono a individui isolati o in gruppi di 2-3 ind.; quattro gruppi erano formati da almeno 18 ind., con un massimo stimato di 25-30. Fonti dei dati: E. Ambrosi; DB; MB; S. Koliopoulos; E. Bocca; G. Bosio; T. Favre CFV; L. Ganis; C. Montrosset CFV; R. Nachtmann; A. Obert CFV; D. Priod; S. Tutino; A. Vastarini; A, Battisti, F. Bertholin, M. Calvini, F. Casale, M. Chemollo, L. Forneris, L. Laddaga, G. Maffei e F. Truc in www.ornitho.it.



Fig. 22 - Airone guardabuoi, Quart Gréloz 7/2/2024 (foto M. Bocca)

Airone rosso [102]: Come in passato, anche per il periodo 1998-2025 le osservazioni della specie nella regione si concentrano tutte durante il periodo migratorio primaverile e in particolare nei mesi di aprile e maggio. Le date estreme risultano essere il 31 marzo (due ind. il 31/3/2024 a St-Marcel Les Iles, A. Battisti in www.ornitho.it) e il 1° giugno, limite riportato da Bocca e Maffei (1997).
La maggior parte dei dati è riferita alla Riserva naturale di St-Marcel Les Iles, dove nel periodo considerato uno-due individui sono stati osservati in 24 differenti date (DB; MB; A. Battisti, G. Rodà, L. Ruggieri e J.-M. Villalard in www.ornitho.it). Per la Riserva naturale di La Salle Marais sono disponibili tre osservazioni: un ind. l'11/04/2013 (M. Chemollo in www.ornitho.it); un ind. il 4/4/2014 (M. Pettavino e S. Aguzzi in www.ornitho.it); un ind. il 20/4/2016 (MB).
A distanza di alcuni decenni da analoghi casi riportati per gli anni 1967 (in territorio svizzero) e 1980 da Bocca e Maffei (1997), un ulteriore airone rosso è stato rinvenuto morto al Colle del Teodulo in alta Valtournenche il 7/5/2018 (personale CFV Antey-St-André; F. Truc in www.ornitho.it).

Airone cenerino [103]: Nel sito riproduttivo di Champdepraz la Fabrique - noto a partire dal 2014 - negli anni 2022, 2023 e 2024 sono stati conteggiati rispettivamente 10, 11 e 8 nidi (MB, A. Obert CFV e A. Voulaz CFV). Un secondo sito, occupato da una sola coppia, è stato scoperto da G. Cattaneo a Gressoney St-Jean 1380 m nel 2020; il nido, da cui si sono involati due giovani, era collocato in un nucleo di conifere che è stato interamente tagliato l'anno successivo. Nella Riserva naturale di St-Marcel Les Iles non sono stati raccolti indizi riproduttivi, mentre per la Riserva naturale di La Salle Marais l'osservazione di due giovani perfettamente volanti il 7/7/2019 non consente di provare l'avvenuta nidificazione in loco da parte della specie (DB e MB).
In periodo invernale confermata l'insolita presenza di individui isolati anche a quote relativamente elevate; a titolo di esempio: a Torgnon Lo Ditor 1930 m un ind. il 6/2/2020 (V. Sedran), a Cogne Pra Suppiaz 1700 m un ind. il 9/2/2022 (A. Mainetti). In estate può essere occasionalmente osservato al di sopra dei 2000 m, come ad esempio un ind. a 2291 m in Valle di Champorcher il 19/7/2014 (M. Pettavino in GPSO, 2017a).

Succiacapre [104]: Il succiacapre fra il 2018 e il 2025 è stato segnalato in periodo riproduttivo a Champdepraz sul versante sinistro della Val Chalamy (DB, MB e S. Koliopoulos), a St-Vincent in località Rhun (femmina nidificante con placca incubatrice, investita da un veicolo l'11/7/2025; DB e S. Koliopoulos), a St-Denis in località Raffort, a Verrayes in località Loson e Col des Bornes, a Nus in località Pesse e a St-Nicolas in località Fossaz e Sarriod (DB; MB; S. Koliopoulos; T. Favre CFV; L. Bousseau, L. Forneris, A. Galimberti, A. Pastorino, G.F. Tartarelli e M. Tortarolo in www.ornitho.it). Nel sito di Champdepraz un individuo in canto è stato ripetutamente contattato nei mesi di giugno e luglio del 2023 ai margini di una foresta di pino uncinato fra 1990 e 2010 m, massimo altimetrico noto per l'Italia (Pellegrino e Vanni, 2022; Brichetti

e Fracasso, 2020). Probabili migratori sono stati osservati nei comuni di Emarèse il 22/8/2022 e Valsavarenche il 20/8/2021 (N. Larroux e E. Sander in www.ornitho.it).

Rondone maggiore [105]: Nel periodo 2018-2025 è stata riconfermata la presenza di nidificanti in numerose località già note (Maffei *et al.*, 2018), ma non si sono aggiunti nuovi siti riproduttivi. In agosto la specie è stata comunque osservata anche in vallate laterali prive di dati di nidificazioni, come la Valpelline, la Val d'Ayas e la Valle di Gressoney. Negli ultimi anni sono stati registrati dati di presenza nella regione a partire dagli ultimi giorni di marzo e sino alla fine di settembre, estendendo lievemente il periodo noto in precedenza: 28/03/2017 almeno un ind. a Montjovet (A. Battisti in www.ornitho.it) e 26/9/2020 almeno 5 ind. a Aymavilles Vieyes (MB).

Rondone comune [106]: Particolarmente precoce per la Valle d'Aosta l'osservazione di un ind. ad Aosta in data 20/3/2021 (J.-M. Villalard in www.ornitho.it); la data estrema precedentemente nota era il 29/3/2011 (G. Maffei in Maffei *et al.*, 2018).

Rondone pallido [107]: Il rondone pallido ha nidificato ad Aosta nel 2023; il 9/9/2023 C. Christille ha rinvenuto un giovane appena involato nel settore nord della città, nei pressi dell'ospedale Parini (Fig. 23). È probabile che la specie si sia riprodotta in zona anche negli anni immediatamente precedenti. Una foto che ritrae un rondone in volo con evidente imbeccata, pubblicata da Maffei *et al.* (2018) a pag. 149 del volume, è stata infatti rivalutata da G. Boano e deve essere attribuita ad *Apus pallidus* e non ad *A. apus* come erroneamente riportato nella didascalia. Il soggetto, in volo insieme a rondoni comuni ritratti in altri scatti, era stato fotografato da R. Vallet il 25/7/2015 circa 5.5 km a NW rispetto al centro di Aosta (Sarre, Tsa de Chesère 2308 m). Maffei *et al.* (2018:377) segnalano per contro l'erronea attribuzione a *A. pallidus* di individui di *A. apus* fotografati a Quart nel 2005. Ulteriori osservazioni non documentate attribuite al rondone pallido caricate sulla piattaforma www.ornitho.it non sono state prese in considerazione.



Fig. 23 - Rondone pallido giovane, Aosta 9/9/2023 (foto M. Chemollo)

Barbagianni [108]: In Valle d'Aosta nel periodo 1998-2025 non sono state raccolte osservazioni di questa specie, per la quale mancano dati di stabile presenza nella regione da oltre un secolo (Bocca e Maffei, 1997). Il barbagianni negli ultimi decenni è in forte decremento nella Pianura Padana, dove sono state riscontrate diverse estinzioni locali (Mencarelli, 2022).

Civetta capogrosso [109]: Nell'ambito di un progetto di ricerca sui cavicoli delle foreste subalpine (si veda la nota relativa alla civetta nana) sono state monitorate numerose cavità di picchio nero, per un totale di 42 nidificazioni di civetta capogrosso accertate nel periodo 2020-2025, con un picco di 20 nidi nella primavera dell'ultimo anno. Le nidificazioni erano localizzate a una quota media di 1803,6 m, comprese tra un minimo di 1519 m nel comune di Saint-Denis e un massimo di 2098 m nel comune di La Salle. I siti di nidificazione situati a quote ancora inferiori segnalati nei decenni precedenti, localizzati nelle faggete del Parco Naturale del Mont Avic, pur essendo stati oggetto di monitoraggio nel periodo considerato non hanno dato alcun riscontro positivo. Nel 2025 è stato inoltre avviato un progetto di inanellamento della specie in Valle d'Aosta, autorizzato da ISPRA, che ha portato a marcare i primi 14 individui (3 adulti e 11 pulli; Fig. 24)
Al di fuori del progetto, una segnalazione insolita all'inizio del periodo riproduttivo su un versante caldo e arido: resti di un individuo predato a 950 m in esposizione S a Quart Eclou il 2/3/2002 (MB).

Civetta [110]: Pont-St-Martin 18/10/2021 un giovane curato e successivamente liberato il 25/10/2021 (M. Mottini; ala fotografata e controllata da DB).

Civetta nana [111]: La civetta nana è la specie per la quale, a livello regionale, si è registrato l'incremento di conoscenze più marcato successivamente alla pubblicazione del volume sugli uccelli nidificanti (Maffei *et al.,* 2018). Tale avanzamento è stato reso possibile dall'avvio, nel 2019, di uno specifico progetto di ricerca sviluppato in collaborazione tra il Parco Naturale Mont Avic, l'Università di Turku (Finlandia) e ISPRA. Per i primi risultati si rimanda a Baroni *et al.* (2022, 2023; *in prep*.). Le stime di densità riportate nel volume del 2018 non hanno trovato conferma, in quanto si trattava di sovrastime dovute alla scarsa efficacia intrinseca nei dati ottenuti da monitoraggi mediante playback nel discriminare differenti maschi da doppi conteggi nel caso di contatti ripetuti in siti contigui.
Attraverso l'impiego di tecniche di *GPS tracking* e l'inanellamento di maschi territoriali confinanti è stato invece possibile verificare nel periodo 2021-2025 densità più affidabili, pari ad esempio a: 9-10 territori in un'area di 22,7 km² comprendente il Parco Naturale del Mont Avic e aree limitrofe tra la sinistra orografica della Valle di Champorcher e l'Envers di Châtillon (0,40-0,44 maschi/km²); 6-7 territori in un'area di 14,7 km² in Val d'Ayas (0,41-0,48 maschi/km²); 7-8 territori in un'area di 16,7 km² nei boschi all'Envers



Fig. 24 - Civetta capogrosso, progetto di studio (si veda il testo): femmina adulta; giovani nel nido; giovane all'involo (foto S. Koliopoulos e D. Baroni)

tra Aymavilles e Charvensod (0,42-0,48 maschi/km^2). Le densità sono calcolate sull'areale potenziale di presenza della specie, escludendo dunque gli habitat aperti e le tipologie forestali poco o per nulla utilizzate (boschi a dominanza di latifoglie e pinete silvestri). Fino al 2018 non risultavano segnalazioni di siti di nidificazione accertati in regione. Nel periodo successivo, tra il 2019 e il 2025, sono stati invece individuati complessivamente 68 nidi, localizzati a una quota media di 1825,5 m s.l.m. (min. 1586 m, max. 2184 m). Il valore massimo, che rappresenta il record altitudinale di nidificazione accertata per la specie sull'intero arco alpino, è stato documentato in due diverse cavità dello stesso larice nella Valle di Saint-Barthélemy (Nus) nel 2024 e nel 2025, utilizzate da due differenti coppie di civette. La nidificazione più precoce è stata registrata nel 2025 nel comune di Nus, con l'involo di quattro pulli attorno al 5 giugno, mentre l'evento più tardivo è stato osservato nel 2020 nel comune di Jovençan, con l'involo di due pulli il 5 agosto. Per quanto riguarda i parametri riproduttivi, la dimensione media della covata è risultata pari a 5,03 ± 1,38 uova (media ± s.d.; min. 1, max. 7; n = 36 covate), mentre il numero medio di pulli involati è stato di 3,02 ± 1,84 (media ± s.d.; min. 0, max. 7; n = 59 covate). Un progetto di inanellamento ISPRA, avviato nel novembre 2020, ha consentito nell'arco di un quinquennio l'inanellamento complessivo di 214 individui, di cui 103 pulli e 111 adulti (66 maschi e 45 femmine), per un totale di 214 catture e 53 ricatture, nonché il temporaneo posizionamento di dispositivi GPS miniaturizzati su 16 dei maschi adulti sopra menzionati (Fig. 25).





Fig. 25 - Civetta nana, progetto di studio (si veda il testo): maschio adulto; coppia di adulti; rilevamento di biometrie su un pullus (foto S. Koliopoulos)

Assiolo [112]: Negli ultimi anni la specie pare in netta espansione in Valle d'Aosta. Fra il 2018 e il 2025 sono stati localizzati cantori nei coltivi alberati di fondovalle e dei bassi versanti lungo la valle centrale e all'imbocco della Valle del Gran San Bernardo, nei comuni di Montjovet (solo un ascolto nella tarda estate), Châtillon, Quart, St-Christophe, Roisan, Gignod, Aosta, Gressan, Sarre, St-Pierre e Morgex. Le segnalazioni sono comprese fra i primi giorni di aprile e la metà di settembre.
Fonti dei dati: DB; MB; S. Koliopoulos; S. Béthaz; M. Chemollo; F. Dal Monte; D. Glarey; M. Grosa; N. Maule; A. Mochet; V. Rovarey; V. Sedran; R. Vallet; autori vari in www.ornitho.it.

Gufo di palude [113]: Alle quattro segnalazioni autunnali riportate da Bocca e Maffei (1997), si aggiungono ulteriori tre avvistamenti: Champorcher dint. S del Lac Miserin: un individuo il 10/10/2003 posato su un grande blocco di roccia a 2630 m (MB); Rhêmes-Notre-Dame pendici della Punta Paletta a monte del Rifugio Benevolo: un ind. il 14/10/2010 a 2650 m (S. Borney in GPSO, 2011); Donnas resti di un individuo rinvenuti su rocce in castagneto a 438 m il 28/10/2023 (Battisti, 2025).



Fig. 26 - Gufo di palude, Rhêmes-Notre-Dame pendici della Punta Paletta 14/10/2010 (foto S. Borney)

Gufo comune [114]: L'unico dato che ci risulta in periodo invernale è relativo a un individuo osservato posato su un palo, con terreno innevato, il 20/1/2025 a Gimillan, Cogne, 1750 m (DB). Resti di predazioni ai danni di gufi comuni sono stati rivenuti in un caso il 7/6/2022 a 1740 m sopra Vesey, Issogne (S. Koliopoulos) nello stesso sito ove era stato localizzato un cantore nelle primavere 1993 e 1994 (cfr. Bocca e Maffei, 1997) e in un secondo caso il 13/9/2019 ad Arvier, 1930 m (E. Bassi, www.ornitho.it). Due presenze al di sopra del limite superiore delle foreste sono probabilmente riferibili a movimenti dispersivi o migratori: un ind. osservato a Cogne Teppelunghe 2160 m il 4/9/2018; un ind. rinvenuto morto sicuramente da mesi a La Thuile a monte dell'alpeggio Verney 2200 m nel luglio 2024 (L. Ramires).
Di particolare interesse, infine, l'osservazione di un individuo il 6/7/2023 in comune di Emarèse, 1760 m, che, al crepuscolo, ha tentato di predare una femmina di civetta nana, inseguendola in volo per un lungo tratto senza riuscire a catturarla (DB, MB, S. Koliopoulos).

Gufo reale [115]: Per la Valle d'Aosta sono riportati 17 siti con individui territoriali, dei quali 11 lungo la valle centrale e 6 in valli laterali, da Caula & Marotto (2021). Rimane da verificare in che misura tali siti siano occupati in maniera stabile nel tempo.

Allocco [116]: La presenza della specie in periodo riproduttivo nelle foreste subalpine di conifere è stata confermata in diversi siti. Tuttavia, sulla base dei dati attualmente disponibili, non è possibile stabilire se l'aumento delle segnalazioni sia attribuibile a un incremento dello sforzo di monitoraggio oppure a un reale aumento del numero di territori occupati in tali habitat subottimali per la specie. In particolare, il 25/4/2021 sono stati rilevati due maschi in canto tra 1650 e 1700 m a Emarèse–Saint-Vincent; nella stessa località, a 1760 m, una coppia è stata udita ripetutamente nei mesi di maggio-giugno 2021 e un individuo è stato nuovamente contattato il 6/7/2023 (DB, MB, S. Koliopoulos). In Val Ferret è stata inoltre rilevata una coppia probabilmente nidificante a Planpincieaux, 1680 m, in più date di aprile 2024 (DB, S. Koliopoulos). Per quanto riguarda le vallate laterali, si segnala la presenza di una coppia il 21/4/2025 a Praz-Charbon, Ayas, 1525 m (DB, S. Koliopoulos) e di un maschio in canto il 12 e 14/5/2025 a Degioz, Valsavarenche, 1550 m (D. Rastelli, www.ornitho.it).

Falco pescatore [117]: Si riportano quattro ulteriori avvistamenti inediti del falco pescatore in Valle d'Aosta: La Salle Marais un ind. il 5/4/1989 (R. Da Pra CFV); St-Marcel Les Iles un ind. preda un pesce il 15/4/1998 (R. Coda); Quart Ronchailles un ind. il 24/4/2012 (Maurizio Bombino); St-Marcel Les Iles un ind. il 13/4/2016 (D. D'Acunto in www.ornitho.it). Nel complesso le osservazioni documentate della specie nella regione sono riferite ai mesi di aprile (5), maggio (1), ettembre (1) e ottobre (2).

Nibbio bianco [118]: La specie è in netta espansione nell'Europa sud-occidentale negli ultimi decenni (Keller *et al.*, 2020) e le segnalazioni sono di recente aumentate anche in Italia (Brichetti e Fracasso, 2018). In questo quadro si inseriscono le prime due osservazioni della specie registrate in Valle d'Aosta: Valtournenche dintorni un ind. il 21/2/2024 (E. Brulhart in www.ornitho.it); La Thuile vallone del Breuil verso il M. Miravidi un ind. osservato a lungo il 23/8/24 a circa 2700 m (L. Ramires).

Gipeto [119]: La popolazione valdostana è seguita dal 2003 da Paolo e Laura Fasce. Ad integrazione di quanto noto sino al 2017 (Maffei *et al.*, 2018), sono di seguito riportati i risultati che sintetizzano i dati da loro raccolti nel periodo 2018-2025 (L. e P. Fasce com pers; Fasce, 2020; Fasce e Fasce, 2018; Fasce e Fasce, 2019; Fasce e Fasce, 2023; Fasce e Fasce, 2024; Fasce e Fasce 2025; Frey *et al.*, 2018).
Il numero di territori occupati da riproduttori è raddoppiato rispetto ai 4 noti sino al 2017, raggiungendo un totale di 8 ad oggi (2025). In un ulteriore territorio una coppia ha deposto nel 2020 e 2021, senza allevare giovani, ed è successivamente scomparsa. Nella regione il numero di giovani involati a partire dal 2018 è risultato essere complessivamente pari a 30 (2,4,3,4,4,4,4,5). Oltre a quello segnalato a partire dall'inverno 2008/2009 e in essere sino al 2023, altri tre trii - uno probabilmente poliandrico e gli altri due sicuramente poliandrici - sono stati osservati in altri tre territori, rispettivamente dal 2021 al 2024 il primo e dalla fine del 2023 al 2024 gli altri due. Il nido a quota più elevata sinora noto è a ben 2700 m (Valle di Rhêmes).
L'ente Parco Nazionale Gran Paradiso ha opportunamente vietato l'accesso in periodo riproduttivo nei dintorni di nidi di gipeto prossimi a cascate di ghiaccio molto frequentate presenti nella Valle di Cogne.

Capovaccaio [120]: E' noto un solo avvistamento della specie, relativo a un individuo osservato da V. Fadda a St-Nicolas località Petit Sarriod il 25/6/1984 (Maffei, 2003).

Falco pecchiaiolo [121]: Un soggetto del secondo anno, incapace di volare, è stato recuperato a 2400 m di quota in Valsavarenche a Levionaz il 12/6/2025 (personale CFV Aymavilles); gli individui di questa classe di età sono raramente osservati in Europa. Nel vallone di Champdepraz un giovane era ancora sul nido a 1280 m di quota il 7/8/2004, data tardiva (E. Broglia PNMA).

Avvoltoio monaco [122]: L'avvoltoio monaco non è mai stato segnalato sino alla fine del XX secolo in Valle d'Aosta. A seguito di un programma di reintroduzione attivato nel corso degli anni '90 nel sud della Francia (Causses, Banonnie, Verdon), alcuni individui hanno iniziato a frequentare le Alpi occidentali, soprattutto durante i mesi estivi. In Valle d'Aosta la prima segnalazione nota è del 2006 e gli avvistamenti sino al 2025 risultano essere almeno tredici, tutti concentrati nella metà occidentale della regione

(Fig. 27), relativi a uno-tre individui e distribuiti nei mesi di aprile (2), giugno (2), luglio (3), agosto (3), settembre (2), ottobre (2): 2/4/2006 Sarre Oveillan un ind. in volo W-E con successiva inversione di rotta e ritorno verso W, (MB); 10/4/2009 Aosta dintorni (J.-M. Villalard in GPSO, 2010); 3/6/2012 Pont Valsavarenche due ind. (P. Fasce); 13/9/2012 Courmayeur Val Veny un ind. (Gian Pietro Pittaluga EBN); 12/8/2013 La Thuile Mont Berrio Blanc un ind. (P. e L. Fasce); 10-11/7/2014 La Thuile vallone del Breuil un ind. (L. Ramires); 14-15/8/2016 La Salle Planaval un ind. (P. e L. Fasce); 10/8/2019 Morgex Testa di Licony un ind. (P. Fasce); luglio 2022 Valle di Rhêmes due individui avvistati in due differenti date (Jordaney, 2022); 4/9/2022 Courmayeur Testa Bernarda tre ind. osservati anche contemporaneamente, con spostamenti fra il Mont Charfière e la Tête du Curru (MB); ottobre 2023 Valle di Rhêmes un ind. (Jordaney e Caminada, 2023); 18/6/2024 Doues Champillon un ind. fotografato da G. Ciattini; 4-5/10/2025 Bionaz fra Chamin e Prarayer un ind. (P. Fasce).
Per il Parco Nazionale Gran Paradiso sono inoltre riportati avvistamenti per gli anni 2017, 2019, 2020 e 2021 senza precisazioni che li colleghino al versante valdostano o piemontese dell'area protetta (Jordaney e Caminada, 2023; Caminada, 2025)

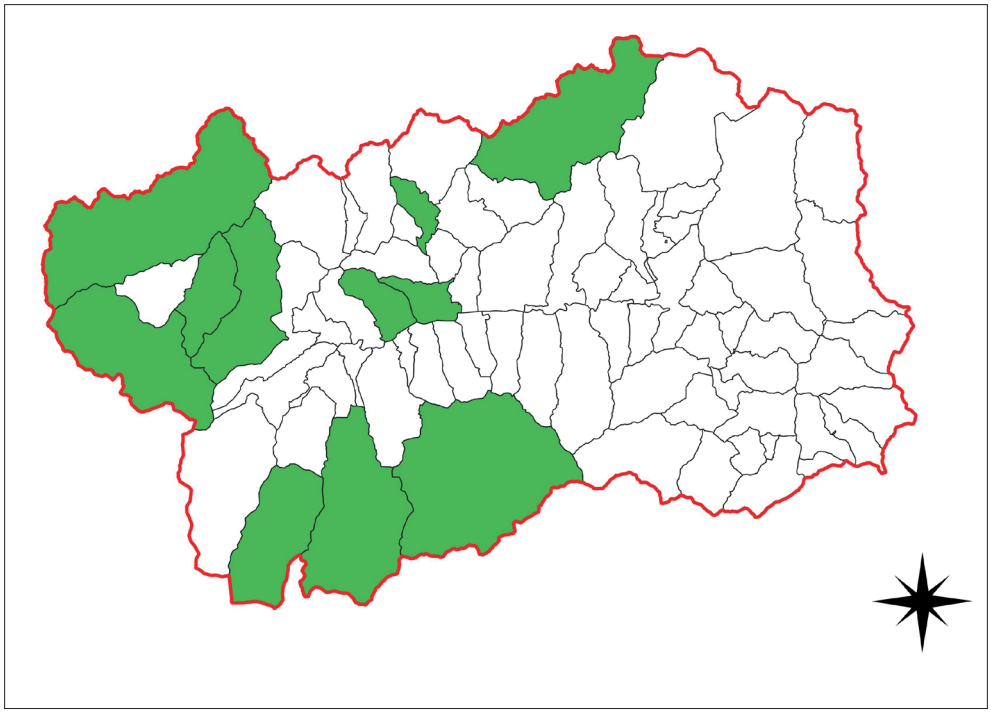


Fig 27 - Avvoltoio monaco, comuni interessati da osservazioni nel periodo 2006-2025

Grifone [123]: Il grifone, considerato accidentale sulle Alpi occidentali italiane sino alla fine del XX secolo, era stato segnalato una sola volta in Valle d'Aosta (Bocca e Maffei, 1997). Le operazioni di reintroduzione effettuate nella Francia centrale e sulle Prealpi orientali hanno determinato a partire dagli anni '90 il consolidarsi di una regolare presenza della specie sulle Alpi italiane (Brichetti e Fracasso, 2018). In questo contesto vanno considerate gli oltre 80 avvistamenti registrati in Valle d'Aosta a partire dal 2005. Gli avvistamenti sono più frequenti nella metà occidentale della regione e interessano 21 comuni valdostani (Fig. 28). La maggior parte delle osservazioni si riferiscono a individui singoli o in piccoli gruppi; in una decina di casi i gruppi erano composti da almeno 10 individui e i più numerosi risultano essere i seguenti: 24-25 ind. il 6/8/2016 a La Thuile Colle di Bassa Serra (R. Giunta); 25 ind. il 10/8/2019 a Morgex Testa di Licony (P. Fasce); circa 30 ind. il 14/8/2019 a Courmayeur Testa Bernarda (V. Sedran) e 53 ind. il 4/8/2016 a St-Rhémy-en-Bosses versante sud Tête de Barasson (R. Andenmatten in Antoniazza, 2017; dato già riportato in Maffei *et al.*, 2018: 207).
Le osservazioni sono distribuite principalmente nel periodo maggio-settembre, con un marcato picco in luglio e agosto. E' noto un solo dato invernale: 1 ind. a Cogne Col Tsaseche 15/2/2025 (F. Truc in www.ornitho.it). Precoci anche tre avvistamenti di aprile: 5 ind. a La Salle l'11/4/2013 (D. D'Acunto in GPSO, 2016), a Sarre il 22/4/2016 (DB) e nell'alta Valle di Rhêmes nel 2023 (Jordaney e Caminada, 2023).
Il dato più tardivo registrato - un giovane osservato e fotografato sulla Cima Battaglia in comune di Donnas il 3/10/2020 (A. Pastorino; fig. 30) - è di particolare interesse in quanto relativo a un individuo marcato con anello verde di provenienza orientale (le marcature in Francia sono effettuate mediante anelli bianchi con scritte nere); dalla lettura dell'anello, che presenta apparentemente una prima lettera "C" e non "F", è probabile un'origine a partire dalla Croazia e non dal Friuli (F. Genero com. pers. a A. Pastorino).
Fonti dei dati: DB; MB; P. e L. Fasce; R. Andrighetto; R. Berlot; M. Broglio; D. D'Acunto; F. Dal Monte; R. Giunta; M. Grosa; A. Johansson; D. Milanesi; A. Obert CFV; A. Pastorino; T. Petit; G.P. Pittaluga EBN; M. Prella EBN; A. Prudenziati; L. Ramires; I. Sartore; N. Scatassi; V. Sedran; R. Stra; M. Théry; A. Voulaz CFV; autori vari in www.ornitho.it; personale CFV Arvier; autori vari in www.ornitho.it; Caminada, 2025; Denkinger e Steinecke, 2018; GPSO, 2007; GPSO, 2010; Jordaney e Caminada, 2022; Jordaney e Caminada, 2023.

Biancone [124]: Nel periodo 2018-2025 è proseguito il monitoraggio riproduttivo della specie (MB, G. Cattaneo e A. Pastorino; L. Martinet CFV; personale CFV Verrès, Arvier e Pré-St-Didier). Sono state regolarmente osservate coppie in 18 siti, per 16 dei quali è stata accertata la nidificazione; nel 2017 erano noti 15 territori, 14 dei quali con prove riproduttive certe (Maffei *et al.*, 2018). Rispetto al recente passato, restano confermati i dati relativi alle preferenze ecologiche e alla distribuzione altimetrica.

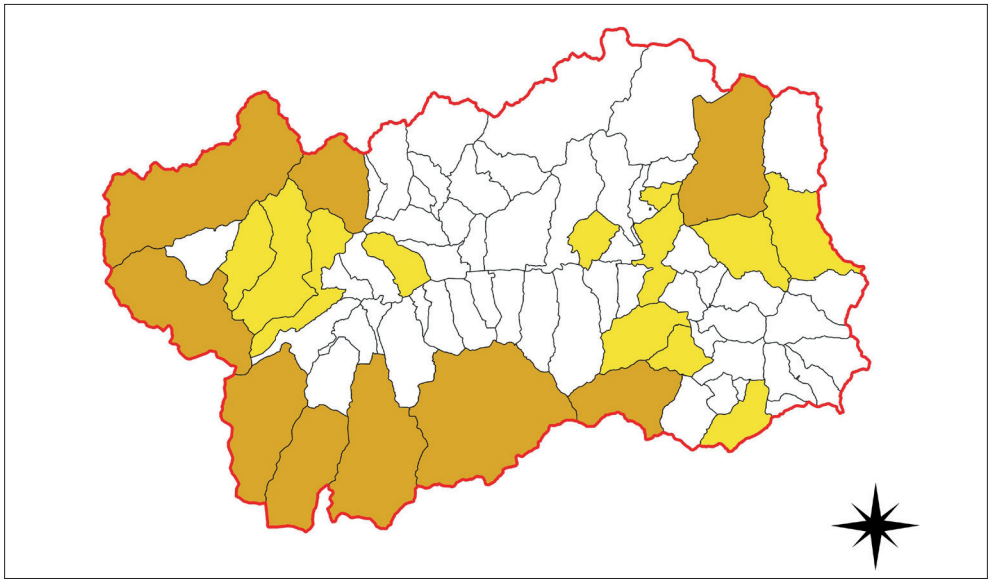


Fig 28 – Grifone, comuni interessati da osservazioni nel periodo 2005-2025: (: 1-4 dati; : >4 dati)



Fig. 29 - Grifone, Valgrisenche Col du Mont 31/5/2025 (foto M. Broglio)



Fig. 30 - Grifone, individuo inanellato di provenienza orientale osservato a Donnas sulla Cima Battaglia il 3/10/2020 (foto A. Pastorino)

Aquila anatraia maggiore [125]: Un esemplare maschio etichettato "Valle d'Aosta novembre 1904" era contenuto nella collezione ornitologica "Joseph Whitaker" di Palermo (Lo Valvo e Massa, 2000).

Aquila imperiale iberica [126]: Un giovane del primo anno è stato fotografato a Valgrisenche sulle pendici della Becca dei quattro denti a 2650 m di quota il 24/8/2025 (Giacchetto *et al.*, in prep.; Fig. 31). L'avvistamento, il primo della specie in Italia, è stato sottoposto al Comitato di Omologazione Italiano.



Fig. 31 - Aquila imperiale iberica giovane, Valgrisenche Becca dei quattro denti 24/8/2025 (foto V. Giacchetto).

Aquila reale [127]: La popolazione è seguita dal 1973 da Paolo e Laura Fasce. Ad integrazione di quanto noto sino al 2017 (Maffei *et al.*, 2018), sono di seguito riportati i dati relativi al numero di territori e all'esito della riproduzione raccolti nel periodo 2018-2025 (L. e P. Fasce com. pers.; Fasce e Fasce, 2018): a) numero dei territori conosciuti: 64; b) % delle coppie con giovani involati sul totale delle coppie controllate variabile fra il 24 e il 36%; c) produttività (juv. involati/coppie controllate) variabile fra 0.27 e 0.39; d) successo riproduttivo (juv. involati/coppie che hanno deposto) variabile fra 0.50 e 0.84; e) percentuale di coppie adulte variabile tra 94 e 97%.
Sul versante esposto a S che domina St-Christophe sono stati più volte osservati simultaneamente numerosi individui, probabilmente attratti da condizioni atmosferiche molto favorevoli alle loro strategie di volo. Il massimo assoluto è stato registrato la mattina del 23/3/2019, con almeno 14 ind. differenti identificati in base a caratteri del piumaggio (muta, colorito), con un massimo possibile di 16; va precisato che il versante ospita da anni una coppia territoriale, con episodi riproduttivi accertati (MB).

Un involo particolarmente tardivo è stato registrato nel 2019 in comune di Charvensod, con presenza di un giovane nel nido almeno sino al 2 settembre (MB).

Sparviere [128]: Registrati tre casi di attacchi a prede di grandi dimensioni, due dei quali hanno avuto successo: a Champorcher Chardonney il 18/8/2020 una femmina di sparviere attacca senza esito una femmina di picchio verde, che rimane posata un forte stato di stress sul tronco di un larice (si riprende dopo mezz'ora, rimanendo comunque aggrappata sul posto ancora a lungo, MB); a Valsavarenche Tignet il 28/1/2018 una femmina di sparviere preda un picchio verde (R. Andrighetto; fig. 32); ad Aosta il 16/2/2019 in una stretta via del centro storico di Aosta una femmina di sparviere preda con successo un piccione di città (M. Broglio).
Si veda anche la nota relativa al picchio muraiolo [210].



Fig. 32 - Sparviere e picchio verde, Valsavarenche Tignet 28/1/2018 (foto R. Andrighetto)

Astore [129]: Il 12/6/2023 è stato localizzato nel comune di Nus un nido su abete rosso con tre pulli a 1820 m, quota massima relativa a un sito riproduttivo sinora registrata per la regione (personale CFV Nus).
In caccia ed erratismo la specie utilizza un'ampia fascia altimetrica, dal fondovalle sino al piano alpino (Montjovet greto della Dora B. 28/3/2019: un adulto consuma un germano reale maschio appena predato, Allein Mont Champrion 11/10/2008: un ind. osservato a 2550 m di quota; MB).

Nell'aprile 2020 un adulto è stato ripetutamente osservato all'interno della città di Aosta, probabilmente attratto dalla presenza di numerosi piccioni di città e corvidi e favorito dalle restrizioni imposte durante il *lockdown* relativo alla pandemia di Covid-19; le traiettorie di arrivo e partenza individuate suggerivano come probabile una sua provenienza dal versante boscato che sovrasta Gressan (G. Marcoz).

Albanella reale [130]: Fra il 1998 e il 2025 sono state registrate soltanto 8 osservazioni in ottobre, novembre, gennaio e marzo: Champdepraz Losson 29/3/2001 un maschio (E. Broglia PNMA); Verrayes versante S della Becca d'Aver 10/11/2002 un juv/femmina a 2300 m (MB); Verrès La Seura 14/11/2007 un maschio adulto (G. Cugnach CFV); Challand-At-André medio vallone di Graines 16/10/2009 un maschio adulto a 1800 m (MB); Nus Vollein 22/11/2015 un ind. juv/femmina (MB); La Thuile Plan d'Arly 13/1/2019 un maschio a 1500 m, neve assente (Marco Vevey e Giacinta Bois CFV); Fénis Bec Courbo versante W 10/10/2021 un maschio adulto (MB); St-Nicolas rifugio Mont Fallère 25/10/2021 un juv/femmina (G. Grosa).
Un'osservazione molto precoce di un individuo in abito femminile, non documentata, si riferisce a un periodo durante il quale è possibile anche il transito di albanelle minori *C. pygargus* e albanelle pallide *C. macrourus*: La Thuile La Suche dintorni 5/9/2010 una femmina (M. Belardi in GPSO, 2011).

Albanella minore [131]: Un individuo in abito femminile è stato avvistato a Champdepraz sulle pendici del M. Revic (DB), unica osservazione posteriore al 1990 nota per la regione (cfr. Bocca e Maffei, 1997).

Falco di palude [132]: Nel periodo 1998-2025 è stata confermata la presenza di migratori in primavera e nella tarda estate; sono state registrate 22 segnalazioni di 1-3 individui, distribuite sull'intero territorio regionale dal fondovalle sino ad oltre 2600 m di quota; le osservazioni sono state effettuate dalla metà di marzo alla fine di aprile e dalla metà di agosto alla fine di settembre (DB; MB; autori vari in www.ornitho.it), ad eccezione dell'avvistamento tardivo di due ind. probabilmente del secondo anno il 24/5/2003 in volo W-E alla Torre di Nus, in comune di Quart (MB).

Nibbio reale [133]: Sino al 1997 erano noti soltanto sei avvistamenti della specie (Bocca e Maffei, 1997), mentre nel periodo 1998-2025 sono state registrate ben 59 segnalazioni di individui isolati in 28 comuni distribuiti sull'intero territorio regionale. Tale evoluzione riflette la positiva dinamica delle popolazioni centro-europee del nibbio reale, che hanno mostrato negli ultimi decenni un generalizzato aumento e un espansione dell'areale; il nibbio reale da alcuni anni nidifica anche nella limitrofa provincia di Torino (Marotto e Bergamo, 2018). La distribuzione mensile delle osservazioni valdostane è la seguente: gennaio (1), febbraio (3), marzo (9), aprile (19), maggio (10), giugno (4), luglio (3), agosto (3), settembre (1), ottobre (9), novembre (3).
Fonti dei dati: DB; MB; S. Koliopoulos; M. Chemollo; P. Fasce; N. Lacaille; D. e L. Ramires; personale CFV; F. Sommariva in GPSO, 2010; autori vari in www.ornitho.it.

Nibbio bruno [134]: Nel periodo 2018-2025 è stata confermata la presenza del nibbio bruno in periodo riproduttivo nei tratti di valle centrale compresi fra Châtillon e Aymavilles e fra Issogne e Montjovet. Nel 2025 sono stati rinvenuti nidi attivi su grandi pioppi neri in due località lungo la Dora Baltea (M. Chemollo; Fig. 33), mentre i siti riproduttivi noti in precedenza erano tutti localizzati in formazioni arboree di versante; tali ritrovamenti evidenziano l'importanza di garantire un'efficace tutela dei residui ridottissimi lembi di bosco ripario.



Fig. 33 - Nibbio bruno, coppie nidificanti in lembi di bosco ripario lungo la Dora B. 22/4/2025 (foto M. Chemollo)

Aquila di mare [135]: due individui di aquila di mare muniti di gps, rilasciati nel 2023 in Alta Savoia (F) nell'ambito di un progetto di reintroduzione della specie nell'alto bacino del Rodano sono transitati in Valle d'Aosta: A. e E. Lapied hanno documentato la presenza della femmina WF16 il 9/12/2024 nel Parco Nazionale Gran Paradiso a Valsavarenche in località Bois de Clin (Fig. 34), mentre il maschio WF18 ha sorvolato Courmayeur. Il primo individuo ha percorso ben 1622 km nei primi otto giorni dopo aver lasciato il sito di reintroduzione e ha visitato vari dipartimenti francesi dall'Isère sino all'Alsazia, la Valle d'Aosta, la Svizzera occidentale e la Germania, spingendosi sino a Stoccarda (Meyrier *et al.*, 2025).

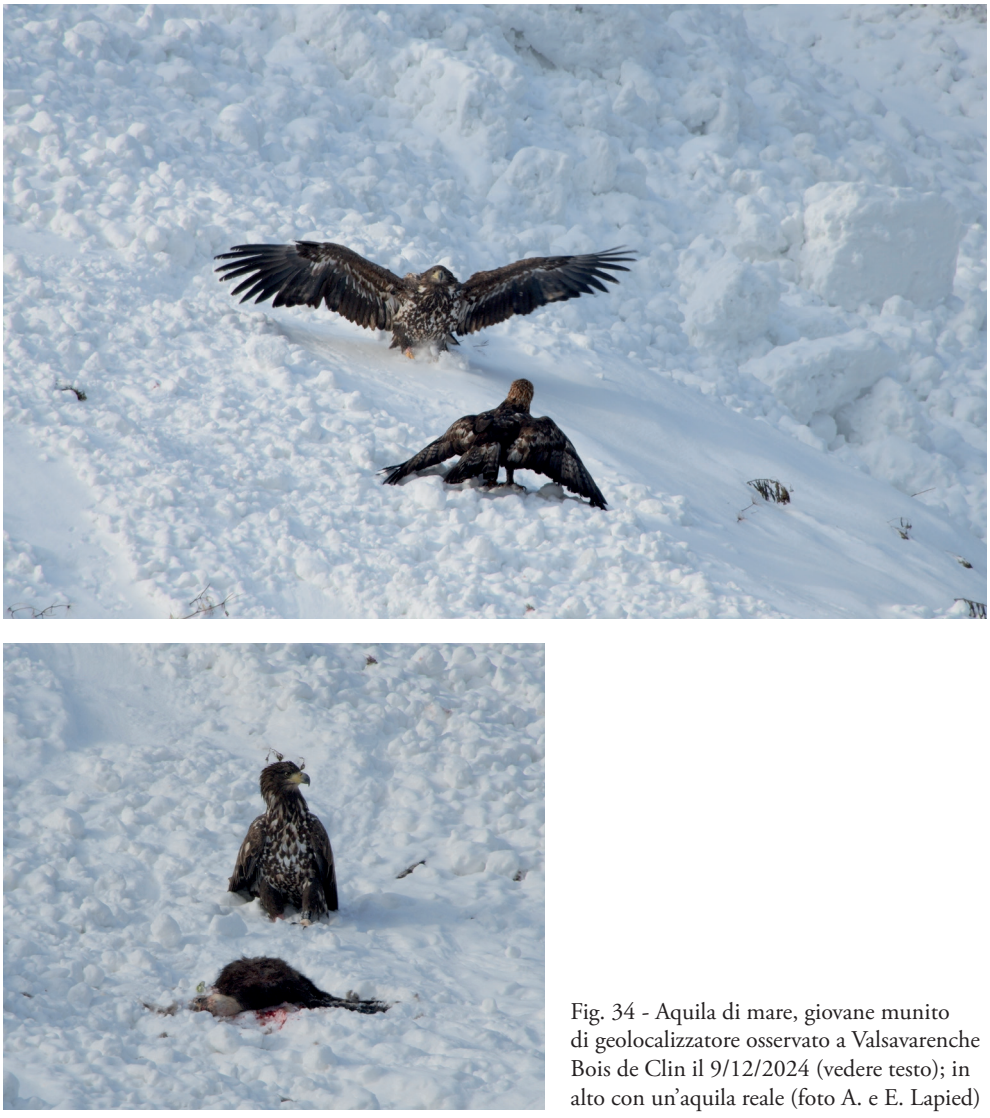


Fig. 34 - Aquila di mare, giovane munito di geolocalizzatore osservato a Valsavarenche Bois de Clin il 9/12/2024 (vedere testo); in alto con un'aquila reale (foto A. e E. Lapied)

Poiana [137]: Tre segnalazioni si riferiscono a individui della fase chiara con capo e parti ventrali quasi interamente bianco latte, diffusa soprattutto nella Germania settentrionale e in Fennoscandia: St-Christophe Sorreley 3/3/2022 un ind. (MB); St-Christophe Pin 10/11/2022 un ind. (MB); valle del Gran San Bernardo 22/112025 un ind. ripreso da una fototrappola (personale CFV Etroubles; Fig. 35).



Fig. 35 - Poiana, individuo della fase chiara fotografato nella valle del Gran San Bernardo il 22/11/2025 (foto personale CFV)

Upupa [138]: Un individuo è stato osservato a Jovençan il 19/3/2020, data precoce (C. Montrosset CFV). Un individuo, inanellato al nido il 17/6/2019 a Fully in Vallese (R. Arlettaz, *in litt.*), ha nidificato con successo ad Aymavilles a 650 m di quota nella primavera del 2020; una foto scattata l'11/6 ha consentito di leggere il codice dell'anello (F. Bertholin CFV).
Da menzionare infine un'osservazione in pieno periodo riproduttivo in una località insolita: un ind. a La Thuile il 3/06/2022 (M. Chemollo).

Ghiandaia marina [139]: Un individuo è stato osservato a St-Marcel Les Iles il 12 agosto 2017 (A. Prestileo in www.ornitho.it), prima osservazione della specie in Valle d'Aosta.

Gruccione [140]: Nel periodo 2018-2025 è stata regolarmente confermata la presenza di riproduttori su cumuli di inerti in corrispondenza di cave e cantieri stradali lungo la valle centrale fra Verrayes e Brissogne (MB). Numerose le osservazioni fra fine maggio e fine luglio anche sul fondovalle e nella parte bassa dei versanti nei comuni fra Sarre e Gressan a E e Villeneuve e St-Nicolas a W (MB; autori vari in www.ornitho.it); in questo settore nel 2025 sono stati trovati alcuni nidi scavati in scarpate al margine di vigneti a Jovençan (E. Bottinelli).
In migrazione la specie è stata osservata nei mesi di maggio e agosto in numerose località della regione a quote anche superiori ai 2500 m, in gruppi talvolta consistenti (ad es. 42 ind. in volo W-E a Fénis 28/7/2021, MB).

Martin pescatore [141]: Nel periodo 2018-2025 non sono stati raccolti dati riproduttivi; le 23 osservazioni registrate, quasi esclusivamente riferite a individui isolati, sono così distribuite nel corso dell'anno: 1 a gennaio, 1 a febbraio, 5 a marzo, 3 ad aprile, 1 a luglio, 4 ad agosto, 2 a settembre, 2 ad ottobre e 4 a novembre.
Oltre alla Riserva naturale di St-Marcel Les Iles, dove si concentra la maggior parte degli avvistamenti, il martin pescatore è stato segnalato ad Antey-St-André, a Issogne in un lago artificiale e nel tratto terminale del torrente Chalamy, nonché sul fondovalle a St-Christophe (DB; MB; M. Colella, A. Voulaz e A. Obert CFV; R. Alba, A. Battisti, G. Ceron, J. Meyer-Menk e J.-M. Villalard in www.ornitho.it).

Torcicollo [142]: Sopra i 1500 m di quota, al limite altimetrico superiore noto per la regione (nido a 1540 m nel 2015, Maffei *et al.*, 2018), nel periodo 2018-2025 sono stati raccolti dati di presenza nei mesi di maggio-luglio nelle seguenti località: Gressan Pila 15/7/2021 un cantore a 1800 m circa (M. Prella in www.ornitho.it); La Thuile Orgères dintorni 27/7/2019 un cantore a 1800 m circa (C. Galliani in www.ornitho.it); La Salle Challancin dintorni 30/6/2020 un cantore a circa 1750 m (S. Fasano in www.ornitho.it); Etroubles Prailles dintorni 2/05/2021 un cantore a 1550 m circa (M. Chemollo in www.ornitho.it); Allein Baravex 3/7/2023 un cantore a 1800 m in esposizione S (MB); Nus Ronc 1/6/2025 un cantore a 1910 m (DB e S. Koliopoulos); Verrayes Stagno di Loson 29/5/2021 un cantore a 1520 m (G.F. Tartarelli, A. Carrasco, M. Tortarolo e L. Forneris in www.ornitho.it), anche in giugno-luglio in differenti date del 2020 e 2022 (L. Forneris, G. Conti e M. Tortarolo); Torgnon Champtorné dintorni 9/7/2023 2 ind. a 1850 m circa (Marco Tortarolo in www.ornitho.it); La Magdeleine partenza strada per Chamois 7/7/2022 una remigante appena persa a 1730 m in esposizione SW (MB); Ayas Champoluc 14/7/2025 richiami di giovani a circa 1550 m (J. Bianchi in www.ornitho.it).
Nel centro abitato di Cogne 1524 m il 24/4/2024 un adulto è stato osservato mentre ispezionava sistematicamente gli anfratti su tetti in pietra e comignoli, cantando insistentemente e provocando reazioni di allarme da parte delle passere d'Italia già insediate (DB e S. Koliopoulos; Fig. 36).



Fig. 36 - Torcicollo, Cogne 24/4/2024 (si veda il testo; foto S. Koliopoulos)

Picchio cenerino [143]: Due esemplari etichettati "Valle d'Aosta 27 agosto 1909" erano contenuti nella collezione ornitologica "Joseph Whitaker" di Palermo (Lo Valvo e Massa, 2000). La stessa indicazione compare per un picchio rosso mezzano e un picchio nero e deve quindi riferirsi alla data di acquisizione e non a quella di cattura. L'unica altra segnalazione per la Valle d'Aosta riguarda una femmina catturata nel 1858 presso St-Rhémy (Bocca e Maffei, 1997).

Picchio verde [144]: Due avvistamenti a quote elevate (MB): Gignod Cresta Tardiva 29/9/2025 un ind. a 2250 m in corrispondenza del limite superiore della foresta; Quart Cenevé 6/1/2020 un individuo a 1900 m con copertura nevosa pari al 90%, situazione inconsueta.
Si veda anche la nota relativa allo sparviere [128].

Picchio nero [145]: Sono stati individuati alcuni nidi scavati su larici al di sopra del limite altimetrico superiore precedentemente noto: a 2040 e 2050 m in comune di Cogne (dicembre 2015), a 2100 m in comune di La Salle (maggio 2025) e a 2150 m a Nus nel Vallone di St-Barthélemy (luglio 2023), in quest'ultimo caso su albero crollato (DB, MB, S. Koliopoulos). Nel periodo 2018-2025 è stata confermata in più località la presenza del picchio nero in periodo riproduttivo anche in prossimità del fondovalle e

su versanti esposti a S con copertura arborea discontinua dominata dalle latifoglie; segni alimentari sono stati individuati anche nei residui frammenti di bosco ripario lungo la Dora B. in comune di Fénis (marzo 2025, MB). In comune di St-Christophe nel corso del 2025 sono state trovate cavità nido su grandi pioppi neri morti o deperienti (MB), situazione sinora non rilevata nella regione (Maffei *et al*., 2018).

Picchio rosso maggiore [146]: A Nus nel Vallone di St-Barthélemy nel 2023 e a Gressan nella conca di Pila sono state individuate cavità-nido rispettivamente a 2190 m e 2210 m di quota, altitudini massime sinora registrate per la Valle d'Aosta (DB, MB, S. Koliopoulos e F. Dal Monte).
A St-Vincent località Cillian il 20/2/2024 sono stati contemporaneamente contattati quattro individui in tambureggiamento nel raggio di 50 m (MB); il comportamento, interpretabile come contatto di due coppie limitrofe, rende evidente la possibile sovrastima delle densità dei picidi durante i monitoraggi standardizzati se non si tiene conto della frequenza con cui possono vocalizzare entrambi i sessi. A Donnas sulle pendici del Bec Renon il 15/7/2022 un ind. era presente a 1900 m in un settore aperto con pochissimi larici isolati di piccole dimensioni, situazione inconsueta (MB).

Picchio rosso minore [147]: Nel periodo 2018-2025 è stata confermata la presenza in uno dei due siti noti nello scorso decennio (Maffei *et al.,* 2018) e sono stati raccolti dati di nidificazione probabile o certa relativi a ulteriori quattro località distribuite lungo l'asse centrale della regione fra il fondovalle e 800 m di quota (comuni di Montjovet, St-Vincent, Châtillon, St-Marcel e St-Christophe; DB, MB, D. D'Acunto). In autunno e inverno la specie è stata osservata sul fondovalle e sulla parte bassa dei versanti sino ad una quota massima di 1150 m (Quart una femmina il 17/11/2025, L. Ramires).
I siti dove la nidificazione è certa o molto probabile sono caratterizzati dalla presenza di numerose latifoglie morte o deperienti (in particolare castagni e pioppi; Fig. 37). Per la conservazione di questa specie, rara e localizzata nella regione, è cruciale mantenere un'elevata quantità di necromassa nei residui boschi collinari e del piano montano inferiore.



Fig. 37 - Picchio rosso minore, display di coppia e maschio che esplora una cavità su un pioppo nero deperiente, St-Christophe 29/10/2024 (foto M. Bocca)

Grillaio [148]: In passato il grillaio è stato segnalato in un'unica occasione nella regione: una femmina catturata nel settembre 1944 nei dintorni di Aosta (Moltoni, 1945). Di recente la specie ha visto un incremento di areale e di popolazione in Pianura Padana, anche grazie al progetto LIFE FALKON, che ha previsto azioni di conservazione mirate al rafforzamento delle popolazioni localizzate al margine nord-orientale dell'areale. In Valle d'Aosta sono stati registrati tre nuovi dati, tutti documentati: Aymavilles Pompiod 25/6/2016 un maschio immaturo (MB); Verrès 26/8/2021 e 27/8/2021 una femmina (MB e S. Koliopoulos; Fig. 38); un individuo, munito di dispositivo GPS e proveniente dalla Crau (F), ha sorvolato la Valle d'Aosta occidentale con una localizzazione registrata a La Salle nei dintorni del Colle Battaglione Aosta (dato visualizzato sulla app Animal tracker rilasciata dal Max Planck Institute; Kays *et al.*, 2021). Denkinger e Steinecke (2018) citano un ulteriore avvistamento di P. e A. Seifert, privo di documentazione e non validato dal Comitato Italiano Rarità di EBN, relativo all'osservazione di una coppia il 12/6/2013 in comune di St-Nicolas a Vens; gli autori riportano alcuni caratteri distintivi per il maschio, ma non per il secondo individuo e la data è insolita, tardiva per la migrazione primaverile e precoce per la fase di dispersione post riproduttiva.



Fig. 38 - Grillaio femmina e falco cuculo femmina, Verrès 26/8/2021 (foto S. Koliopoulos)

Gheppio [149]: Nel centro di Aosta osservate nidificazioni in più punti nel 2022, nel 2024 e nel 2025 (MB e M. Broglio). Fra le poche osservazioni invernali, insolito l'avvistamento di una femmina a ben 1900 m di quota a Nus sopra Porliod il 22/1/2023 (MB).

Falco cuculo [150]: Nel periodo 1998-2025 si sono aggiunte tre osservazioni della specie in Valle d'Aosta ai soli tre dati - tutti primaverili - noti per il passato (Bocca e Maffei, 1997): Ayas 16/8/2012 una femmina (L. Piretta in GPSO, 2013); Verrès 26-27/8/2021 una femmina adulta (MB e S. Koliopoulos; Fig. 38); una femmina fotografata a St-Marcel Les Iles il 5/6/2023 (S. Campbell).

Smeriglio [151]: Un maschio dell'anno è stato recuperato con un'ala fratturata a Pollein il 26/9/2025 - data di comparsa piuttosto precoce - ed è successivamente deceduto (personale CFV Aosta). La specie è stata rilevata con certezza meno di dieci volte nella regione e il dato sopra menzionato è l'unico ragistrato dal 1989 a oggi.

Falco della regina [152]: Questa specie, estiva e nidificante su alcune coste rocciose del Mediterraneo, fra il 1998 e il 2025 è stata osservata soltanto una volta in Valle d'Aosta: due ind. a La Salle località Fenêtre il 30/6/2012 (P. e L. Fasce). Si tratta della seconda segnalazione nota per la regione dopo quella del 24/6/1988 (GPSO, 1990). Sulle Alpi occidentali italiane la specie è stata osservata più volte in provincia di Cuneo, dove fra il 1999 e il 2020 sono state registrate almeno 16 osservazioni (una a giugno, 1 a luglio, 13 ad agosto, una a settembre), 12 delle quali effettuate in occasione di operazioni di monitoraggio visivo dei flussi migratori in Valle Stura (Caula e Beraudo, 2014; Grasso e Sartirana, 2021).

Lodolaio [153]: Nel periodo 2018-2025 il lodolaio è stato più volte segnalato in Valle d'Aosta, ma non risultano dati riproduttivi certi. Le osservazioni si riferiscono al settore della valle centrale compreso fra Pont-St-Martin e Aosta e sono distribuite fra aprile e settembre (MB; M. Chemollo; personale CFV; autori vari in www.ornitho.it). Per gli anni sino al 2017 siveda quanto riportato da Bocca e Maffei (1997) e da Maffei *et al.* (2018:377-378). La specie è stata indicata per la regione anche da Denkinger e Steinecke (2018), senza fornire nessun dettaglio sulle circostanze di avvistamento.

Falco pellegrino [154]: Una sintesi delle attuali conoscenze sulla specie nella regione è contenuta in Bocca e Baroni (2021); la massima altitudine nota riferita a un nido occupato è pari a 1790 m. Tenendo conto di ulteriori recenti dati, in Valle d'Aosta sono attualmente noti 17 territori occupati da riproduttori. Il massimo numero di coppie nidificanti stimato considerando anche siti potenziali non adeguatamente indagati è pari a 20-22.
L'arrampicata sportiva è attualmente la principale attività umana in grado di limitare la presenza di questo falconide nella regione. La Société de la Flore Valdôtaine nel 2025 ha concorso a promuovere un protocollo, sottoscritto con l'Amministrazione regionale e l'UVGAM – Unione Valdostana Guide di Alta Montagna, finalizzato al rispetto della fauna rupicola e in particolare di specie vulnerabili come il falco pellegrino.

Rigogolo [155]: L'osservazione di un cantore effettuata a St-Marcel Les Iles il 1/5/2015 (MB) è stata segnalata con data erronea da Maffei *et al.* (2018: 378). Altri sette avvistamenti primaverili, anche relativi a cantori, sono stati effettuati fra gli ultimi giorni di aprile e il 7 maggio nel periodo 2015-2025 nei comuni di Quart, Roisan e Gignod (A. Battisti e M. Chemollo in www.ornitho.it), senza successiva acquisizione di dati riproduttivi.
Per il mese di giugno sono riportati due recenti avvistamenti di singoli individui in comune di Aosta il 26/6/2010 (J.-M. Villalard in GPSO, 2011) e in comune di Sarre l'8/6/2014 (L. Ruggieri in www.ornitho.it). La nidificazione della specie è segnalata come possibile in un'unità cartografica della regione nel più recente Atlante degli Uccelli nidificanti in Italia (Aguzzi, 2022), ma alla luce dei dati disponibili ad oggi va confermata l'assenza di dati riproduttivi certi per la Valle d'Aosta.

Un solo dato relativo alla migrazione tardo estiva: un ind. in comune di Avise il 10/8/2022 (E. Zuffi in www.ornitho.it).

Averla maggiore [156]: Per il periodo 1998-2025 sono note soltanto quattro osservazioni nella regione: un ind. a Fénis 504 m il 13/12/2011 (C. Dell'Acqua in www.ornitho.it), un ind. posato su un larice con terreno quasi completamente innevato ad Ayas Lignod 1575 m il 7/3/2012 (F. Casale in www.ornitho.it), un ind. a Cogne a monte di Gimillan 1850 m il 29/10/2015 (DB) e un ind. fotografato a Villeneuve 680 m il 24/2/2024 (L. Dalla Libera (in www.ornitho.it).

Averla capirossa [157]: L'osservazione di un ind. a Quart Torre di Nus il 6/5/2025 (M. Chemollo) è l'unica osservazione nota dal 1988 ad oggi (Bocca e Maffei, 1997).

Averla piccola [158]: Negli ultimi anni confermata la data di presenza più precoce riportata da Maffei *et al.* (2018): un ind. il 25/4/2023 a St-Marcel Les Iles (R. Alba in www.ornitho.it). Nuovo massimo altimetrico di accertamento della nidificazione: Châtillon vallone di Promiod 28/7/2019 a 2236 m osservata una femmina mentre imbeccava un giovane da poco involato e uditi i richiami di almeno un altro giovane a breve distanza (F. Casale in www.ornitho.it).

Gracchio alpino [159]: A St-Rhémy-en-Bosses sul versante italiano del Gran San Bernardo è stata accertata la nidificazione su manufatti il 2/8/2023: a 2400 m sotto una galleria paravalanghe e a 2220 m su un edificio (MB).
L'inverno 2017-2018 è l'ultimo durante il quale sono stati ossevati consistenti gruppi di gracchi alpini in alimentazione a bassa quota, situazione consueta sino al recente passato (Maffei *et al.*, 2018): il 9/12/2017 ≥200 ad Aosta, il 7/01/2018 circa 500 ind. A St-Pierre, l' 11/1/2018 fra 350 e 500 ind. a Villeneuve, il 29/3/2018 circa 100 ind. a Verrès e il 7/4/2018 ad Arnad (MB; A. Battisti, F. Casale, T. Renzulli e J.-M. Villalard in www.ornitho.it). La coltivazione a spalliera di molti frutteti prima governati ad alto fusto ha sicuramente reso meno idonei di un tempo i meleti per la specie; è comunque probabile che la principale causa dell'assenza di regolari spostamenti giornalieri invernali sino al fondovalle sia da collegare all'innevamento di modesta entità e non duraturo registrato negli ultimi anni alle quote inferiori ai 1800-2000 m: la copertura nevosa discontinua del suolo rende infatti disponibili adeguate risorse alimentari in siti naturali lungo tutti i versanti acclivi e soleggiati (ad es. praterie aride e arbusteti con ginepri e uva ursina).
In Valle d'Aosta è proseguito anche negli ultimi anni lo studio di aspetti eco-etologici della specie (Vallino *et al.*, 2019; Rolando *et al.*, 2023; Vallino *et al.*, 2021a; Vallino *et al.*, 2021b).

Gracchio corallino [160]: Confermata la presenza della specie in periodo riproduttivo sul crinale che separa la Valle di Gressoney dalla Valsesia, in prossimità del limite dell'areale: singoli adulti visti più volte a Gressoney-la-T. Nei dintorni del Lago Gabiet il 7/7/2022 (M. Broglio).

Nei mesi invernali confermata la presenza regolare di gruppi formati anche da numerose decine di individui durante la mattina e il primo pomeriggio su prati-pascoli di fondovalle e dei bassi versanti esposti a S nei comuni di Arnad, Issogne, Verrès, Nus, Quart, Brissogne e St-Christophe; la massima concentrazione è stata documentata ad Arnad il 7/1/2024: al momento del rientro verso i roost notturni, il gruppo che si è involato dal fondovalle comprendeva almeno 258 ind. (conteggio effettuato su immagine fotografica; MB, P. Debernardi, F. Gili, A. Pastorino e E. Patriarca). I raggruppamenti sui siti di alimentazione possono comprendere individui di diversa provenienza, come già riportato da Maffei *et al.* (2018:193): ad esempio, il 28/12/2019 a Nus un gruppo composto da 25 gracchi corallini nel risalire dai siti di foraggiamento di fondovalle verso le pareti di ricovero notturno si è diviso, con 17 individui che hanno attraversato la valle centrale verso il vallone di St-Marcel, mentre 8 hanno proseguito in direzione NW verso il M. Faroma (MB).
Gruppi piuttosto numerosi sono stati osservati anche fra la fine di aprile e l'inizio di novembre: almeno 27 ind. ad Ayas Mandriou il 24/4/2024 (A. Obert CFV); > 60 ind. a Cogne Invergneux il 29/8/2021 (MB); almeno 54 ind. il 3/11/2025 e > 80 ind. il 9/11/2025 a Sarre sulle pendici del Mont de la Tsa (MB e L. Ramires).
Sulla base di dati raccolti in Valle d'Aosta, è stato recentemente pubblicato un lavoro riguardante l'ecologia alimentare del gracchio corallino e del gracchio alpino (Rolando *et al.*, 2023).

Ghiandaia [161]: In periodo riproduttivo confermata la presenza della specie in numerose località fra i 1900 e i 2150 m di altitudine, con successivi erratismi tardo estivi a quote anche maggiori (DB; MB; autori vari in www.ornitho.it). La frequentazione di zone urbane da parte della specie è divenuta regolare. A St-Christophe Sorreley negli ultimi anni singoli individui sono stati osservati ispezionare sistematicamente travature di sostegno degli spioventi di tetti, dove nidificano varie specie di passeriformi (MB).

Gazza [162]: L'espansione della gazza in Valle d'Aosta registrata a partire dagli anni 2000 (Maffei *et al.*, 2018) è proseguita anche negli ultimi anni. Nel periodo 2018-2025 la specie è stata ripetutamente segnalata presso centri abitati di media montagna e delle valli laterali, in parte delle quali era già nota negli anni immediatamente precedenti: Gressan Pila 1750 m, Cogne Gimillan 1770-1830 m (prime osservazioni nel 2024 e regolare nel 2025, DB), Valsavarenche 1530 m, Courmayeur in Val Ferret fra Planpincieux e Pra-sec 1600-1630 m (2024), St-Nicolas Vens 1730 m, St-Pierre Vetan 1730-1800 m, Etroubles 1270 m, St-Rhémy-en-Bosses 1550 m, Doues 1180 m, Valpelline 960 m, Bionaz 1610 m, Torgnon 1500-1650 m, Valtournenche 1520 m, Chamois 1820 m, Ayas 1550-1750 m, Gressoney-la-Trinité 1620 m (DB; MB; autori vari in www.ornitho.it). Sono stati occasionalmente osservati gruppi numerosi: a Verrès 11 ind. il 11/1/2018, 12 ind. il 15/1/2018 e 13 ind. il 20/1/2021; a St-Christophe località Aeroporto 12 ind. il 30/3/2019; a Pollein Gran Place 34 ind. l'11/8/2018; ad Aosta stabilimento Cogne 14 ind. l'8/1/2019; a St-Pierre Vetan dessus 18 ind. il 29/8/2023) (MB).

Nocciolaia [163]: Alcuni avvistamenti a bassa quota nella tarda estate si aggiungono a quelli ripportati da Maffei *et al.* (2018): St-Vincent dintorni un ind. a 1080 m il 6/1/2022, St-Marcel un ind. a 920 m il 23/11/2025; Quart Villair un ind. a 600 m il 3/9/2008; Quart Chantignan 1-2 ind. a 780 m dal 6/9/2008 al 13/9/2008; St-Christophe Cerisoulaz un ind. a 1200 m il 15/8/2021; Aymavilles un ind. a 620 m il 12/11/2025 (DB e MB). Un individuo leucistico è stato osservato a Charvensod nel vallone di Comboé il 14/8/2012 (P. e L. Fasce).

Taccola [164]: Nella regione questa specie viene osservata solitamente sul fondovalle, in prossimità dei siti riproduttivi urbani (Fig. 39). L'unico avvistamento noto ad alta quota è relativo a 10 ind. in transito sul M. Mary, St-Christophe, a 2750 m il 30/10/2011 (MB).

Corvo comune [165]: Negli ultimi decenni siamo a conoscenza di un'unica osservazione documentata di corvo per la Valle d'Aosta: un ind. a Quart Vallerod il 23/11/2004 (L. Ramires). La segnalazione precedente risale al 30/1/1996 (10 ind. a Montjovet Berriaz, MB) e anche nel vicino Canavese gli avvistamenti si sono molto rarefatti rispetto a quanto rilevato sino agli anni '90 del secolo scorso (MB). Il Corvo ha recentemente espanso verso sud il suo areale in Svizzera e Francia (Keller *et al.,* 2020) e ci si potrebbe quindi aspettare un aumento delle osservazioni in Valle d'Aosta, piuttosto che un'assenza di passaggi; è però possibile che il passato afflusso di individui in periodo invernale fosse legato a popolazioni migranti dell'Europa nord-orientale che ora, in un contesto di generalizzato aumento delle temperature, trovano mutate e più favorevoli condizioni di svernamento a nord e a est delle Alpi; per un'analisi della situazione rispettivamente in un'area della provincia di Torino e in Friuli Venezia Giulia all'estremo opposto dell'Italia settentrionale si veda quanto riportato da Assandri (2015) e Conti *et al.* (2022).



Fig. 39 - Taccole nidificanti ad Aosta sul campanile di St-Etienne, 9/6/2025 (Foto M. Broglio)

Corvo imperiale [166]: Una nidificazione tardiva osservata a Quart Ville sur Nus 1100 m: tre giovani ancora nel nido il 1/6/2002 (MB). Segnalati due casi di nidificazione su tralicci metallici (Fig. 40): in comune di Aosta nell'aprile 2021 (A. Pastorino); a St-Christophe nel 2021 e nel 2025 (MB).
In numerose località e in tutte le stagioni sono stati osservati gruppi di oltre 20 individui, con un massimo di ≥ 85 ind. a St-Christophe sopra Senin l'1/4/2021 (MB).



Fig. 40 - Corvo imperiale, nidi su tralicci di linee elettriche (si veda il testo; foto A. Pastorino e M. Bocca)

Cornacchia [167]: Un individuo parzialmente leucistico (metà basale delle remiganti primarie e secondarie) è stato osservato il 25/9/2019 alla discarica regionale di Brissogne (MB).
Individui con caratteri fenotipici intermedi fra *Corvus corone corone* e *C. c. cornix* sono stati osservati sul fondovalle fra Pont-St-Martin e St-Pierre e più occasionalmente in Valle di Cogne, Val d'Ayas e in Valtournenche: Donnas Pramotton il 26/1/2019 2 ind. e il 17/1/2023 due ind.; Arnad Aveuse il 14/3/2019 3 ind. e il 17/1/2023 10 ind.; Issogne Favad l'11/2/2021 un ind.; Issogne Mure il 25/5/2020 un ind.; Verrès il 15/4/2021 un ind.; Champdepraz La Fabrique il 31/3/2020 un ind. e il 3/4/2020 un ind.; Montjovet Berriaz il 19/2/2021 un ind.; Châtillon il 12/7/2020 due ind.; Saint-Vincent il 17/5/2024 un ind.; Pontey il 28/3/2025; Verrayes Champagne il 21/4/2018 un ind., il 17/3/2019 3 ind. e il 5/3/2024 un ind.; St-Marcel Les Iles il 25/9/2021 un ind.; Brissogne discarica il 6/11/2024 un ind.; Quart Villair il 31/5/2020 un ind. e l'1/6/2020 un ind.; Quart Vivaio CFV il 6/4/2021 un ind. accoppiato con una cornacchia nera, il 13/1/2023 due ind. e il 24/1/2023 due ind.; Aosta Porossan il 24/2/2019 un ind.; Aosta il 29/3/2024 un ind. e il 4/4/2024 un ind.; Jovençan il 13/11/2025 un ind.; Cogne prato di Sant'Orso 10/11/2025 un ind.; St-Pierre Torrette il 3/6/2025 due ind.; Torgnon Champtorné-Damon il 2/5/2021 due ind.; Valtournenche il 6/3/2015 un ind.; Challand-St-Anselme



Fig. 41 - Ibrido *Corvus corone corone* x *C. c. cornix*, Pontey 28/3/2025 (foto M. Bocca)

Archesaz il 6/4/2025 un ind.; Brusson Escarra il 4/5/2024 un ind.; Ayas loc. Bejou l'11/8/2018 cinque ind. a 1750 m; Ayas Antagnod il 19/7/2025 un ind. (MB, DB e S. Koliopoulos; Fig. 41).

Pendolino [168]: Una sola osservazione nota per il periodo 1998-2025: St-Marcel les Iles 11 ind. il 22/3/2017 (A. Battisti in www.ornitho.it). Per gli anni '80-'90 del secolo scorso Bocca e Maffei (1997) riportano alcune osservazioni relative ai mesi di marzo-aprile e ottobre-novembre, tutte concentrate sul fondovalle fra St-Marcel e Quart.

Cinciarella [169]: Dall'autunno alla fine dell'inverno la specie è stata più volte osservata in boschi subalpini dominati dalle conifere, come già riportato per la Valle di Cogne da Maffei *et al.* (2018).

Cincia mora [171]: Un cospicuo passo con più gruppi in transito composti anche da >40 individui è stato osservato a Roisan fra 1600 e 1800 m a monte di Blavy il 13/10/22 (MB).

Cincia dal ciuffo [172]: Questa specie è considerata "*weak excavator*" nell'ambito della *nestweb* dei cavicoli delle foreste subalpine, in quanto tende a non occupare cavità preesistenti quanto piuttosto a ricavarne di adeguate scavando legno marcescente. Risultano quindi di interesse i dati relativi all'occupazione di cavità scavate da picidi già monitorate in precedenza e di volume sufficiente a contenere il nido. Sono state accertate nidificazioni in cavità di: a) picchio rosso maggiore in dieci casi: Ayas Morenesc 1610 m adulto in cova su 6 uova il 26/4/2023; Champdepraz Leser 1820 m nido con 6 pulli pronti all'involo il 17/5/2023 (in questo caso con parziale asportazione del corpo fruttifero di un fungo lignicolo che occupava parte della cavità); Charvensod Chamolé

2040 m adulto in cova il 22/5/2023 e 6 pulli il 12/6/2023; Fénis Clavalité 1830 m 5 uova il 5/6/2023; Issogne Rosset 1600 e 1610 m due nidi con rispettivamente 5 e 5-6 pulli il 20/6/2023; Ayas Mandriou 1900 m nido con almeno 3 pulli il 13/8/2023; St-Vincent Fremie 1690 m adulto in cova il 9/5/2024; Champdepraz Leser due cavità a 1760 m e 1920 m rispettivamente con un adulto e un adulto su almeno 4 pulli il 13/6/2024; b) picchio nero in tre casi: Torgnon 1890 m nido in costruzione il 6/5/2023 in una cavità nido incompleta; St-Pierre Becca France 1910 m nido con 5 uova il 12/5/2023 in uno scavo alimentare profondo; 1960 m a Baravex di Allein 1960 m nido con pulli prossimi all'involo il 3/7/2023 in una cavità nido incompleta (DB, MB, S. Koliopoulos).

Cincia bigia [173]: Segnalazioni al limite altimetrico superiore di diffusione: Gaby Niel alcuni ind. fino a 1640 m il 18/12/2023; St-Nicolas a valle di Vens un ind. a 1600 m il 30/12/2018 (MB).

Cincia alpestre [174]: Come precisato per la cincia dal ciuffo anche la cincia alpestre è considerata "*weak excavator*" e tende a non occupare cavità preesistenti quanto piuttosto a ricavarne di adeguate scavando legno marcescente. Risultano quindi di interesse i dati relativi all'occupazione di cavità scavate da picidi già monitorate in precedenza e di volume sufficiente a contenere il nido. Oltre al dato relativo a un nido in cavità di picchio rosso maggiore registrato a Pré-St-Didier nel vallone di Youla il 10/7/1983 (Bocca e Maffei, 1997), nella regione sono stati recentemente accertati altri tre casi, tutti in cavità scavate da *Dendrocopos major*: Champdepraz a monte di Boden il 17/5/1991 coppia nidificante; St-Marcel Les Druges 1770 m adulto in cova l'11/6/2023; Champdepraz Bec de Nona 1830 m nido con almeno 2 pulli il 13/6/2024 (DB, MB, S. Koliopoulos).

Tottavilla [175]: Confermata la presenza della specie nella regione già a fine inverno, con ripetute osservazioni nel comune di Verrayes il 27-28/2/2021 e il 25-27/2/2022 (R. Alba, A. Carrasco, L. Forneris, M. Olivieri e M. Tortarolo in www.ornitho.it). La localizzazione dei dati raccolti in periodo riproduttivo nel periodo 2018-2025 (MB e DB; autori vari in www.ornitho.it), riportata in Fig. 42, conferma quanto noto per gli anni immediatamente precedenti (Maffei *et al.*, 2018) (Fig. 43).

Allodola [176]: Rispetto a quanto riportato da Maffei *et al.* (2018), nel periodo 2018-2025 in periodo riproduttivo sono state confermate: a) la presenza di cantori ad oltre 2600 m di quota al casotto dell'Aouillier in Valsavarenche (V. Sedran PNGP); b) l'assenza di dati per il settore sud-orientale della regione (Valle di Gressoney, bassa Val d'Ayas e Val Chalamy), incluso il fondovalle della Dora B. fra Montjovet e Pont-St-Martin, se si eccettua l'effimera presenza di cantori senza consistenti prove dell'avvenuta riproduzione (ad esempio: a Verrès un cantore il 15/4/2021 e nessun ulteriore presenza rilevata nel successivo mese di maggio, MB; c) la presenza costante di cantori sul

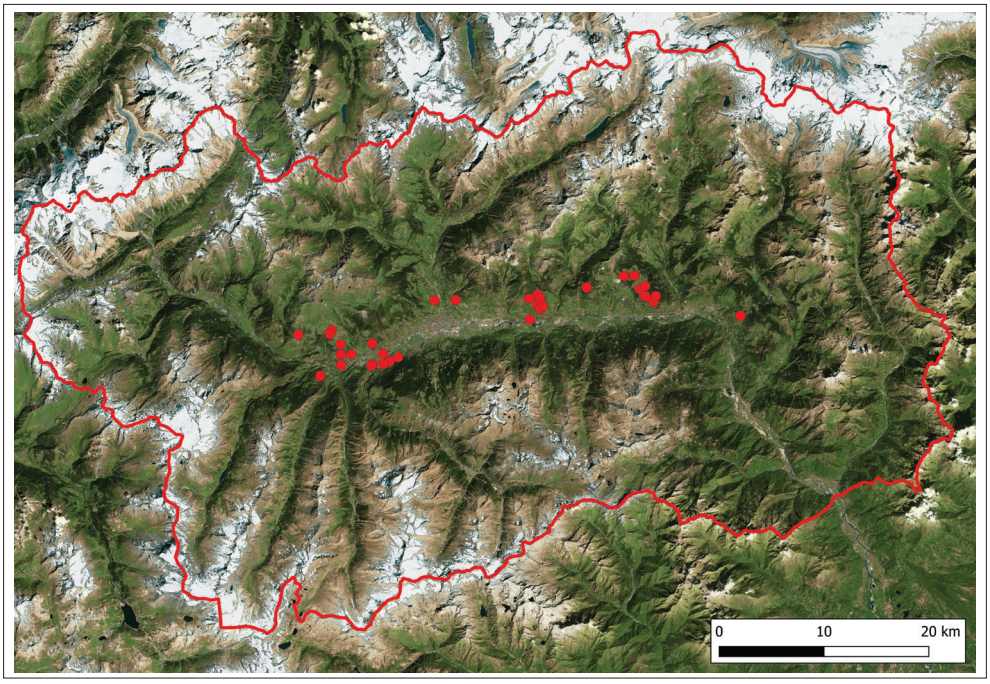


Fig. 42 - Tottavilla, osservazioni in periodo riproduttivo nel periodo 2018-2025



Fig. 43 - Tottavilla, Quart Torre di Nus 22/5/2021 (foto M. Chemollo)

fondovalle fra St-Marcel e Pollein esclusivamente su lembi di prateria non irrigati per aspersione e poco o per nulla fertilizzati (MB, DB e M. Chemollo). La Fig. 44 riporta la localizzazione dei dati raccolti in periodo riproduttivo nel periodo 2018-2025 (MB e DB; autori vari in www.ornitho.it).
Un'insolita concentrazione di individui in periodo tardo invernale con oltre 60 ind. osservati è stata registrata a St-Marcel Les Iles il 21/2/1999 (MB).

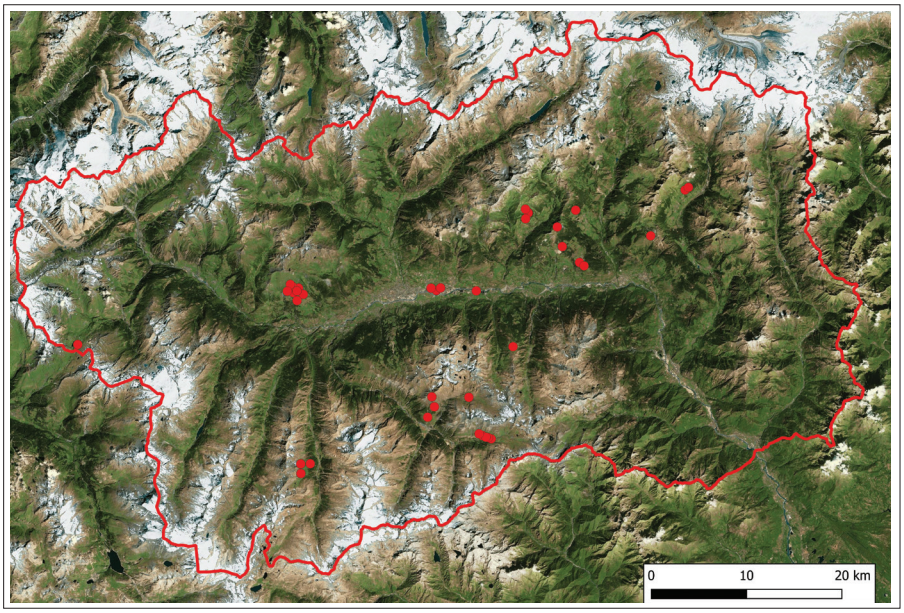


Fig. 44 - Allodola, osservazioni in periodo riproduttivo nel periodo 2018-2025

Canapino maggiore [179]: due individui sono stati inanellati a Quart Torre di Nus rispettivamente il 12 e il 13/8/2003 (G. Rossi in GPSO, 2005).

Canapino comune [180]: Nel periodo 2018-2025 è stato registrato un solo dato di presenza, sicuramente per difetto di indagine: un cantore a St-Vincent Mont des Fourches l'8/6/2019 (MB).

Forapaglie comune [181]: Tre osservazioni di migratori nei mesi di aprile e agosto si aggiungono a quelle riportate da Bocca e Maffei (1997): Roisan Closelinaz 6/4/2016 un ind. (M. Chemollo); St-Marcel Les Iles 17/4/2016 un ind. (anche alcune strofe di canto, MB); Aosta 12/8/2021 un ind. (S. Koliopoulos; Fig. 45).

Cannaiola verdognola [182]: I dati raccolti nel periodo 2018-2025 confermano la presenza della specie in periodo riproduttivo nel settore occidentale della regione e in alcuni siti di fondovalle immediatamente a E di Aosta (Fig. 46) (MB; A. Battisti, M. Chemollo, S. Fasano, L. Maffezzoli, L. Prada, H. Sierdsema, M. Spiess,

J.-M. Villalard e P. Zimberlin in www.ornitho.it), come riportato per il recente passato da Maffei *et al.* (2018). Unica eccezione la presenza di un cantore il 13/6/2022 in un pascolo abbandonato in parte invaso da ontani verdi a Champorcher località Trome (M. Chemollo). La Fig. 47 riporta la localizzazione dei dati raccolti in periodo riproduttivo nel periodo 2018-2025 (MB e DB; autori vari in www.ornitho.it).
Nel settore orientale della regione la specie è stata segnalata sul fondovalle in una sola occasione a Issogne il 14/6/2016 su salici nell'alveo del T. Chalamy, sito effimero in quanto periodicamente interessato dalla completa eliminazione della vegetazione arborea e arbustiva per ragioni di sicurezza idrogeologica (MB).



Fig. 45 - Forapaglie comune, Aosta 12/8/2021 (foto S. Koliopoulos)



Fig. 46 - Cannaiola verdognola, St-Christophe Aeroporto 9/6/2018 (foto M. Chemollo)

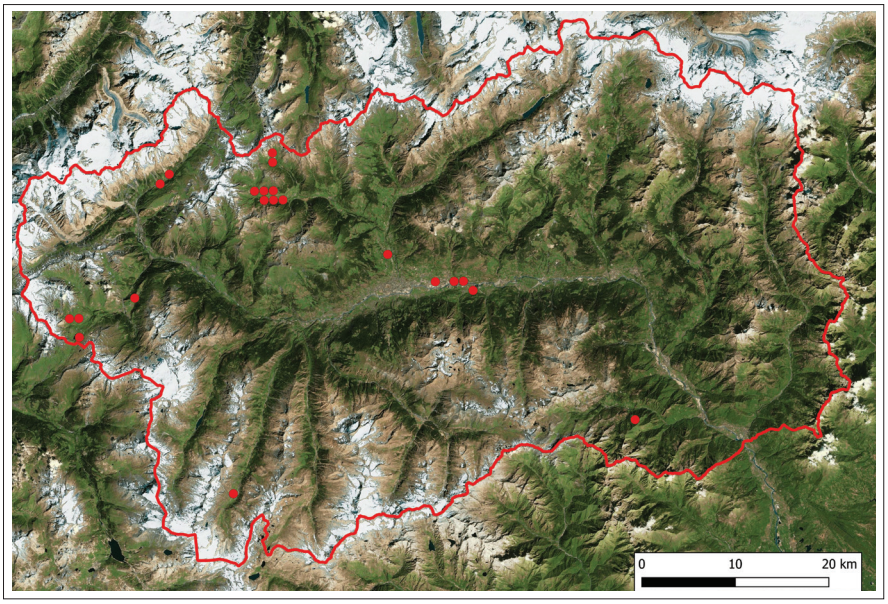


Fig. 47 - Cannaiola verdognola, osservazioni in periodo riproduttivo nel periodo 2018-2025

Cannaiola comune [183]: Nel periodo 2018-2025 è stata confermata la presenza di riproduttori nelle zone umide di fondovalle fra St-Marcel e Quart (DB; MB; autori vari in www.ornitho.it). Nella tarda estate – inizio autunno due ind. sono stati avvistati il 23/8/2025 nel canneto del Lac de Villa a Challand-St-Victor (J. Bianchi in www.ornitho.it) e due ind. sono morti per urto contro una vetrata il 29/9/2025 a St-Pierre (E. Massa Micon).

Cannareccione [184]: La specie è segnalata come nidificante certa in Valle d'Aosta negli anni dal 1988 al 1992 a St-Marcel Les Iles soltanto da Framarin (1996). I pochi altri dati noti sino al 2017 si riferiscono a occasionali presenze di cantori in maggio e giugno (Bocca e Maffei, 1997; Maffei *et al.*, 2018). Negli ultimi anni sempre a St-Marcel Les Iles sono note le seguenti osservazioni: un cantore il 18/6/2014 (D. Giuliano in www.ornitho.it); un cantore apparentemente solo il 2 e 19/6/2023 (L. Forneris in www.ornitho.it) e il 5/7/2023, con successivo esito negativo della ricerca di nidi nel successivo autunno al disseccamento delle foglie del fragmiteto (MB). Un'ulteriore segnalazione, non documentata, si riferisce alla presenza il 18/6/2017 di un cantore a Courmayeur all'insolita quota di 1300 m (M. Baietto in www.ornitho.it).

Forapaglie macchiettato [186]: In passato il forapaglie macchiettato è stato segnalato in Valle d'Aosta soltanto da Framarin (1996), con osservazioni distribuite nei mesi di aprile e maggio e un unico inconsueto avvistamento in luglio. Per gli anni più recenti sono stati raccolti tre dati: Champdepraz Fie dintorni 17/9/2003 un migratore osservato a lungo spostarsi fra rododendri, piccoli larici e pini uncinati a 1900 m di quota (MB); Valsavarenche Pont un ind. il 30/8/2013 (L. Bergamaschi in www.ornitho.it); St-Vincent Col de Joux un ind. il 14/8/2023 (T. Renzulli in www.ornitho.it).

Topino [187]: Confermata anche nel periodo 2018-2025 l'occasionale presenza di migratori nei mesi di aprile-maggio e agosto settembre (DB; autori vari in www.ornitho.it); molto precoce l'avvistamento di almeno due individui il 31/3/2024 a St-Marcel Les Iles (A. Battisti in www.ornitho.it).

Rondine montana [188]: Occasionali presenze nei mesi di dicembre e gennaio sono state segnalate anche per il periodo 2018-2025: Donnas Pramotton 330 m almeno due ind. il 26/1/2019 (MB); Hône 350 m 8 ind. il 13/12/2020 (DB); Issogne ponte di Favad 390 m alcuni ind. il 26/1/2019 (MB); Sarre 600 m un ind. il 12/1/2019 (M. Chemollo). Un inconsueto roost notturno con l'assembramento di oltre 80 individui su una gru non in uso è stato osservato a St-Christophe Sorreley il 30/10/2024 e nei giorni immediatamente successivi (MB; Fig. 48).

Rondine [189]: Ad Aosta è stato osservato un individuo leucistico alla fine agosto nel 2021 (M. Broglio).



Fig. 48 - Rondine montana, roost a St-Christophe il 30/10/2024 (foto M. Bocca)

Balestruccio [190]: A Chambave Septumian sono stati osservati su cavi elettrici assembramenti di oltre 100 ind. il 10/7/2022 e oltre 140 ind. il 3/8/2022 (MB). A quota elevata, sono stati avvistati due ind. in spostamento verso S al Col de Livourneyaz 2841 m tra la Valpelline e la valle di Saint Barthélemy il 18/10/2025 (DB). Per quanto riguarda le date estreme di presenza nella regione, da segnalare un avvistamento molto precoce: un ind. a Quart il 28/2/2020 (F. Truc in www.ornitho.it).

Codibugnolo [191]: Due ulteriori osservazioni di individui con testa bianca si aggiungono a quelle riportate da Maffei *et al.* (2018): Ayas 31/1/2013 un ind. con testa molto bianca ma sfumata di scuro verso la nuca (F. Casale in www.ornitho.it); St-Marcel Les Iles 14/4/2018 uno dei componenti di una coppia intenta a costruire il nido con testa bianca (MB).

Luì verde [192]: Fra il 2018 e il 2025 in periodo riproduttivo (metà maggio-luglio) sono stati segnalati cantori in alcuni siti potenzialmente idonei, con presenza di fustaie ombrose e sottobosco almeno in parte erbaceo: Arnad La Cou dintorni il 26/5/2021 in faggeta a 1050 m in esposizione N (MB); Arvier Les Combes dintorni in data 20/5/2018, 30/5/2020 e 30/5/2025 in coniferete dominate da larice e abete rosso (A. Battisti in www.ornitho.it), sito già segnalato da Maffei *et al.* (2018); La Salle Morge dintorni l'8/6/2025 in pecceta con isolati larici a 1770 m in esposizione NW (MB);

Luì bianco [193]: Data primaverile precoce di presenza: l'11/4/2025 un cantore a Etroubles (MB).

Luì grosso [194]: In varie regioni dell'Italia settentrionale sono state riportate presunte nidificazioni del luì grosso. Mancano ad oggi dati riproduttivi certi e la segnalazione di cantori nei mesi estivi è con ogni probabilità interpretabile in parte con la presenza di migratori tardivi o precoci e in parte con errori di identificazione (Brichetti e Fracasso, 2020); *Phylloscopus trochilus* non è stato inserito fra le specie nidificanti in Italia da Lardelli *et al.* (2022).
Anche in Valle d'Aosta sono state riportate varie osservazioni di individui in canto comprese fra la metà di maggio e la fine di luglio senza ulteriori prove di nidificazione, due riferite a soggetti inanellati (Aosta 3/6/2010 e St-Pierre Croix 26/7/2012, G. Rossi in GPSO, 2011 e GPSO, 2013) e le restanti non documentate (GPSO, 2017b; Denkinger e Steinecke, 2018; autori vari in www.ornitho.it).

Luì piccolo [195]: Ulteriori osservazioni in dicembre e gennaio si aggiungono a quanto riportato da Maffei *et al.* (2018): Cogne Gimillan 31/1/2016 un ind. a 1780 m di quota (DB); Valtournenche 11/12/2016 un ind. (A. Tamietti in www.ornitho.it); Quart Villair 23/1/2019 un ind. (F. Framarin); Issogne Favad 19/1/2021 un ind. (MB); St-Marcel Les Iles 22/1/2022 un ind. (L. Forneris in www.ornitho.it); Pré-St-Didier 18/1/2025 un ind. (A. Carrasco in www.ornitho.it).

Beccafico [196]: Nel periodo 2018-2025 i pochi dati raccolti in periodo riproduttivo confermano la progressiva rarefazione della specie come nidificante nella regione: Challand St-Anselme basso vallone di Graines 17/6/2018 un cantore a 1500 m; Valgrisenche Surrier 4/7/2018 un cantore; Pontboset 23/6/2019: a monte di Retempio un cantore a 1600 m e a Ciavanna un cantore a 1700 m; Champdepraz a monte di Servaz 21/7/2020 un cantore a 1750 m; Ayas Barmasc 29/5/2022 un cantore a 1980 m; Emarèse Comagne 16/6/2023 un cantore a 2000 m; Torgnon Becca d'Aver pendici E 18/6/2025 un cantore a 2050 m; Champorcher Trome 2/7/2022 e 17/6/2025 un cantore, in un pascolo abbandonato invaso da ontani verdi (MB).

Capinera [197]: In riferimento al generale contesto di espansione altitudinale citato da Maffei *et al.* (2018), anche negli ultimi anni sono stati localizzati cantori al di sopra dei 2000 m in numerose località della regione, con massimo a 2140 m di quota nei comuni di Fénis e Nus (rispettivamente il 7/7/2022 e il 22/6/2025, DB). Nel periodo 2018-2025 non sono per contro state registrate osservazioni invernali, nonostante lo scarso innevamento che ha generalmente caratterizzato il fondovalle e i bassi versanti fra Pont-St-Martin e Aosta; l'unico dato che si aggiunge a quanto riportato da Maffei *et al.* (2018) è l'avvistamento di una femmina ad Aosta il 28/1/2016 (G. Maffei).

Bigia padovana [198]: Come riportato da Maffei (2003), è noto un solo dato relativo alla presenza nella regione di questa specie a gravitazione orientale: un maschio adulto catturato il 24 agosto 1905 ed etichettato come proveniente dalla Valle d'Aosta, conservato nella collezione Arrigoni degli Oddi a Roma (Foschi *et al.*, 1996).

Bigiarella [199]: Confermata nel periodo 2018-2025 la presenza di numerosi cantori in varie località xerotermiche del piano montano in piena esposizione S segnalata da Maffei *et al.* (2018): Verrayes Loson 2/6/2018 due cantori in un arbusteso con pini silvestri sparsi a 1560 m (MB); Quart a monte di Trois-Villes in pineta silvestre: 1/6/2022 un cantore a 1620 m; 12/7/2022 un cantore a 1780 m (MB); Quart Torre di Nus: 10/6/2018 almeno 4 cantori in impianti artificiali di *Pinus nigra* (MB); giugno 2021 un cantore (M. Chemollo); Avise fra Vedun e Montagnoulaz 8/7/18 un cantore a 1700 m (MB). Insolite anche alcune localizzazioni di cantori fra 1920 e 1950 m in tratti di pineta silvestre con ginepri nel sottobosco (St-Pierre a monte di Verrogne 14/6/2025, MB). Nel piano subalpino, un cantore già insediato a 2200 m di quota con copertura nevosa pari al 95% a Fénis Piccola Bellalana il 19/5/2024 (MB).

Bigia grossa occidentale [200]: Per il periodo 2018-2025 non sono noti ulteriori dati di presenza della specie in Valle d'Aosta. La Bigia grossa occidentale ha subìto una sensibile contrazione dell'areale negli ultimi decenni (Keller *et al.*, 2020) ed è drammaticamente diminuita in tutta Italia (Nardelli, 2022).

Sterpazzola [201]: Per il periodo 2018-2025 mancano dati riproduttivi certi e l'unica osservazione in pieno periodo di nidificazione è relativo all'avvistamento di un ind. a Quart Trois Villes dintorni il 16/06/2024 (A. Battisti in www.ornitho.it). Nei periodi di passo (aprile-maggio e agosto-settembre) la specie è stata segnalata in varie località della regione (G. Marcoz; autori vari in www.ornitho.it).

Occhiocotto [203]: La presenza della specie in Valle d'Aosta è stata confermata anche nel periodo 2018-2025: Quart Ville sur Nus dintorni 1210 m, una coppia con maschio in canto il 28/6/2024 e il 2/7/2024; St-Pierre Mont Torrette 920 m, un maschio in canto il 4/7/2024 (Fig. 49); fra St-Pierre e Sarre 900 m circa, un maschio fotografato il 20/10/2024 (S. Zorzetto).



Fig. 49 - Occhiocotto, St-Pierre Mont Torrette 4/7/2024 (foto M. Bocca)

Sterpazzolina di Moltoni [204]: La presenza della specie è stata documentata una sola volta nella regione: un maschio territoriale presso Lyveroulaz di St-Nicolas in data 10-11/6/2012 (Fig. 50) (MB e M. Broglio in Maffei *et al.*, 2018).



Fig. 50 - Sterpazzolina di Moltoni, St-Nicolas Lyveroulaz 11/6/2012 (foto M. Broglio)

Sterpazzolina occidentale [205] e **Sterpazzolina** [206]: In Valle d'Aosta hanno nidificato individui con fenotipo attribuibile sia a *Curruca iberiae* (Fig. 51) che a *C. cantillans* (Fig. 52), quest'ultima illustrata dalle foto pubblicate da Maffei *et al.* (2018:259) dove i due taxa - recentemente separati (Zuccon *et al.*, 2020) - erano stati cumulativamente trattati con l'attribuzione specifica *Sylvia cantillans.*
Si riportano qui di seguito varie osservazioni attribuite a *C. iberiae* note per il periodo 2018-2025: Quart Ville sur Nus dintorni 1130 m: coppia con imbeccata il 17/6/2023, un maschio in canto il 28/6/2024 (MB); Quart Ville sur Nus dintorni 1200 m: un maschio in canto in data 1-12-20-26/6/2002, una coppia con maschio in canto il 17/6/2023, un maschio in canto il 28/6/2024, una coppia con maschio in canto il 2/7/2024 (MB); Quart Torre di Nus 1130 m: una coppia con maschio in canto il 21/5/2024, un maschio e una probabile femmina il 9/6/2025 (MB); Quart Trois Villes 1340 m: una coppia il 18/6/2024 (MB); due maschi in canto il 11/6/2025 (MB, G. Boano e M. Pavia); St-Pierre Mont Torrette 930 m un cantore il 28/5/2006, una coppia il 3/6/2025, due maschi in canto e una femmina con placca incubatrice l'11/6/2025 (MB, G. Boano e M. Pavia); St-Nicolas Lyveroulaz 850 m: almeno due cantori (forse tre) il 9/6/2018 e una coppia il 15/6/2025 (MB).

In anni recenti su www.ornitho.it sono state pubblicate le seguenti segnalazioni attribuite a *C. cantillans*, non documentate da fotografie o sonogrammi: Quart almeno due ind. il 7/5/2015 (M. Chemollo); Morgex Dailley un ind. il 28/6/2018 (S. Fasano); St-Denis un ind. il 30/5/2021 (A. Carrasco, G.F. Tartarelli, L. Forneris); Morgex Dailley due maschi il 7/7/2022 (S. Fasano).



Fig. 51 - Sterpazzolina occidentale: a sinistra maschio, Quart Ville sur Nus dintorni 28/6/2024; a destra femmina, St-Pierre Mont Torrette 11/6/2025 (foto M. Bocca)



Fig. 52 - Sterpazzolina: a sinistra maschio, Quart Ville sur Nus dintorni 19/6/2012; a destra maschio, St-Pierre Mont Torrette 30/5/2012 (foto M. Broglio)

Beccofrusone [207]: In occasione dell'invasione avvenuta nel 2005 (sintesi per Piemonte e Valle d'Aosta in GPSO, 2007), la specie è stata segnalata più volte in Valle d'Aosta fra i primi di gennaio e l'ultima decade di aprile: in comune di Morgex 36 ind. il 6/1 e circa 50 ind il 15/1 (L. Ruggieri e Notaro in www.ornitho.it) ; a Morgex Col San Carlo circa 40 ind. il 15/1 (M. Moriondo e G. Rossi) e il 17/01 (A. Reggiani in www.ornitho.it) e ancora un gruppo il 18/1 (L. Andena in www.ornitho.it); 4/2 Rhêmes-Notre-Dame un ind. (F. Sommariva); 26/2 Aosta Planet circa 50 ind. (A. Mochet); 15/3 Aosta fra Signayes e Arpuilles numerosi ind. (E. Muraro); 9/4 Aosta Excenex circa 70 ind. (A. Mochet); 11/4 St-Nicolas Letanaz fra 100 e 200 ind. (D. Savin CFV); 23/4 St-Nicolas Col de Joux 40-50 ind. (D. Savin CFV).
Alcuni Beccofrusoni raggiunsero la regione anche in anni successivi: nel 2009 il 22/1 15 ind. furono fotografati a Gignod Buthier da D. D'Acunto (*in litt.* e GPSO, 2010; Fig. 53), mentre un altro gruppo fu avvistato a St-Nicolas Grand Sarriod il 5/2/2009 (D. Savin CFV); nel 2013 il 9/3 osservati 3 ind. ad Ayas (F. Casale in www.ornitho.it).





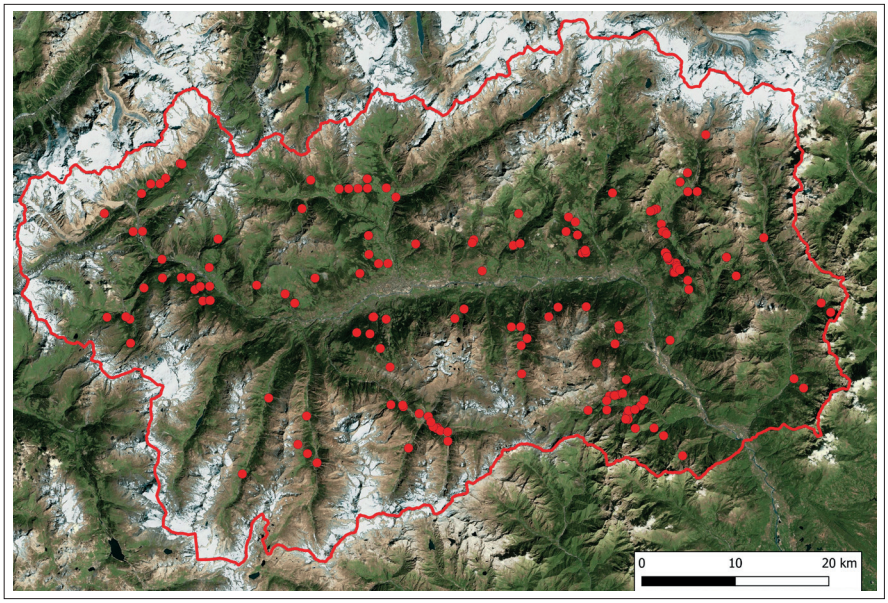
Fig. 53 - Beccofrusone, Gignod località Buthier 22/1/2009 (foto D. D'Acunto)

Fiorrancino [208]: Alcune osservazioni invernali si aggiungono ai due soli dati noti riportati da Maffei et al. (2018): St-Vincent Moron 4/1/2015 un ind. a 850 m (MB); Châtillon il 22/1/2020 (S. Koliopulos); Issogne 19/1/2015 un ind. (L. Ruggieri in GPSO, 2017b); Quart Castello 28/1/2023 un ind., forse due (L. Ramires); St-Christophe Sorreley 9/1/2021 un ind. (MB). Nel periodo 2018-2025 sono stati raccolti numerosi dati riproduttivi sull'intero territorio regionale, che integrano in modo marcato quanto riportato da Maffei *et al.* (2018); l'incremento delle osservazioni, pur favorito da una maggiore attenzione nei riguardi della specie da parte di alcuni osservatori, documenta sicuramente una recente positiva dinamica a livello locale. La Fig. 55 riporta la localizzazione delle segnalazioni degli ultimi otto anni (DB, MB, S. Koliopoulos, M. Chemollo, R. Vallet; autori vari in www.ornitho.it). Le osservazioni di cantori si distribuiscono lungo un ampio gradiente altitudinale, con un massimo pari a 2100 m (Sarre Met 19/5/2024, R. Vallet) (Fig. 54).



Fig. 54 - Fiorrancino, Doues 15/4/2018 (foto M. Chemollo)

Fig. 55 - Fiorrancino, distribuzione in periodo riproduttivo, periodo 2018-2025



Picchio muraiolo [210]: Una riproduzione a quota molto elevata è stata accertata da D. D'Acunto nel luglio 2020 ad Ayas: adulti con imbeccata al nido su un fabbricato del Rifugio Quintino Sella 3600 m; lo stesso autore ha osservato un adulto nell'agosto 2022 a 3400 m alla testata della Valtournenche fra il Lago di Punta Rollin e il Ghiacciaio d'Aventine. A Per i mesi invernali un'osservazione a quota elevata: un ind. a 2250 m il 2/12/1998 a Champdepraz Vallone Lac Gelé (MB).
Un insolito tentativo di predazione ai danni della specie è stato osservato a Champdepraz dintorni W del Col de Valmerianaz il 15/10/2002 a 2400 m di quota: un picchio muraiolo sfuggì per tre volte agli attacchi di uno sparviere (MB).

Picchio muratore [211]: In comune di Emarèse accertata una nidificazione in un anfratto di un muro stradale in pietra e malta nel mese di maggio 2024 (S. Koliopoulos, DB e MB; Fig. 56). A Gressan in località Plan-Bois, unico sito in cui è stata segnalata la presenza della specie ad oltre 2000 m di quota nel recente passato (G. Rossi in Maffei *et al.*, 2018), un individuo è stato osservato a 2090 m il 2/10/2024 (MB).



Fig. 56 - Picchio muratore, nido su muro di contenimento stradale in comune di Emarèse 18/5/2024 (foto S. Koliopoulos)

Rampichino comune [213]: Osservazioni al limite superiore di distribuzione altimetrica della specie: Emarèse Sommarèse 16/6/2023 coppia a 1600 m, con maschio in canto su larici sparsi in un settore dominato da conifere con presenza di salici e pioppi tremuli (MB); Issogne Visey 26/5/2024 un cantore a 1200 m in faggeta con qualche larice e isolati abeti rossi, in sintopia non usuale con *Poecile montanus* (MB);

Scricciolo [214]: Ulteriori osservazioni confermano la presenza di qualche individuo a quota elevata durante l'inverno, con un massimo che conferma il limite indicato da Maffei *et al*. (2018): un individuo in comune di Cogne a 2080 metri di quota sul sentiero per Arpisson l'8/12/2016 (DB).

Storno [215]: Si riportano alcune segnalazioni di gruppi di oltre 100 individui (MB): Fénis 3/8/2019 > 200 ind.; Pollein Gran Place 8/8/2019 > 400 ind.; Aosta 17/9/2019 > 100 ind.; Quart Gréloz 13/9/2021 >1.100 ind. (conteggio su foto); Aosta 24/9/2021 > 200 ind.; Aosta Cattedrale 3/10/2024 stimati 330 ind. in un roost notturno.
Nel periodo 2018-2025 è nota una sola osservazione nei mesi invernali, nonostante la copertura nevosa sul fondovalle fra Pont-St-Martin e Aosta sia stata spesso discontinua o nulla: 10 ind. ad Aosta in località Pont Suaz Aosta il 24/2/2025 (MB).

Tordo bottaccio [218]: Si riportano ulteriori osservazioni di singoli individui effettuate in dicembre e gennaio, che si aggiungono a quanto segnalato da Maffei *et al*. (2018): singoli individui a Saint-Vincent il 16/1/2017, ad Ayas il 6/12/2021 e a Verrayes il 24/1/2022 (A. Battisti, J. Bianchi e L. Forneris in www.ornitho.it).

Tordo sassello [219]: Le osservazioni di tordo sassello in Valle d'Aosta si riferiscono a un modesto numero di individui e sono comprese fra ottobre e marzo, eccezionalmente sino ai primi giorni di aprile (4/4/1992 a St-Marcel Les Iles, G. Maffei in Bocca e Maffei, 1997; 7/4/2013 a Champdepraz e 5/4/2015 a Pré-St-Didier, rispettivamente G. Davide in www.ornitho.it e E. Pontiggia in GPSO, 2017b). Del tutto anomala la presenza di un individuo a Gressan Pila dal 29/6 al 15/7/2008 (G. Rossi in Sighele e Janni, 2010).

Merlo [220]: Si riportano di seguito alcune segnalazioni insolite: due casi di prolungato e violento scontro fra femmine sono stati osservati rispettivamente a St-Marcel il 13/3/2021 e a St-Christophe il 29/4/2024; una femmina con nido attivo a pochi metri ha ripetutamente e per più giorni attaccato la sua immagine riflessa sul vetro di una finestra a Quart nell'aprile 1999 (DB, MB e S. Koliopoulos); un maschio ha predato un giovane di lucertola muraiola *Podarcis muralis* a Issogne il 18/6/2021 (video di L. Ganis).

Cesena [221]: Nel periodo 2018-2025 è proseguito il trend negativo della locale popolazione nidificante, già segnalato per il recente passato da Maffei *et al.* (2018), con una marcata riduzione soprattutto sul fondovalle della Dora Baltea.
La segnalazione di un nido su roccia a 2400 m a Sort in Valle di Rhêmes, riportata da Framarin (1996) citato poi da Bocca e Maffei (1997) e Brichetti e Fracasso (2008 e 2022), è errata. L'osservazione corretta è la seguente: nido su roccia a Rhêmes-Notre-Dame dintorni del Rifugio Benevolo a 2265 m luglio 1989 (L. Ramires *in litt.*); la quota risulta comunque la più alta registrata per una riproduzione certa della specie nella regione e sull'intero Arco alpino italiano (Maffei *et al.*, 2018; Brichetti e Fracasso, 2022).

Il sito, distante ben 1600 m dall'ultimo settore alberato presente nella testata della Valle di Rhêmes, è stato utilizzato in una fase di espansione della specie in occasione della quale erano probabilmente occupati anche habitat non ottimali (Fig. 57).
Gruppi di oltre 100 ind. sono stati più volte osservati fra novembre e gennaio: > 150 ind. a Bionaz il 16/11/2004 ; > 200 ind. a La Thuile vallone di Chavanne il 20/11/2004; > 100 ind. a St-Christophe località Chanté de Parleaz il 10/1/2021; > 100 ind. a Verrayes Granzetta il 21/1/2024 (MB).



Fig. 57 - Cesena, nido su roccia a 2265 m di quota, Rhêmes-Notre-Dame dintorni del Rifugio Benevolo osservato nel luglio 1989 (foto L. Ramires). In alto: localizzazione del nido (vedere testo, foto M. Broglio)

Merlo dal collare [222]: Dati riproduttivi ai limiti inferiore e superiore della fascia altimetrica nota per la regione: una femmina allarmata sicuramente nidificante a 1690 m l'8/6/2024 a Jovençan Turlin dintorni e un giovane appena involato a 2230 m il 2/7/2023 a St-Marcel alpe Pian Rué (MB).
Per i mesi invernali nel periodo 2018-2025 due soli dati si aggiungono a quelli riportati da Maffei *et al.* (2018): St-Nicolas a valle di Vens 30/12/2018 due ind. a 1550 m (MB); Quart Ville sur Nus 5/12/2024 1 ind. (L. Ramires).
Un recente studio condotto sulle Alpi svizzere (Barras *et al.*, 2021) ha evidenziato come variazioni climatiche che portano a una maggiore aridità ambientale possono influire negativamente sulla disponibilità dei lombrichi, principale alimento con cui la specie foraggia i giovani (Fig. 58). Nella parte centrale della Valle d'Aosta, settore alpino caratterizzato da scarse precipitazioni, la nidificazione del Merlo dal collare è stata confermata in numerose località in esposizione sud anche negli ultimi anni. La chiusura delle chiome dovuta ad un recente processo di densificazione del manto forestale legato alla riduzione delle utilizzazioni può forse compensare con il maggiore ombreggiamento il deficit idrico nella parte superficiale del suolo, evitandone almeno in parte il disseccamento. Considerata la sempre maggiore frequenza di estati siccitose, sarebbe senz'altro auspicabile monitorare con attenzione l'evoluzione locale di questo turdide.



Fig. 58 - Merlo dal collare, maschio con lombrichi destinati all'alimentazione dei pulli (si veda il testo), Aymavilles dintorni di Ozein 20/5/2022 (foto S. Koliopoulos)

Pettirosso [224]: A quota elevata in migrazione: un ind. a Brissogne sopra il Gran Lac des Laures a 2620 m il 27/9/2008 (MB).

Usignolo [225]: Quart Torre di Nus 10/6/2018 e 26/5/2019 confermata la presenza di un cantore a 1260 m (MB), sul sito già segnalato da Maffei *et al.* (2018).

Pettazzurro [226]: Al solo dato certo noto per il passato, un ind. osservato a St-Marcel Les Iles il 23-24/3/1988 (Bocca e Maffei, 1997), si aggiungono altri tre avvistamenti: una femmina inanellata a St-Marcel Les Iles il 22/4/2005 (Fasano *et al.*, 2018; atlanteinanellamento.isprambiente.it); un ind. il 21/9/2021 a Valtournenche (A. Di Rienzo in www.ornitho.it); una femmina il 25/8/2024 a Valsavarenche dintorni del Colle del Nivolet (S. Zanotto).

Balia nera [227]: Le date estreme di presenza registrate in Valle d'Aosta durante la migrazione sono le seguenti: a) in primavera (Fig. 59) il 20/3/1930 un ind. al Colle del Gran San Bernardo (Cerutti, 1935) e il 19/5/2013 un maschio a Quart Chantignan (MB); b) in estate il 23/7/1988 e il 3/10 1982, in entrambi i casi un ind. a St-Nicolas (G. Maffei in Bocca e Maffei, 1997); negli anni più recenti un ulteriore dato di fine luglio: un ind. a Champdepraz Panaz 1790 m il 29/7/2020 (DB).
L'unico dato riferito al periodo riproduttivo rimane l'osservazione di Moltoni (1943) che trovò la specie il 12/7/1936 a Pré-St-Didier. Riteniamo non sia da accettare una segnalazione non documentata e in ambiente del tutto inconsueto per la riproduzione della specie riportata da Denkinger e Steinecke (2018): un maschio in canto e una coppia a St-Pierre Torrette in sito xerotermico il 12/6/2013.



Fig. 59 - Balia nera, Quart Teppe 18/4/2025 (foto M. Chemollo)

Codirosso spazzacamino [228]: Nidificazione accertata a 2990 m di quota in vetta al Monte Erban di Cogne il 23/7/2021 (DB). Nel periodo 2018-2025 confermata la regolare presenza di un piccolo numero di individui, solitamente isolati, nei mesi di dicembre e gennaio (DB; MB; S. Koliopoulos; autori vari in www.ornitho.it). Le osservazioni invernali sono distribuite lungo la valle centrale e la parte bassa di alcune vallate laterali (ad es. Valle di Gressoney, Val d'Ayas e Valtournenche), sino a circa 1500 m d'altitudine; la quota più elevata è stata registrata al Col San Carlo sopra Morgex 1950 m (un ind. il 15/1/2005, R. Notaro in www.ornitho.it).

Codirosso [229]: A quota elevata in periodo riproduttivo: un ind. il 29/5/2017 a Cogne località Arpisson 2250 m (DB).

Passero solitario [231]: Sulla base della banca dati considerata per la redazione del più recente Atlante degli Uccelli nidificanti in Italia e di un'errata interpretazione di quanto contenuto in Maffei *et al*. (2018), la specie nel periodo 2010-2016 è stata ritenuta assente dalla Valle d'Aosta (Lardelli, 2022). In realtà negli ultimi due cedenni, pur in assenza di un monitoraggio mirato, sono state raccolte numerose osservazioni in periodo riproduttivo e anche negli anni più recenti è stata confermata l'occupazione di almeno tre siti in entrambi i nuclei di presenza noti (MB; A. Pastorino). Un solo dato in periodo invernale si aggiunge a quanto riportato da Maffei *et al*. (2018): un ind. osservato a Montjovet il 17/2/2019 (A. Battisti in www.ornitho.it).

Stiaccino [232]: A Verrayes Del 1260 m osservati almeno 3 cantori il 2/6/2018, in sintopia non usuale con il saltimpalo comune (MB). In migrazione cincue individui, di cui uno in canto, osservati in prati-pascoli a Verrès il 12/5/2021 (MB).

Saltimpalo comune [233]: Si veda la nota precedente, relativa allo stiaccino. Per i mesi invernali un solo dato si aggiunge a quello riportato da Maffei *et al*. (2018): un maschio a Verrès il 23/1/2019 (F. Framarin). Alcune osservazioni relative ai periodi migratori si collocano al di fuori del settore della valle centrale dove la specie risulta nidificare: ad Ayas un maschio l'11/03/2011, a La Thuile un ind. il 24/04/2023, a Valtournenche un ind. il 13 e 14/08/2022 e a Brusson un maschio il 16/08/2023 (rispettivamente F. Casale, R. Alba, J.P. Fiott e A. Ippolito su www.ornitho.it).

Culbianco [234]: Confermato il limite altimetrico inferiore noto per la nidificazione, pari a 1800 m (Ayas Barmasc due coppie con imbeccata il 29/6/2023 (MB).

Sordone [235]: A bassa quota in periodo invernale: 4 ind. il 7/2/2024 al Forte di Bard 440 m (MB). Gruppi invernali: 13 ind. a St-Nicolas Vens 1750 m il 30/12/2018 e 15 ind. a Verrayes Grangettes 1500 m il 26/12/2019 (MB).

Fringuello alpino [237]: Esempi di nidificazioni su manufatti: St-Rhémy-en-Bosses giovani imbeccati in un nido posto alla base della statua di San Bernardo a 2460 m sul colle omonimo il 28/6/2024 (L. Gorret); La Thuile Mont Belvedere giovani imbeccati in un nido su un pilone di seggiovia a 2590 m il 12/7/2025 (MB).

Passera mattugia [238]: Il gruppo più consistente, osservato ad Arnad il 17/1/2023, contava oltre 40 individui (MB).

Passera d'Italia [239]: Gruppi osservati nella tarda estate: almeno 30 ind. l'11/9/2022 a Pollein Grand Place e almeno 40 ind. ad Arnad il 7/9/2023 (MB).

Passera oltremontana [240]: Ulteriori dati confermano sostanzialmente quanto sintetizzato da Maffei *et al.* (2018). Steinecke (2018) riporta una serie di osservazioni effettuate nel giugno 2007 e nel maggio 2012 in più località della regione, con l'intento di quantificare la presenza di individui caratterizzati da fenotipo rispettivamente ascrivibile a *Passer domesticus*, a *P. italiae* o a ibridi: sono state osservate passere oltremontane a Courmayeur (località Capoluogo e Entrèves), Cogne e Valtournenche (località Breuil-Cervinia) e ibridi a Courmayeur, Introd, Rhêmes-St-Georges, Rhêmes-Notre-Dame, Aymavilles (località Pont d'Ael), Cogne, Chamois e Valtournenche (località Breuil-Cervinia). Altre occasionali osservazioni sono state raccolte a Issime (ibridi il 17/5/2015), Brusson Archesaz (ibridi il 12/6/2023), Valtournenche Breuil-Cervinia (passere oltremontane e ibridi), Pollein Gran Place (ibridi in data 20/6/2018, 8/4/2023 e 7/8/2025) e Cogne (un ibrido il 2/9/2018) (P. Brichetti, MB; Fig. 60). Infine alcune informazioni raccolte nell'ambito di uno studio sulla genetica del genere *Passer* si riferiscono a campioni valdostani (Hermansen *et al.*, 2011).

Cutrettola [242]: Nel periodo 1998-2025 sono state raccolte numerose osservazioni di migratori durante i mesi di aprile-maggio e agosto-settembre; le date estreme risultano essere rispettivamente 1 aprile / 13 maggio e 24 agosto / 3 ottobre (DB; MB; S. Koliopoulos; autori vari in www.ornitho.it). Una segnalazione a quota elevata: richiami registrati sulla vetta del Palon de Résy 2670 m il 15/9/2024 (J. Bianchi in www.ornitho.it).

Ballerina bianca [243]: Un nido e adulti con l'imbeccata sono stati osservati in comune di Nus al Santuario di Cuney 2660 m il 5/7/2024 (L. Ramires), massima quota di nidificazione certa registrata in Italia.

Calandro [244]: Due nuove osservazioni a Quart Torre di Nus 1150 m, unico sito dove già in passato era stata segnalata la specie in periodo riproduttivo: un cantore, forse non accoppiato il 30/5/2021 (M. Chemollo; Fig. 61); un cantore il 31/5/2021 (G.F. Tartarelli e L. Forneris).



Fig. 60 - Passera oltremontana e fenotipi ibridi *Passer domesticus x P. italiae*: Valtournenche Breuil-Cervinia giugno 2023 (foto P. Brichetti)



Fig. 61 - Calandro, Quart Torre di Nus 30/5/2021 (foto M. Chemollo)

Prispolone [245]: In prossimità del limite altimetrico inferiore noto, sono stati individuati almeno due cantori a Brissogne Gramonenche a 1100 m l'1/7/2025 (MB).

Pispola [247]: Confermata la presenza nei mesi di dicembre e gennaio lungo la medio-bassa valle centrale, in località comprese fra il fondovalle e i 900 m di quota (comuni di Champdepraz, St-Marcel, Quart e St-Christophe, MB).

Spioncello [248]: Un gruppo particolarmente numeroso composto da oltre 40 individui è stato osservato in comune di Aymavilles a monte di Champchenilles il 6/9/2020 (MB).

Peppola [249]: Le osservazioni della specie in Valle d'Aosta si riferiscono a un modesto numero di individui e sono comprese fra la metà di ottobre e marzo (Fig. 62). Negli ultimi decenni i gruppi più numerosi sono stati segnalati nel corso dell'inverno 1999/2000 (>50 ind. nel vallone di Issogne e in Val Chalamy; Bocca, 2000).



Fig. 62 - Peppola, maschio in parziale abito riproduttivo, Verrayes 20/3/2022 (foto S. Koliopoulos)

Ciuffolotto [252]: A quota elevata in inverno: diversi individui sino a 2160 m a Nus Fontaney il 22/1/2023 (MB).

Verdone [253]: In periodo riproduttivo altre osservazioni a quote superiori ai 1500 m si aggiungono a quelle elencate da Maffei *et al.* (2018): Nus Lignan 1660 m due ind. il 6/7/2024 (DB); Jovençan Turlin 1560 m un maschio l'8/6/2024 (MB).

Organetto [255]: Insolita la presenza di un cantore a soli 580 m nella periferia SW di Aosta il 21/6/2015 (M. Chemollo; Fig. 63).



Fig. 63 - Organetto, Aosta 21/6/2015 (foto M. Chemollo)

Crociere [256]: Due segnalazioni sono relative a gruppi numerosi: almeno 80 ind. a Challand-St-Anselme Pra Boton 1930 m il 10/12/2023 e almeno 40 ind. a Lillianes M. Portola 1670 m il 15/1/2024 (MB).

Venturone alpino [257]: I dati disponibili, raccolti in modo opportunistico senza un programma di campionamento sistematico, sembrano indicare una dininuzione della specie nell'ultimo decennio. Non mancano comunque le osservazioni di gruppi invernali anche consistenti: in sei casi fra 10 e oltre 20 ind. sul versante sud della media valle centrale fra 1200 e 1600 m (MB) e almeno 70 ind. il 3/12/2023 a St-Denis Gran Brison (DB).

Verzellino [259]: Nel periodo 2018-2025 confermata la progressione altimetrica della specie in periodo riproduttivo, pur senza superare il massimo altimetrico noto sino al 2017 (pari a 2050 m secondo Maffei *et al.*, 2018). Ad esempio, su un sito regolarmente monitorato negli ultimi 25 anni è stato rilevato il primo insediamento di un cantore nel 2025 (Cogne Gimillan 1780 m, DB).

Lucherino [260]: Nel periodo 2018-2025 sono stati raccolti ulteriori dati in periodo riproduttivo: Jovençan Turlin il 9/5/2021 sei ind. a 1540 m (3 maschi in canto, 1 femmina e 2 indeterminati), un cantore a 1750 m e altri ind. sino a 1950 m (MB); Gressan fra Pila e Chamolé il 30/5/2024 singoli maschi in tre punti a 1970-1990-1990 m (MB) e il 19/5/2025 due coppie (M. Chemollo).
In sosta a quota elevata in autunno: quattro ind. in alimentazione su cardi a 2400 m il 6/10/2019 a Champdepraz dintorni del Gran Lac (A. Ceffa e C. Bressa). Un gruppo di 20 individui osservato a Fontainemore il 5/9/2019 (M. Chemollo), data precoce rispetto ai normali flussi migratori, va con ogni probabilità riferita a una dispersione in ambito locale. Massime concentrazioni autunnali e invernali: circa 200 ind. a Morgex Col San Carlo il 25/10/2014 (L. Prada in GPSO, 2017[a]); almeno 240 ind. e successivamente altri 100 ind. a Gressan fra Brin e Alpetta il 5/12/2020 (DB, MB e S. Koliopoulos; conteggi su foto, fig. 64).





Fig. 64 - Lucherino, assembramento invernale (foto S. Koliopoulos)

Zigolo delle nevi [261]: Un avvistamento si aggiunge all'unico dato noto per la regione per il passato (Bocca e Maffei, 1997): Avise Mont Aouilletta un individuo a 2500 m, insieme a 7 fringuelli alpini il 17/11/1999 (MB; riportato con l'indicazione erronea "insieme a 7 ind. di *Fringilla coelebs*" in GPSO, 2002).

Zigolo capinero [265]: Una femmina è stata osservata a Rhêmes-Notre-Dame Bruil il 18/6/2010 (R. Toffoli in GPSO, 2012). Si tratta della terza segnalazione valdostana di questa specie mediterraneo-orientale; si veda in Maffei *et al.* (2018:379) un commento ai tre avvistamenti, tutti effettuati in periodo estivo (il primo dei quali, avvenuto nel 1967, riportato erroneamente da Bocca e Maffei, 1997 indicando l'anno 1974).

Strillozzo [266]: Quart Torre di Nus 2/6/2025 un cantore, non più contattato in tre date successive di giugno (MB e L. Ramires).

Ortolano [268]: Nel periodo 2018-2025 è stata registrata una sola osservazione della specie nella regione: un cantore il 30/4/2021 a Quart torre di Nus (L. Ramires), sito dove fra il 2002 e il 2008 era stata accertata la presenza sino a un massimo di 10 cantori (26/6/2002, MB) (Fig. 65). Dal maggio 2021 al maggio 2025 sono state effettuate prospezioni con esito negativo nei seguenti siti dove la specie era nidificante regolarmente in precedenza: a) Gran Brison e altri siti esposti a S tra Saint Denis e Verrayes negli ultimi 2-3 anni (L. Forneris); b) Verrayes Grangette in una data nel 2023 e nel 2024 (MB); c) Quart Torre di Nus in tre date nel 2021 (M. Chemollo), due date nel 2023, una nel 2024 e una nel 2025 (MB); d) Quart Trois-Villes in due date nel 2023 e una data nel 2024 (MB); e) St-Pierre Vetan una data nel 2023 (L. Forneris); f) Cogne Gimillan in numerose date nei mesi di giugno e luglio tra il 2022 e il 2025 (DB). La progressiva scomparsa della popolazione nidificante in Valle d'Aosta - innescata da una marcata riduzione degli habitat idonei a seguito di radicali modifiche della gestione agro-pastorale avvenute a partire dalla metà del secolo scorso - si inserisce in un complessivo declino della specie nell'Europa occidentale (*western flyway population* a rischio di estinzione, Keller et al., 2020) e segue a breve distanza la recente probabile estinzione delle popolazioni svizzere (A. Jacot e E. Revaz in Knaus *et al.*, 2018 e successivo aggiornamento sulla scheda dedicata alla specie sul sito della Schweizerische Vogelwarte www.vogelwarte.ch/it/).
Ciò spiegherebbe la locale sparizione dell'ortolano negli ultimi siti occupati in Valle d'Aosta sino al decennio scorso, anche in assenza di un ulteriore degrado o riduzione spaziale dell'habitat.



Fig. 65 - Ortolano, Quart Torre di Nus 19/5/2018
(foto M. Chemollo)

Zigolo nero [269]: In periodo riproduttivo, al limite altimetrico superiore di diffusione della specie: un cantore a 1300 m di quota l'11/7/2022 a Quart Porsan (MB).

Zigolo giallo [270]: Gruppi numerosi: >50 ind. a Châtillon Nissod il 10/2/2019 e >20 ind. a St-Christophe Gevé il 31/12/2020 (MB).

SPECIE INTRODOTTE - AUFUGHE

Anatra muta [271]: Un individuo è stato osservato a Nus il 7/3/2024 (A. Battisti in www.ornitho.it).

Fagiano dorato [272]: Un maschio perfettamente in grado di volare è stato osservato a Valgrisenche in località Verconey il 7/8/1985 a 2060 m in una lariceta con strato arbustivo a rodoro-vaccinieto (MB).

Chukar [273]: Non sono stati accertati altri casi di presenza di pernici appartenenti al gen. *Alectoris* rilasciate illegalmente dopo quello citato da Maffei *et al.* (2018).

Storno superbo [274]: Un individuo è stato osservato a Hône dai primi di novembre ai primi di dicembre 2007 da D. Priod (MB in GPSO, 2009). Al momento della segnalazione, *Lamprotornis superbus* risultava la specie più segnalata fra i quattro storni superbi noti per l'Italia (Baccetti e Gotti, 2008).

SPECIE ESCLUSE

Croccolone [275]: Nei primi anni del XX secolo P. Peola segnalò con formula dubitativa e in seguito escluse dall'ornitofauna della Valle d'Aosta questa specie, elusiva e non sempre agevole da determinare sul campo (si veda quanto riportato da Bocca e Maffei, 1984). Tre successive osservazioni relative alla Valle di Cogne e ad Aosta Montfleury - pubblicate negli anni '80 e riportate da Bocca e Maffei (1997) - non risultano documentate, né supportate da descrizioni o dettagli utili; nessun ulteriore dato si è aggiunto nel periodo 1998-2025. Non viene quindi ritenuta sufficientemente documentataa la presenza della specie nella regione.

Aquila minore [276]: Per la Valle d'Aosta sono state riportate due segnalazioni che non riteniamo valide per i motivi di seguito precisati. 1) Nus due ind. il 12 giugno 2013 (E. Sonnenschein, MK, M. e H. Bohr in Denkinger e Steinecke, 2018; dato caricato su www.ornitho.it): avvistamento non documentato, già indicato come non convalidato in GPSO (2016) e non validato neppure su www.ornitho.it; 2) Champorcher due ind.

il 13 agosto 2022 (A. e P. Rigaud in www.ornitho.it): le due foto pubblicate ritraggono in realtà nibbi bruni (si vedano, a supporto dell'identificazione, i criteri diagnostici e le immagini riportati Forsman, 2016 alle pagine 81-85 e 232).

Albanella pallida [277]: Nel commentare la storia e la composizione delle collezioni prevalentemente di origine locale del Museo della *Société de la Flore Valdôtaine*, è stato rilevato che un esemplare maschio di albanella pallida - tuttora conservato presso il Museo Museo Regionale di Scienze Naturali "E. Noussan" – possa non essere stato raccolto in Valle d'Aosta, ma bensì in Calabria (Bovio *et al.*, 2024). La presenza della specie non risulta quindi ad oggi documentata in Valle d'Aosta, anche se il recente aumento delle osservazioni in regioni vicine la rende più che probabile.

Picchio tridattilo [278] : Una presunta osservazione di *Picoides tridactylus* in comune di Aosta in data 6/4/2014 effettuata da J.-M. Villalard è stata indicata come "non convalidata" nel resoconto ornitologico dell'anno in questione redatto dal Gruppo Piemontese Studi Ornitologici (GPSO, 2017a). Denkinger (2018) riporta il rinvenimento nel mese di giugno 2013 di anellature composte da serie di piccoli fori ravvicinati sul tronco di pini cembri e di un larice nella conca di Pila, in comune di Gressan; sulla base di una comparazione con analoghe tracce osservate in Engadina, che ha ritenuto probabile attribuire al picchio tridattilo, l'autore ha lasciato aperta la possibilità che anche sul sito valdostano possa essere presente questa specie. Analogamente, anellature su un pino cembro rinvenute a monte di Tignet in Valsavarenche il 7/11/2023 sono anch'esse state attribuite a *P. tridactylus* senza ulteriori prove (V. Gouilloux in www.ornitho.it). Per un commento riguardo alle anellature rinvenute da J. Denkinger nella conca di Pila, si rimanda a quanto precisato da Maffei *et al.* (2018:164-166). Più in generale, nessuna delle numerose anellature su tronchi di pino uncinato, pino silvestre, pino cembro e abete rosso e delle oltre 2500 cavità scavate da picidi rinvenute nel periodo 2019-2025 in foreste montane e subalpine di conifere dell'intera Valle d'Aosta nell'ambito di uno studio sulle specie cavicole è risultata attribuibile al picchio tridattilo (DB, MB e S. Koliopoulos). Il monitoraggio sistematico delle foreste ha evidenziato per contro la capillare diffusione del picchio rosso maggiore sino al limite superiore delle formazioni arboree e l'abitudine regolare da parte di questa specie di scavare anellature su conifere potenzialmente confondibili con quelle del picchio tridattilo.
P. tridactylus è presente a breve distanza dai confini regionali sia in Alta Savoia che nel Canton Vallese; va però considerato che per questa specie strettamente sedentaria le creste elevate che separano la Valle d'Aosta da Francia e Svizzera potrebbero costituire una barriera difficilmente superabile. Inoltre, questa specie necessita di elevate quantità di legno morto in boschi di abete rosso, situazione riscontrata in Valle d'Aosta su superfici forestali molto limitate e spesso oggetto di interventi selvicolturali volti a rimuovere gli alberi deperienti o disseccati.

Picchio rosso mezzano [279]: Un esemplare etichettato "Valle d'Aosta - 27 agosto 1909" era contenuto nella collezione ornitologica "Joseph Whitaker" di Palermo (Lo Valvo e Massa, 2000). La stessa indicazione compare per due picchi cenerini e per un picchio nero e deve quindi riferirsi alla data di acquisizione e non a quella di cattura. Due osservazioni riportate da Berck (1985) erano già state escluse in un lavoro sugli uccelli accidentali del Piemonte e della Valle d'Aosta, aggiornamento 2005 (Boano, 2007).
Le informazioni sulla presenza di questa specie sedentaria sulle Alpi italiane a cavallo fra il XIX e il XX secolo sono frammentarie e contraddittorie: ad esempio, nel più autorevole testo sull'avifauna italiana della prima metà del secolo scorso, Arrigoni degli Oddi (1929) afferma soltanto che sia "più facile ad aversi dai monti della Val Padana", senza precisare se alpini o appenninici. In tutto lo scorso secolo non sono state acquisite prove sull'effettiva regolare presenza della specie sulle Alpi italiane (Brichetti e Fracasso, 2020). Pertanto, stante la poca precisione del succitato dato museale e considerata l'assenza di altri successivi avvistamenti documentati, risulta preferibile escludere dall'elenco degli uccelli della Valle d'Aosta questo picide.

Picchio dorsobianco [280]: Il presunto avvistamento di un individuo il 31/5/1982 a La Thuile presso il Col S. Carlo 1800 m in una foresta dominata da abete rosso e larice è stato segnalato da Zingel *et al.* (1982). Nel commentare il dato, Bocca e Maffei (1984) hanno messo in evidenza sia l'ambiente inconsueto per la specie, tipicamente presente in boschi dominati da latifoglie, sia l'assenza di osservazioni recenti per l'intero Arco Alpino occidentale. L'osservazione sopra menzionata non è stata considerata valida dai più recenti lavori di sintesi riguardanti la specie o l'intera avifauna dell'Italia nordoccidentale e per il Piemonte viene considerato attendibile un solo dato relativo a un esemplare proveniente dai dintorni di Pinerolo (TO), acquistato al mercato di Torino il 22/11/1886 (Boano, 2007; Boano e Pulcher, 2003; Boano *et al.*, 2019; Boano *et al.*, 2023). La presenza del picchio dorsobianco in Valle d'Aosta non può essere pertanto ritenuta sufficientemente comprovata e si ritiene preferibile escludere ad oggi la specie dalla checklist degli uccelli della Valle d'Aosta.

Beccamoschino [281]: L'osservazione riportata da Framarin (1996) relativa ad un individuo in sosta per oltre 10 giorni a fine agosto 1985 a Chantel di Cogne 1900 m, non risulta documentata né supportata da descrizioni o dettagli identificativi. Inoltre, l'ambiente descritto dal segnalatore ("ontano verde e prati") è del tutto insolito per la specie. Analogamente, le due osservazioni successivamente riportate, rispettivamente per il Marais di La Salle (18/5/1996, L. Ruggeri ebird.org) e per le praterie alpine soprastanti il Lago Gabiet (Gressoney-La-Trinitè, 7/8/2024, G. Tircamo www.ornitho.it) sono avvenute in siti assai poco idonei per la specie e non sono documentate. Si ritiene pertanto di dover escludere ad oggi il beccamoschino dalla checklist degli uccelli della Valle d'Aosta.

Monachella [282]: Framarin (1996) riporta due avvistamenti di singoli maschi a Introd 850 m il 7/5/1987 e a Quart Porsan il 22/4/1992, senza fornire documentazione, descrizioni o dettagli identificativi. Non sono note altre segnalazioni successive nella regione. La monachella è raramente osservata in Piemonte, quasi esclusivamente in settori collinari o lungo le aste fluviali (Boano, 2007; Boano e Pulcher, 2003; Boano *et al.*, 2023). Si ritiene pertanto di dover escludere ad oggi la specie dalla checklist degli uccelli della Valle d'Aosta.

Passera lagia [283]: La passera lagia è stata segnalata in Valle d'Aosta soltanto nel 1974 da E. Tortonese, allora direttore del Museo Civico di Storia Naturale di Genova. Il presunto avvistamento di più individui nidificanti a Chamois 1800 m è stato considerato attendibile da Bocca e Maffei (1984) sulla base dell'autorevolezza del segnalatore, delle caratteristiche ambientali del sito simili a quelle riportate da studi condotti negli anni '70 nell'Isère e nelle Hautes-Alpes, della documentata passata presenza della specie in valli francesi distanti poche decine di chilometri dalla Valle d'Aosta e di una maggiore ampiezza in direzione N del suo areale storico, considerando quindi Chamois come una stazione relitta estintasi poco dopo la sua scoperta. Constatato che non sono state successivamente acquisite documentate prove della presenza passata o attuale della passera lagia nelle valli italiane, francesi e svizzere a N e a E della Val di Susa e della Tarentaise, è ora preferibile escludere la specie dalla checklist degli uccelli della Valle d'Aosta.

Spioncello marino [284]: E' stato segnalato per la Valle d'Aosta da Ruggieri (2000) per il presunto avvistamento a La Salle Marais di 6 ind. il 16/1/1999 e ancora 2 ind. il 20/2/1999 (si veda anche GPSO, 2002). Sulla base della discussione critica di tali avvistamenti non documentati riportata da Boano (2007), la specie non viene inserita fra gli uccelli della Valle d'Aosta nella presente check list. Anche una recente pubblicazione di sintesi relativa agli uccelli del Piemonte e della Valle d'Aosta non include segnalazioni di *Anthus petrosus* posteriori al 1949 (Boano *et al.*, 2023).

Ciuffolotto scarlatto [285]: Denkinger e Steinecke (2018) riportano una segnalazione attribuita a questa specie (un individuo udito in transito ad Aosta il 14/6/2013). In mancanza di sonogrammi, foto o dettagliate descrizioni il dato non può essere accettato.

Zigolo minore [286]: L'unica osservazione nota per la regione e riportata da Framarin (1996), relativa a un individuo avvistato a Pont di Valsavarenche 1950 m il 20/10/1993, non è documentata né supportata da dettagliata descrizione di caratteri identificativi. La specie è raramente osservata in Piemonte, quasi esclusivamente in aree di pianura e bassa collina con zone umide (Boano, 2007; Boano e Pulcher, 2003; Boano *et al.*, 2023). Si ritiene pertanto di dover escludere ad oggi lo zigolo minore dalla checklist degli uccelli della Valle d'Aosta.

CONCLUSIONI

Il presente contributo porta a 270 specie il totale di specie segnalate per la Valle d'Aosta, di cui 154 non passeriformi e 116 passeriformi; a queste si sommano 4 specie considerate introdotte-aufughe. Si sono aggiunte 11 specie rispetto alla versione precedente della checklist regionale che risale al 2009. Si tratta di cigno reale, anatra sposa, smergo maggiore, voltapietre, gabbiano corallino, ibis eremita, nibbio bianco, aquila imperiale iberica, aquila di mare, ghiandaia marina e sterpazzolina occidentale. Tra le aufughe, non trattate nei precedenti contributi di sintesi, sono elencati anatra muta, chukar, fagiano dorato e storno superbo. Per contro, a seguito delle revisioni tassonomiche, risulta ora una specie in meno a seguito dell'accorpamento di cornacchia nera e cornacchia grigia in un unico taxon specifico. Infine, per ciò che concerne le specie nidificanti, si aggiungono rispetto al volume sugli uccelli nidificanti in Valle d'Aosta le prime nidificazioni certe per cigno reale, smergo maggiore, francolino di monte, porciglione e rondone pallido.
Queste integrazioni portano il numero di specie nidificanti in Valle d'Aosta a 135 specie, delle quali però 6 non sono state più rilevate come nidificanti in anni recenti (post 2020) e vanno pertanto considerate nidificanti irregolari o estinte: tuffetto, corriere piccolo, martin pescatore (tutte legate alla qualità delle poche zone umide presenti a bassa quota), canapino (probabilmente non riconfermato soltanto per difetto di indagine), migliarino di palude e ortolano (entrambe con recente trend negativo nell'area vasta circostante).
La checklist include due specie che sono state segnalate per la prima volta in Italia proprio in Valle d'Aosta, si tratta del piro piro macchiato e dell'aquila imperiale iberica.

Nella regione numerose specie presentano elevati limiti altitudinali di nidificazione. La riproduzione è stata accertata (nidi) a quote record per numerose specie; nell'elenco che segue sono indicate fra parentesi l'altitudine massima registrata e la fonte (a. presente lavoro; b. Maffei *et al.*, 2018; c. Bocca e Maffei, 1997) e sono sottolineati i valori che risultano massimi assoluti a livello nazionale: moretta (2170 m, pulli a 2280 m, b), germano reale (1920 m, b), pernice bianca (3010 m, a), gallinella d'acqua (1700 m, c), beccaccia (1990 m, a), airone cenerino (1380 m, a), rondone comune (2070 m, b), civetta capogrosso (2098 m, a), civetta nana (2184 m, a), gufo reale (1980 m, b), gipeto (2700 m, a), aquila reale (2650 m, b), sparviere (1930 m, c), astore (1820 m, a), nibbio bruno (870 m, b), picchio verde (2100 m, c), picchio nero (2150 m, a), picchio rosso maggiore (2210 m, a), falco pellegrino (1790, a), gheppio (2100 m, b), averla piccola (2236 m, a), gracchio corallino (2800 m, b), gracchio alpino (3500 m, c), corvo imperiale (1980 m, b), rondine montana (2530 m, b), rondine (1800 m, c); sterpazzolina occidentale (1200 m, a), sterpazzolina (1350 m, b), occhiocotto (1150 m, b), picchio muraiolo (3600 m, a), tordela (2140 m, b), cesena (2265 m, a), merlo dal collare (2230 m, a), codirosso spazzacamino (2990 m, a), sordone (3140 m, b), fringuello alpino (3005 m, Scridel, 2022), passera d'Italia (2100 m, b), passera oltremontana (2100 m, b), ballerina gialla (2210 m, b), ballerina bianca (2660 m, a), spioncello (2700 m, c), crociere (2200 m, b),

Per altre specie sono stati accertati massimi altitudinali con un grado di precisione inferiore, in quanto riferiti all'osservazione di pulcini all'inizio dello sviluppo di specie nidifughe o alla ripetuta presenza di individui in canto in ambienti idonei: quaglia (2160 m, a), fagiano di monte (2300 m, b), coturnice (2900 m, b), colombaccio (2050 m, a), succiacapre (2010 m, a), allocco (1760 m, a), torcicollo (1910 m, a), allodola (2600 m, a), canapino comune (1150 m, b), cannaiola verdognola (2110 m, c), luì bianco (2200 m, b), capinera (2100 m, a), bigiarella (2300 m, b), fiorrancino (2100 m, a), scricciolo (2400 m, b), pettirosso (2230 m, b), usignolo (1260 m, b), passera scopaiola (2270 m, b), prispolone (2300 m, b), fringuello (2320 m, b), verzellino (2050 m, b), zigolo giallo (2100 m, b), zigolo muciatto (2300 m, b).

Le valutazioni numeriche su singole specie sono state limitate all'essenziale, considerato che le sole stime di popolazione attendibili risultano essere quelle relative a taxa di agevole localizzazione e/o interessati da dettagliati programmi di ricerca o monitoraggi standardizzati: uccelli acquatici in inverno (IWC - International Waterbird Census), ardeidi coloniali (soltanto l'airone cenerino in Valle d'Aosta), civetta capogrosso, civetta nana, gipeto, biancone, aquila reale, falco pellegrino.
Più in generale, pur senza precise quantificazioni, nel periodo 2018-2025 alcuni evidenti trend di popolazione di specie nidificanti sono stati evidenziati dai dati a disposizione. Sono risultati di nuova comparsa o in aumento: smergo maggiore, francolino di monte, gipeto, assiolo, gazza e fiorrancino. Hanno per contro mostrato una tendenza negativa beccafico, cesena, venturone e ortolano. Per altre specie l'aumento sensibile dei dati è dovuto ad un maggiore sforzo di ricerca, senza possibilità di adeguata comparazione con il passato (ad es.: beccaccia).
Per quanto riguarda gli uccelli non nidificanti, nel periodo 1998-2025 si sono ridotte o annullate le presenze di specie che hanno probabilmente ridotto il raggio dei loro spostamenti durante i mesi invernali a causa di variazioni climatiche a livello continentale (vari Anatidae a gravitazione settentrionale, corvo comune), mentre sono comparse specie con un positivo trend di popolazione nell'area vasta circostante la regione, quali gru, gabbiano reale, airone bianco maggiore, airone guardabuoi, nibbio reale, avvoltoio monaco e grifone (gli ultimi due favoriti da programmi di reintroduzione attivati in Francia).

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano S. Koliopulos e M. Chemollo per i numerosi dati e le relative documentazioni fotografiche messi a disposizione, nonché tutti i numerosi autori di osservazioni citati per esteso nel testo. Grazie a M. Broglio per la collaborazione riguardo la parte fotografica. Si ringrazia il Corpo Forestale della Valle d'Aosta (citato con la sigla CFV nel testo) per i dati inediti forniti. Grazie infine a M. Mottini per le informazioni relative a specie di interesse ricoverate o consegnate presso il CRAS della Valle d'Aosta.

BIBLIOGRAFIA

Aguzzi S., 2022. Rigogolo:344-345. In: Lardelli R., Bogliani G.,Brichetti P., Caprio E., Celada C., Conca G., Fraticelli F., Gustin M., Janni O., Pedrini P., Puglisi L., Rubolini D., Ruggieri L., Spina F., Tinarelli R., Calvi G., Brambilla M. (a cura di), Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Edizioni Belvedere , "*historia naturae*" (11). 704 p.

Alba R., Assandri G., Boano G., Cravero F. e Chamberlain D., 2021. An assessment of the current and historical distribution of the Corncrake Crex crex in the Western Italian Alps. *Avocetta*, 45(1): 9-19.

Arrigoni degli Oddi E., 1929. Ornitologia italiana. Milano: Ulrico Hoepli. 1046 p.

Assandri G., 2011. Lo Zafferano, *Larus fuscus*, in Piemonte e Valle d'Aosta: distribuzione, evoluzione del numero degli effettivi, fenologia e notevoli concentrazioni primaverili. *Rivista Italiana di Ornitologia*, 81(1): 3-14.

Assandri G., 2015. L'avifauna dell'Anfiteatro morenico di Rivoli-Avigliana. *Tichodroma*, 1: 1-200.

Baccetti N. e Gotti C, (a cura di), 2008. Banca Dati Italiana degli Uccelli Alloctoni. Rapporto delle attività 2008. Ozzano dell'Emilia: ISPRA. 69p.

Baccetti N., Fracasso G. & Commissione Ornitologica Italiana (COI), 2021. CISO-COI Check-list of Italian Birds. *Avocetta* 45: 21-82.

Baroni D., Cecere J.C., Bocca M., Koliopoulos S., Vertua I., Imperio S., Laaksonen T., 2022. From the boreal forest to the Alps: space use during the breeding period in a forest specialist, the pygmy owl. 28th International Ornithological Congress 2022, Durban, South Africa, August 14-20, 2022.

Baroni D., Cecere J.G., Koliopoulos S., Vertua I., Bocca M., Piironen A. e Laaksonen T., 2023. Movement patterns and habitat selection of breeding pygmy owls differ between the boreal and the alpine forests. 14th European Ornithologists Union Congress, Lund (Svezia).

Baroni D., Cecere J.G., Koliopoulos S., Vertua I., Bocca M., Piironen A. e Laaksonen T., in prep. Landscape composition and photoperiod shape differences in space use and hunting behaviour between boreal and Alpine pygmy owl populations.

Barras A.G., Niffenegger C.A., Candolfi I., Hunziker Y.A. e Arlettaz R., 2021. Nestling diet and parental food provisioning in a declining mountain passerine reveal high sensitivity to climate change. *Journal of Avian Biology* 2021:e02649. Doi:10.1111/jav02649.

Battisti, 2025. Common Merganser *Mergus merganser* - Short-eared Owl *Asio flammeus*. In: Chiatante G. (ed.) 2025 – Bird news, *Avocetta* 48, doi: 10.30456/avo.29872.

Boano G., 1988. Passaggio del Labbo codalunga attraverso le Alpi occidentali. *Sitta*, 2: 93-98.

Boano G., 2007. Gli uccelli accidentali in Piemonte e Valle d'Aosta. Aggiornamento 2005. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 28: 305-366.

Boano G. e Pulcher C., 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. *Boll. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino* 20(1): 177-230.

Boano G., Baccetti N., Barbagli F., Bernoni M., Borgo E., Chiozzi G., Foschi U.F. e Marangoni C., 2019. The italian specimens of White-backed Woodpecker Dendrocopos leucotos in Italian Museums. *Alauda* 87(HS): 33-43.

Boano G., Pavia M., Alessandria G. e Mingozzi T., 2023. An Operational Checklist of the Birds of Northwestern Italy (Piedmont and Aosta Valley). Diversity, 2023, 15, 550. https://doi.org/10.3390/d15040550.

Bocca M., 2000. L'avifauna della Val Chalamy e del Parco Naturale del Mont Avic (Valle d'Aosta, Alpi Graie orientali. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 54: 57-105.

Bocca M. e Baroni D., 2021. Il Falco pellegrino (*Falco peregrinus*) in Valle d'Aosta. 181-184. In: Brunelli M. e Gustin M., 2021. Il Falco pellegrino in Italia. Status, biologia e conservazione di una specie di successo. Edizioni Belvedere, Latina, "l*e scienze*" [35]. 190 p.

Bocca M. e Maffei G., 1984. Gli Uccelli della Valle d'Aosta. Indagine bibliografica e dati inediti. Ass. Reg. Agricoltura e Foreste. Tip. La Vallée. 252+VII p.

Bocca M. e Maffei G., 1997. Gli Uccelli della Valle d'Aosta. Indagine bibliografica e dati inediti. Ristampa con aggiornamento al 1997 e check-list degli uccelli valdostani. Aosta: Regione Autonoma Valle d'Aosta (Assessorato dell'Ambiente, Urbanistica e Trasporti: direzione Ambiente). Imprimerie ITLA. 307 p.

Bocca M. e Maffei G., 2010. Check-list degli uccelli della Valle d'Aosta aggiornata al dicembre 2009. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 64: 61-74.

Bocca M., Maffei G., Mammoliti Mochet A. e Sindaco R., 1997. Check-list dei Vertebrati della Valle d'Aosta. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 51: 39-57.

Bordignon L., 1994. Prima nidificazione di Cicogna nera *Ciconia nigra* in Italia. *Rivista Italiana di Ornitologia*, 64(2): 106-116.

Bovio M., Bocca M., Castello P. e Piervittori R., 2024. Materiali per una storia della *Société de la Flore Valdôtaine*. IV. Il Museo e le collezioni naturalistiche. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 78: 9-47.

Brichetti P. e Fracasso G., 2008. Ornitologia italiana. Vol. 5 Turdidae – Cisticolidae. Bologna: Oasi Alberto Perdisa Editore. 429 p.

Brichetti P. e Fracasso G., 2018. The Birds of Italy. Volume 1. Anatidae-Alcidae. Latina: Edizioni Belvedere, *"historia naturae"* (6). 512 p.

Brichetti P. e Fracasso G., 2020. The Birds of Italy. Volume 2. Pteroclidae-Locustellidae. Latina: Edizioni Belvedere, *"historia naturae"* (7). 416 p.

Brichetti P. e Fracasso G., 2022. The Birds of Italy. Volume 3. Cisticolidae-Icteridae. Latina: Edizioni Belvedere, *"historia naturae"* (8). 436 p.

Brunelli M. e Fraissinet M., 2022. Cicogna nera: 160-161. In: Lardelli R., Bogliani G.,Brichetti P., Caprio E., Celada C., Conca G., Fraticelli F., Gustin M., Janni O., Pedrini P., Puglisi L., Rubolini D., Ruggieri L., Spina F., Tinarelli R., Calvi G., Brambilla M. (a cura di), Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Edizioni Belvedere , "*historia naturae*" (11). 704 p.

Caminada C., 2025. Attività annuale di monitoraggio del gipeto e degli altri avvoltoi alpini nel Gran Paradiso. *Avvoltoi Piemonte*, 9: 67.

Cattaneo G., 2024. Nidificazione della cicogna nera (*Ciconia nigra*) in provincia di Torino. *Rivista Italiana di Ornitologia – Research in Ornithology*, 94(1): 57-58.

Caula B. e Beraudo P.L., 2014. Ornitologia Cuneese. Indagine bibliografica e dati inediti. Cuneo: Primalpe. 693 p.

Caula B. e Marotto P., 2021. Il Gufo reale *Bubo bubo* in Piemonte e Valle d'Aosta. Analisi delle conoscenze attuali su status, distribuzione e biologia riproduttiva. *Tichodroma*, 10: 1-126.

Cerutti N., 1935. Les Oiseaux du Grand-Saint-Bernard. *Bulletin de la Société de la Flore Valdôtaine*, 22: 5-33.

Coda R. e Bocca M., 1990. Avvistamento di Piro piro macchiato *Actitis macularia* in Valle d'Aosta. Prima segnalazione italiana. *Avocetta*, 14: 137-138.

Conti L., Iacobelli S., Sottili C. e Taiariol P.L., 2022. Analysis of the Rook (*Corvus frugilegus*) wintering population in the Friuli Venezia Giulia region (Italy) using maximum entropy models. *Rivista Italiana di Ornitologia – Research in Ornithology*, 92(2): 7-20.

Cortelazzo M., in stampa. *Raccontare storie. Cultura materiale, immaginario collettivo e linguaggio simbolico nelle "lunette" del Castello di Issogne (AO). Studi*, Collana della Soprintendenza dei Beni Culturali della Regione Valle d'Aosta. Aosta.

Denkinger J., 2018. Ringelspuren im Aostatal / Italien und im Schweizerischen Nationalpark: Dreizehenspecht *Picoides tridactylus* oder Buntspecht *Dendrocopos major*. *Monticola*, 110: 56-59.

Denkinger J. e Steinecke A., 2018. Alpenkrähe, Schlangenadler und Ortolan. Ein Beitrag zur Kenntnis der Avifauna des Aostatal. Bericht über die 49. Monticola-Jahrestagung in Aosta (Italien) vom 10. bis 16. Juni 2013. *Monticola*, 110: 5-47.

Fasano S.G., Tamietti A., Ferro G., Bandini M., Tibaldi B. & Gruppo inanellatori piemontesi e valdostani, 2018. L'attività di inanellamento a scopo scientifico in Piemonte e Valle d'Aosta: anni 1974-2016. Parte II. Passeriformi e Ricatture. *Tichodroma* 9. 531+VI p.

Fasce P., 2020. Nidification très précoce d'une femelle de Gypaète barbu. *Nos Oiseaux,* 67(4): 218-219.

Fasce P. e Fasce L., 2018. Aquila reale (*Aquila chrysaetos*) e Gipeto (*Gypaetus barbatus*) in Valle d'Aosta: status della popolazione e riproduzione nel 2018. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 72: 59-61.

Fasce P. e Fasce L., 2019. Anomalies dans la durée d'incubation du trios polygyne de Gypaète du Val de Rhêmes (Italie): probables pontes des deux femelles dans le meme nid. *Nos Oiseaux*, 66(1): 29-31.

Fasce L. e Fasce P., 2023 – Gipeto. Risultati della stagione riproduttiva 2023 nel territorio piemontese e valdostano. *Avvoltoi Piemonte* 7: 46-49.

Fasce L. e Fasce P., 2024 – Gipeto. Risultati della stagione riproduttiva 2024 nel territorio piemontese e valdostano. *Avvoltoi Piemonte* 7: 49-51.

Fasce P. e Fasce L., 2025 Risultati della stagione riproduttiva 2025 nel territorio piemontese e valdostano. *Avvoltoi Piemonte,* in stampa.

Formini S e Marina M., 2019. Goosander *Mergus merganser*. In: Bird News. Bazzi G. (ed.). *Avocetta*, 43(2): 169-170. https://doi.org/10.30456/AVO.2019207

Forsman D., 2016. Flight identification of Raptors of Europe, North Africa and the Middle East. London: Christopher Helm. 544 p.

Foschi U.F., Bulgarini F., Cignini B., Lipperi M., Melletti M., Pizzari T., Visentin M., 1996. Catalogo della collezione ornitologica "Arrigoni degli Oddi" del Museo Civico di Zoologia di Roma. *Ricerche Biol. Selvaggina*, 97: 1-311.

Framarin F., 1996. Gli uccelli del Gran Paradiso. Torino: Edizioni EDA. 175 p.

Frey H., Terrasse M., Hegglin D. e Fasce P., 2018. Once gone – now returned: Bearded vultures in the Alps. *Der Falke*, 63 special issue: 16-20.

Gargioni A., 2022. Svasso maggiore: 108-109. In: Lardelli R., Bogliani G.,Brichetti P., Caprio E., Celada C., Conca G., Fraticelli F., Gustin M., Janni O., Pedrini P., Puglisi L., Rubolini D., Ruggieri L., Spina F., Tinarelli R., Calvi G., Brambilla M. (a cura di), Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Edizioni Belvedere, "*historia naturae*" (11). 704 p.

Giacchetto V., Boano G., Bocca M. e Mingozzi A., in prep. A juvenile Spanish imperial eagle *Aquila adalberti* in the northwestern Italian Alps: first accepted record for Italy.

GPSO, 1990. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte – Valle d'Aosta. Anni 1988 e 1989. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 11: 215-237.

GPSO, 2002. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte – Valle d'Aosta. Anno 1999. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 23: 297-338.

GPSO, 2004. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte – Valle d'Aosta. Anno 2002. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 25: 391-430.

GPSO, 2005. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte – Valle d'Aosta. Anno 2003. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 26: 321-360.

GPSO, 2007. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte – Valle d'Aosta. Anno 2005. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 28: 383-426.

GPSO, 2009. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte – Valle d'Aosta. Anni 2007-2008. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 30: 225-288.

GPSO, 2010. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte – Valle d'Aosta. Anno 2009. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 31: 279-329.

GPSO, 2011. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte – Valle d'Aosta. Anno 2010. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 32: 297-351.

GPSO, 2012. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte – Valle d'Aosta. Anno 2011. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 33: 337-395.

GPSO, 2013. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte – Valle d'Aosta. Anno 2012. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 34: 307-366.

GPSO, 2016. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte – Valle d'Aosta. Anno 2013. *Tichodroma*, 2: 1- 80.

GPSO, 2017a. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte – Valle d'Aosta. Ann0 2014. *Tichodroma*, 4: 1-71.

GPSO, 2017b. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte – Valle d'Aosta. Ann0 2015. *Tichodroma*, 5: 1-70.

GPSO, 2023. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte – Valle d'Aosta. Anni 2016-2022. Progetti coordinati. *Tichodroma*, 13: 1-68.

GPSO, 2024. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte – Valle d'Aosta. Anno 2023. Progetti coordinati. *Tichodroma*, 14: 1-45.

GPSO, 2025. Resoconto ornitologico per la regione Piemonte – Valle d'Aosta. Anno 2024. Progetti coordinati. *Tichodroma*, 15: 1-36.

Grasso N. e Sartirana F., 2021. Summer observations of Eleonora's Falcon (*Falco eleonorae*) in the Stura Valley (South Western Alps). *Rivista Italiana di Ornitologia - Research in Ornithology*, 91(1): 55-56.

Grattini N. e Brichetti P., 2022. Cigno reale: 74-75. In: Lardelli R., Bogliani G.,Brichetti P., Caprio E., Celada C., Conca G., Fraticelli F., Gustin M., Janni O., Pedrini P., Puglisi L., Rubolini D., Ruggieri L., Spina F., Tinarelli R., Calvi G., Brambilla M. (a cura di), Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Edizioni Belvedere , "*historia naturae*" (11). 704 p.

Hermansen J.S., Stein A., Sæther S.A., Elgvin T. O., Borge T., Hjelle E., Sætre G.-P., 2011. Hybrid speciation in sparrows. I: phaenotypic intermediacy, genetic admixture and barriers to gene flow. *Molecular Ecology*, 20: 3812-3822.

Jordaney J.-L. e Caminada C., 2022. Attività annuale di monitoraggio del gipeto e degli altri avvoltoi alpini nel Gran Paradiso. *Avvoltoi Piemonte*, 5:51-52 e 57.

Jordaney J.-L. e Caminada C., 2023. Attività annuale di monitoraggio del gipeto e degli altri avvoltoi alpini nel Gran Paradiso. *Avvoltoi Piemonte*, 7: 67 e 72.

Kays R., Davidson S.C., Berger M., Bohrer G. … e Wikelski M., 2021. The Movebank system for studying global animal movement and demography. *Methods in Ecology and Evolution*, 13(2).

Keller V., Herrando S., Voříšek P., Franch M., Kipson M., Milanesi P., Martì D., Anton M., Klvaňovà A., Kalyakin M.V., Bauer H.-G. & Foppen R.P.B., 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. Barcelona: European Bird Census Council & Lynx Edicions. 967 p.

Knaus S., Antoniazza S., Wechsler S., Guélat J., Kéry M., Strebel N. e Sattler T., 2018. Atlante degli Uccelli nidificanti in Svizzera 2013-2016. Distribuzione ed evoluzione degli effettivi degli Uccelli in Svizzera e nel Liechtenstein. Stazione Ornitologica Svizzera, Sempach. 648 p.

Koliopoulos S., Bocca M., Vertua I., Tutino S., Botti V. e Baroni D., in prep. Combine passive acoustic monitoring, DNA barcoding and traditional methods to detect the hazel grouse *Tetrastes bonasia* in an area of range expansion.

Lardelli R., 2022. Passero solitario: 504-505. In: Lardelli R., Bogliani G.,Brichetti P., Caprio E., Celada C., Conca G., Fraticelli F., Gustin M., Janni O., Pedrini P., Puglisi L., Rubolini D., Ruggieri L., Spina F., Tinarelli R., Calvi G., Brambilla M. (a cura di), Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Edizioni Belvedere, "*historia naturae*" (11). 704 p.

Lardelli R., Bogliani G.,Brichetti P., Caprio E., Celada C., Conca G., Fraticelli F., Gustin M., Janni O., Pedrini P., Puglisi L., Rubolini D., Ruggieri L., Spina F., Tinarelli R., Calvi G., Brambilla M. (a cura di), 2022. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Edizioni Belvedere , "*historia naturae*" (11). 704 p.

Lo Valvo F. e Massa B., 2000. Catalogo della collezione ornitologica Joseph Whitaker (1850-1936). *Naturalista siciliano*, 24 (suppl.): 3-145.

Maffei G., 2003. Mise à jour des espèces d'oiseaux connues en Vallée d'Aoste. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 57: 63-66.

Maffei G., 2005. La Cicogna nera in Valle d'Aosta. In: Bordignon L. (Red.). La Cicogna nera in Italia. Borgosesia: Parco Naturale del Monte Fenera. 176 p.

Maffei G., Baroni D. e Bocca M., 2018. Gli Uccelli nidificanti in Valle d'Aosta. Distribuzione Ecologia Fenologia Conservazione. Sarre: Testolin Editore. 421 p.

Marotto P. e Bergamo A., 2018. Accertata nidificazione di Nibbio reale (*Milvus milvus*) nella Pianura Padana occidentale. *Rivista Italiana di Ornitologia* 88: 50-52.

Mencarelli M., 2022. Barbagianni: 248-249. In: Lardelli R., Bogliani G.,Brichetti P., Caprio E., Celada C., Conca G., Fraticelli F., Gustin M., Janni O., Pedrini P., Puglisi L., Rubolini D., Ruggieri L., Spina F., Tinarelli R., Calvi G., Brambilla M. (a cura di), Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Edizioni Belvedere, "*historia naturae*" (11). 704 p.

Meyrier A., Travers J.-O. E Meyburg B.-U., 2025. Parental Hacking – An Alternative Reintroduction Method for the White-Tailed Sea Eagle (*Haliaeetus albicilla*). *Diversity*, 17(89), 16p.

Moltoni E., 1943. Gli Uccelli della Provincia di Aosta. *Atti Soc. Ital. Scienze Nat.*, 82: 205-308.

Moltoni E., 1945. Ulteriori notizie sugli Uccelli della Provincia di Aosta. *Rivista Italiana di Ornitologia*, 15: 23-26.

Moltoni E., 1960. Escursioni ornitologiche al Parco Nazionale del Gran Paradiso (Alpi Graie) nel 1959. *Riv. Ital. Ornit.*, 30: 95-122.

Nardelli R., 2022. Bigia grossa occidentale: 440-441. In: Lardelli R., Bogliani G.,Brichetti P., Caprio E., Celada C., Conca G., Fraticelli F., Gustin M., Janni O., Pedrini P., Puglisi L., Rubolini D., Ruggieri L., Spina F., Tinarelli R., Calvi G., Brambilla M. (a cura di), Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Edizioni Belvedere , "*historia naturae*" (11). 704 p.

Pavesi P., 1904. Esquisse d'une Faune Valdôtaine. *Atti Soc. Ital. Scienze Nat.* 43: 191-260.

Pellegrino I. e Vanni L., 2022. Succiacapre:126-127. In: Lardelli R., Bogliani G.,Brichetti P., Caprio E., Celada C., Conca G., Fraticelli F., Gustin M., Janni O., Pedrini P., Puglisi L., Rubolini D., Ruggieri L., Spina F., Tinarelli R., Calvi G., Brambilla M. (a cura di), Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Edizioni Belvedere , "*historia naturae*" (11). 704 p.

Peola P., 1905. Trampolieri e Palmipedi della Valle d'Aosta. *Boll. Soc. Zool. Ital.* (II serie), 6: 129-138.

Rolando A., Basso C., Brunelli N., Bocca M. e Laini A., 2023. The foraging ecology of yellow-billed and red-billed choughs changed between two climatically different years. *Scientific reports*, https://doi.org/10.1038/s41598-023-46336-0.

Ruggieri L., 2000. Svernamento di Spioncello marino *Anthus petrosus* in Valle d'Aosta. *Avocetta* 24:63-64.

Scridel D., 2022. Fringuello alpino: 534-535. In: Lardelli R., Bogliani G.,Brichetti P., Caprio E., Celada C., Conca G., Fraticelli F., Gustin M., Janni O., Pedrini P., Puglisi L., Rubolini D., Ruggieri L., Spina F., Tinarelli R., Calvi G., Brambilla M. (a cura di), Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Edizioni Belvedere, "*historia naturae*" (11). 704 p.

Sighele M. e Janni O. (a cura di), 2010. Resoconto Ornitologico Italiano – Anno 2008. *Avocetta* 34(1): 77-92.

Steinecke A., 2018. Verbreitung von Haus- und Italiensperling im Aostatal. *Monticola*, 110: 48-55.

Trotti P., 2022. Beccaccia: 216-217. In: Lardelli R., Bogliani G.,Brichetti P., Caprio E., Celada C., Conca G., Fraticelli F., Gustin M., Janni O., Pedrini P., Puglisi L., Rubolini D., Ruggieri L., Spina F., Tinarelli R., Calvi G., Brambilla M. (a cura di), Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Edizioni Belvedere , "*historia naturae*" (11). 704 p.

Vallino C., Caprio E., Genco F., Chamberlain D., Palestrini C.,Roggero A., Bocca M. e Rolando A., 2019. Behavioural responses to human disturbance in an alpine bird. J. Ornithol., https://doi.org/10.1007/s10336-019-01660-z.

Vallino C., Yoccoz N., Rolando A. e Delestrade A., 2021a. Webcams as a Remote Tool for Ecoethological Research. A study on the Alpine Chough. *Frontiers in Environmental Science* 9.659521.

Vallino C., Caprio E., Genco F., Chamberlain D., Palestrini C.,Roggero A., Bocca M. e Rolando A., 2021b. Flocking of foraging yellow-billed choughs *Pyrrhocorax graculus* reflects the availability of grasshoppers and ther extent of human influence in high elevastion ecosystems. *Ardeola*, 68(1): 53-70.

Zingel H., Zingel D., Gippert G. e Gippert B., 1982. Weissrückenspecht *Dendrocopos leucotos* im Aostatal (Italien). *Monticola* 52: 20.

Zuccon D., Pons J., Boano G., Chiozzi G., Gamauf A., Mengoni C., Nespoli D., Olioso G., Pavia M., Pellegrino I., *et al.*, 2020. Type specimens matter: New insight on the systematics, taxonomy and nomenclature of the subalpine warbler (*Sylvia cantillans*) complex. *Zool. J. Linn. Soc.* 190: 314-341.

APPENDICE

Vengono di seguito elencate le specie di uccelli segnalati in Valle d'Aosta, con il riferimento delle pagine in cui ciascuna di esse è stata trattata nel presente lavoro e nei volumi rispettivamente dedicati alle specie nidificanti (Maffei *et al.*, 2018) e all'intera avifauna regionale (Bocca e Maffei, 1997).

Specie	Bocca e Baroni, 2025	Maffei *et al.*, 2018	Bocca e Maffei, 1997
Airone bianco maggiore	100	--	70
Airone cenerino	102	74	71
Airone guardabuoi	101	--	--
Airone rosso	102	--	72
Albanella minore	116	--	101
Albanella pallida	155	--	--
Albanella reale	116	--	100
Albastrello	61	--	135
Allocco	109	132	158
Allodola	130	224	179
Alzavola	83	--	78
Anatra mandarina	76	--	83
Anatra muta	154	--	--
Anatra sposa	76	--	--
Aquila anatraia maggiore	114	--	--
Aquila di mare	118	--	--
Aquila imperiale iberica	114	--	--
Aquila minore	154	--	--
Aquila reale	114	90	91
Assiolo	108	126	154
Astore	115	98	87
Averla capirossa	125	--	188
Averla maggiore	125	--	189
Averla piccola	125	182	186
Avvoltoio monaco	110	--	--
Balestruccio	135	230	176
Balia nera	146	--	212
Ballerina bianca	148	334	185
Ballerina gialla	73	332	185
Barbagianni	104	--	160
Beccaccia	90	112	138
Beccaccino	90	--	140
Beccafico	136	250	218
Beccofrusone	140	--	207
Beccamoschino	156	--	--
Biancone	112	86	99
Bigia grossa occidentale	137	254	217
Bigia padovana	137	--	--

Specie	Bocca e Baroni, 2025	Maffei *et al.*, 2018	Bocca e Maffei, 1997
Bigiarella	137	252	220
Calandrella	68	--	177
Calandro	148	336	180
Canapiglia	81	--	79
Canapino comune	132	246	217
Canapino maggiore	132	--	216
Cannaiola comune	134	242	215
Cannaiola verdognola	132	244	214
Cannareccione	134	378	216
Capinera	137	248	219
Capovaccaio	110	--	--
Cappellaccia	68	--	178
Cardellino	74	358	263
Casarca	58	--	76
Cavaliere d'Italia	89	--	142
Cesena	143	284	236
Chukar	154	394	--
Cicogna bianca	96	--	73
Cicogna nera	96	--	74
Cigno reale	76	--	--
Cincia alpestre	130	216	245
Cincia bigia	130	214	245
Cincia dal ciuffo	129	212	246
Cinciallegra	68	220	249
Cincia mora	129	210	247
Cinciarella	129	218	248
Ciuffolotto	151	346	267
Ciuffolotto scarlatto	157	--	--
Civetta	104	138	156
Civetta capogrosso	104	140	155
Civetta nana	104	134	157
Codibugnolo	135	232	243
Codirosso	147	298	233
Codirosso spazzacamino	147	296	232
Codirossone	72	300	230
Codone	82	--	80
Colombaccio	86	118	146
Combattente	92	--	134
Cormorano	98	376	67
Cornacchia	128	202	203
Cornacchia grigia	128	204	204
Cornacchia nera	128	202	203
Corriere piccolo	89	110	131
Corvo comune	127	--	202

Specie	Bocca e Baroni, 2025	Maffei *et al.*, 2018	Bocca e Maffei, 1997
Corvo imperiale	128	206	205
Coturnice	85	62	117
Croccolone	154	--	141
Crociere	151	354	265
Cuculo	86	124	149
Culbianco	147	310	229
Cutrettola	148	--	184
Edredone	58	--	83
Fagiano comune	59	--	124
Fagiano di monte	83	48	111
Fagiano dorato	154	--	--
Falco cuculo	123	--	105
Falco della regina	124	--	105
Falco di palude	116	--	102
Falco pecchiaiolo	110	84	85
Falco pellegrino	124	178	102
Falco pescatore	109	--	84
Fanello	74	350	264
Fenicottero	85	--	74
Fiorrancino	141	262	226
Fischione	81	--	79
Fistione turco	78	--	81
Folaga	88	108	129
Forapaglie comune	132	--	214
Forapaglie macchiettato	134	--	214
Francolino di monte	83	376	110
Fringuello	73	342	258
Fringuello alpino	148	324	257
Frosone	73	344	268
Frullino	61	--	141
Gabbianello	93	--	143
Gabbiano comune	93	--	143
Gabbiano corallino	94	--	--
Gabbiano reale	94	--	145
Gabbiano tridattilo	62	--	145
Gallinella d'acqua	88	106	128
Gallo cedrone	59	--	116
Gambecchio comune	92	--	134
Garzetta	98	--	70
Gavina	94	--	145
Gazza	127	188	193
Germano reale	81	42	77
Gheppio	123	176	106
Ghiandaia	126	186	192

Specie	Bocca e Baroni, 2025	Maffei *et al.*, 2018	Bocca e Maffei, 1997
Ghiandaia marina	119	--	--
Gipeto	110	78	95
Gracchio alpino	125	196	200
Gracchio corallino	125	192	196
Grifone	112	--	99
Grillaio	123	--	106
Gru	86	--	125
Gruccione	120	152	164
Gufo comune	109	142	153
Gufo di palude	108	--	154
Gufo reale	109	128	151
Ibis eremita	98	--	--
Labbo codalunga	93	--	143
Lodolaio	124	377	104
Lucherino	152	364	262
Luì bianco	136	238	224
Luì grosso	136	378	222
Luì piccolo	136	236	223
Luì verde	135	240	224
Magnanina sarda	70	--	222
Martin pescatore	120	150	164
Marzaiola	81	--	80
Merlo	143	282	240
Merlo acquaiolo	71	314	208
Merlo dal collare	145	280	239
Mestolone	81	--	81
Migliarino di palude	74	379	274
Mignattaio	63	--	72
Mignattino alibianche	62	--	--
Mignattino comune	93	--	145
Mignattino piombato	62	--	146
Monachella	157	--	230
Moretta	80	46	82
Moretta tabaccata	80	--	82
Moriglione	80	--	81
Nibbio bianco	110	--	--
Nibbio bruno	117	100	87
Nibbio reale	116	--	86
Nitticora	100	--	69
Nocciolaia	127	190	194
Oca granaiola	58	--	76
Oca lombardella	58	--	76
Oca selvatica	58	--	75
Occhiocotto	138	260	221

Specie	Bocca e Baroni, 2025	Maffei *et al.*, 2018	Bocca e Maffei, 1997
Occhione	60	--	142
Orchetto marino	58	--	83
Organetto	151	352	265
Ortolano	153	370	271
Pantana	92	--	135
Passera d'Italia	148	320	254
Passera lagia	157	--	256
Passera mattugia	148	322	256
Passera oltremontana	148	318	255
Passera scopaiola	72	330	211
Passero solitario	147	304	231
Pavoncella	90	--	133
Pellicano comune	63	--	66
Pendolino	129	--	253
Peppola	150	--	259
Pernice bianca	83	54	107
Pernice rossa	59	--	123
Pesciaiola	58	--	84
Pettazzurro	146	--	236
Pettegola	91	--	135
Pettirosso	146	292	234
Picchio cenerino	121	--	168
Picchio dorsobianco	156	--	172
Picchio muraiolo	142	270	250
Picchio muratore	142	268	249
Picchio nero	121	168	169
Picchio rosso maggiore	122	164	170
Picchio rosso mezzano	156	--	171
Picchio rosso minore	122	162	172
Picchio tridattilo	155	166	--
Picchio verde	121	172	167
Piccione domestico	60	116	147
Pigliamosche	72	290	213
Piovanello pancianera	92	--	134
Piro piro boschereccio	91	--	137
Piro piro culbianco	91	--	136
Piro piro macchiato	91	--	138
Piro piro piccolo	91	114	137
Pispola	150	--	182
Pispola golarossa	73	--	182
Pittima minore	90	--	--
Piviere dorato	61	--	132
Piviere tortolino	89	--	132
Poiana	119	102	90

Specie	Bocca e Baroni, 2025	Maffei *et al.*, 2018	Bocca e Maffei, 1997
Poiana calzata	65	--	90
Porciglione	87	104	126
Prispolone	150	338	181
Quaglia	84	68	122
Quattocchi	78	--	84
Rampichino alpestre	71	274	252
Rampichino comune	142	276	252
Re di quaglie	88	--	127
Regolo	71	264	225
Rigogolo	124	378	190
Rondine	134	226	175
Rondine montana	134	228	174
Rondone comune	103	148	161
Rondone maggiore	103	146	162
Rondone pallido	103	377	--
Salciaiola	69	--	214
Saltimpalo comune	147	308	228
Schiribilla	60	--	127
Scricciolo	143	266	210
Sgarza ciuffetto	100	--	69
Smergo maggiore	78	--	--
Smeriglio	123	--	105
Sordone	147	328	210
Sparviere	115	96	89
Spatola	98	--	--
Spioncello	150	340	183
Spioncello marino	157	--	184
Starna	59	--	123
Sterna comune	62	--	--
Sterpazzola	137	256	219
Sterpazzolina	138	258	221
Sterpazzolina di Moltoni	138	379	221
Sterpazzolina occidentale	138	258	221
Stiaccino	147	306	227
Storno	143	278	191
Storno superbo	154	--	--
Strillozzo	153	--	269
Strolaga maggiore	96	--	63
Strolaga mezzana	96	--	--
Strolaga minore	96	--	63
Succiacapre	102	144	160
Sula	96	--	66
Svasso collorosso	59	--	65
Svasso maggiore	85	--	65

Specie	Bocca e Baroni, 2025	Maffei *et al.*, 2018	Bocca e Maffei, 1997
Svasso piccolo	85	--	64
Taccola	127	200	201
Tarabusino	98	72	68
Tarabuso	98	--	68
Topino	134	378	174
Torcicollo	120	160	167
Tordela	71	288	242
Tordo bottaccio	143	286	242
Tordo sassello	143	--	241
Tortora dal collare	60	122	147
Tortora selvatica	86	120	148
Tottavilla	130	222	179
Tuffetto	85	70	64
Upupa	119	156	165
Usignolo	146	294	235
Venturone alpino	151	360	259
Verdone	151	348	261
Verzellino	152	362	260
Volpoca	78	--	76
Voltapietre	92	--	--
Voltolino	60	--	126
Zafferano	95	--	144
Zigolo boschereccio	74	--	274
Zigolo capinero	153	379	274
Zigolo della Lapponia	74	--	--
Zigolo delle nevi	152	--	275
Zigolo giallo	154	366	270
Zigolo minore	157	--	273
Zigolo muciatto	74	368	271
Zigolo nero	154	374	273

RIASSUNTO

Viene presentata una checklist degli uccelli osservati in Valle d'Aosta aggiornata al 31 dicembre 2025, corredata di note che sintetizzano i più recenti dati di interesse per singole specie e rivalutano alcune segnalazioni registrate in passato. L'interesse di tale aggiornamento è legato alla quantità di nuovi dati disponibili e alla loro frammentazione, nonché alle peculiarità della regione che rappresenta un'unità territoriale ben definita dal punto di vista geografico ed ecologico. La tassonomia adottata si basa sull'ultima checklist mondiale AviList / The Global Avian Checklist, pubblicata da AviList Core Team nel 2025. Sono state utilizzate poche categorie relative allo status delle singole specie (*breding, transient, vagrant, released, extinct*), non essendo correttamente applicabili ad un ambito geografico molto ristretto (3263 km^2) definizioni come regolare o irregolare. Per ogni taxon viene indicato l'anno dell'osservazione più recente disponibile sino al 2020; nel caso in cui siano presenti dati relativi agli ultimi cinque anni viene utilizzata l'indicazione

"(post 2020)". Le segnalazioni giudicate non sufficientemente documentate vengono discusse nelle note relative alle specie escluse. La checklist comprende 270 taxa (154 non passeriformi e 116 passeriformi), oltre a quattro specie introdotte o aufughe. Rispetto alla precedente lista (2009) sono state aggiunte 11 specie e in particolare: voltapietre, gabbiano corallino, ibis eremita, nibbio bianco, aquila imperiale iberica, aquila di mare, ghiandaia marina, sterpazzolina occidentale. Per contro, una riduzione unitaria è dovuta alla recente attribuzione ad un'unica entità specifica delle cornacchie nera e grigia. Due specie incluse nella lista sono state segnalate per la prima volta in Italia proprio in Valle d'Aosta (piro piro macchiato e aquila imperiale iberica). Per cinque specie sono state acquisite le prime prove certe di nidificazione nella regione: smergo maggiore, francolino di monte, porciglione, rondone pallido, sterpazzolina occidentale. Le seguenti specie sono state escluse dalla lista per mancanza di documentazione adeguata, come precisato nelle note: croccolone, aquila minore, albanella pallida, picchio tridattilo, picchio rosso mezzano, picchio dorsobianco, beccamoschino, monachella, spioncello marino, passera lagia, ciuffolotto scarlatto, zigolo minore. Fra le specie di interesse conservazionistico, va registrato il drammatico declino dell'ortolano per il quale l'ultimo episodio riproduttivo documentato risale al 2017; potrebbe essere il caso di una recente estinzione locale di una specie nidificante in Valle d'Aosta. Per alcune specie le note includono informazioni di carattere etologico, ecologico e su significativi limiti altimetrici di nidificazione accertati.

RÉSUMÉ

Liste annotée des oiseaux de la Vallée d'Aoste, mise à jour en 2025

Une liste des oiseaux observés en Vallée d'Aoste, mise à jour au 31 décembre 2025, est présentée ici ; elle est accompagnée de notes qui synthétisent les données les plus récentes concernant chaque espèce et qui réévaluent certains signalements enregistrés dans le passé. L'intérêt de cette mise à jour est lié à la quantité de nouvelles données disponibles et à leur fragmentation, ainsi qu'aux particularités de la région, qui représente une unité territoriale bien définie au point de vue géographique et écologique. La taxonomie adoptée se base sur la dernière liste mondiale AviList / The Global Avian Checklist, publiée par AviList Core Team en 2025. Peu de catégories concernant le statut des différentes espèces (*breding, transient, vagrant, released, extinct*) ont été utilisées, car des définitions telles que régulier ou irrégulier ne peuvent être correctement appliquées à une zone géographique très restreinte (3263 km^2). Pour chaque taxon, l'année de l'observation la plus récente disponible jusqu'en 2020 est indiquée ; si des données sont disponibles concernant les cinq dernières années, la mention « (post 2020) » est utilisée. Les signalements jugés insuffisamment documentés sont discutés dans les notes sur les espèces exclues. La liste comprend 270 taxons (154 non-passereaux et 120 passereaux), ainsi que quatre espèces introduites ou échappées. Par rapport à la liste précédente (2009), 11 espèces ont été ajoutées, notamment : le tournepierre à collier, la mouette mélanocéphale, l'ibis chauve, l'élanion blanc, l'aigle ibérique, le pygargue à queue blanche, le rollier d'Europe et la fauvette passerinette. En revanche, une réduction unitaire est due à l'attribution récente de la corneille noire et de la corneille mantelée à une seule entité spécifique. Deux espèces incluses dans la liste ont été signalées pour la première fois en Italie justement en Vallée d'Aoste (le chevalier grivelé et l'aigle ibérique). Pour cinq espèces, les premières preuves certaines de nidification dans la région ont été acquises : harle bièvre, gélinotte des bois, râle d'eau, martinet pâle, fauvette passerinette. Les espèces suivantes ont été exclues de la liste en raison d'un manque de documentation adéquate, comme cela est précisé dans les notes : bécassine double, aigle botté, busard pâle, pic tridactyle, pic mar, pic à dos blanc, cisticole des joncs, traquet oreillard, pipit maritime, moineau soulcie, roselin cramoisi et bruant nain. Parmi les espèces qui revêtent un intérêt pour la conservation, il convient de noter le déclin dramatique du bruant ortolan, dont la dernière reproduction documentée remonte à 2017 ; il pourrait s'agir d'une extinction locale récente d'une espèce nicheuse en Vallée d'Aoste. Pour certaines espèces, les notes comprennent des renseignements de nature éthologique et écologique, ainsi que sur les limites altimétriques significatives de nidification avérées.



Zigolo muciatto, Emarèse Comagne 12/6/2020 (foto S. Koliopoulos)

 https://doi.org/10.83405/RVHN.079.04

Araneus grossus (C. L. Koch, 1844) (Arachnida, Araneidae): prima segnalazione per la Valle d'Aosta

Alexis Buccella[1], Ghigo Rossi[2]

[1] *Société de la Flore Valdôtaine*
Via De Tillier 3, I-11100 Aosta

[2] *Via Bartolomeo Gastaldi 1, I-11100 Aosta*

A. Buccella, G. Rossi. ***Araneus grossus* (C. L. Koch, 1844) (Arachnida, Araneidae): first record for Aosta Valley.** *Rev. Valdôtaine Hist. Nat.*, 79: 175-178, 2025.

The following article presents the first record of *Araneus grossus* (C. L. Koch, 1844) for Aosta Valley. The spider was observed on 24 May 2024, in a xerothermic oasis at Quart, near Aosta. The national distribution and recent regional datas are briefly presented and discussed. We also summarise the ecology of the finding site and the ecological needs and habitat of the species.

Key words: Aosta Valley, *Araneus grossus*, fauna, arachnids

LA SCOPERTA IN VALLE D'AOSTA

Il 24 maggio 2024 uno degli autori (AB) osservava un esemplare di femmina adulta di *Araneus grossus* (C. L. Koch, 1844) presso Quart, in una zona arida xerotermica a Est del castello (coordinate UTM-WGS84: 375634, 5067558). L'aracnide in questione veniva identificato dallo scopritore come appartenente al genere *Araneus*, e poi confermato come *Araneus grossus* dal secondo autore (GR).

La specie risultava una novità per la regione Valle d'Aosta, dove non era stata segnalata nella bibliografia e nei cataloghi regionali dei ragni (Isaia, 2005; Rossi e Bosio, 2012; Rossi e Bosio, 2014; Paschetta *et al.*, 2016; Araneae.it).

L'esemplare è stato ritrovato in una zona rocciosa con vegetazione rada e xerofila, il che rispecchia l'habitat tipico della specie (Isaia *et al.*, 2007) e le sue necessità ambientali in termini di caccia e fattori climatici. Nonostante l'individuo non sia stato raccolto, la determinazione è stata possibile sulla base delle fotografie, in cui si riconoscono bene il caratteristico disegno a cerchi bianchi presente nella parte anteriore dell'addome e i due tubercoli sporgenti. Sulla base di questi caratteri (visibili in fotografia), l'esemplare è riferibile ad *Araneus grossus* ma il fatto di non aver esaminato gli organi genitali viene comunque citato.

DISTRIBUZIONE

Araneus grossus appartiene al tipo corologico Sibirico-Europeo (Isaia *et al.*, 2007) ed è diffuso nel paleartico in un'ampia fascia territoriale che si estende in longitudine dal Portogallo al Kazakistan (Blick *et al.*, 2004; Platnick, 2012; Araneae - Spiders of Europe, 2025; GBIF, 2025; WSC, 2025). All'interno dell'areale sembra avere distribuzione frammentata e sporadica, forse per la scarsità di segnalazioni. In Italia la specie è presente in 9 regioni (Piemonte, Trentino-Alto Adige, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Lazio, Basilicata e Calabria), ma solo in 12 province, risultando ovunque rara e dispersa (Araneae.it, Isaia *et al.*, 2025).

La presenza accertata più vicina alla nostra regione è data dalla provincia di Torino, con una segnalazione bibliografica per il monte Musinè (Montani *et al.*, 2005).

ECOLOGIA E HABITAT

Questa specie risulta legata agli ambienti aridi e aperti, con vegetazione bassa e arbusti sporadici. Nella regione della Carinzia (Austria), *Araneus grossus* è stato ritrovato in biotopi xerotermici (steppe rocciose soleggiate, scree) a quote montane tra 680-790 m s.l.m., il che lega questa specie a microhabitat caldi e scoperti (Komposch, 2000). La quota di ritrovamento in Valle d'Aosta (875 m s.l.m.) potrebbe essere quella più elevata alla quale la specie è stata segnalata finora, anche se per la mancanza di dati bibliografici non è stato possibile fare qui un'indagine bibliografica approfondita in tal senso.

Anche per le segnalazioni del resto del Nord Italia si sottolinea come questa specie sia xerofila, quindi strettamente legata a condizioni di aridità (Isaia *et al.*, 2007). Essa vive inoltre tra la rada vegetazione arbustiva e i prati, dove può tessere le sue tele orbicolari con cui cattura le prede, che possono essere anche di grosse dimensioni rispetto alla sua.

L'esemplare ritrovato era intento nella predazione di un coleottero di grandi dimensioni, *Cetonia morio* (Cetoniidae). Appare un dato simile in bibliografia, dove la specie era stata osservata mentre si alimentava di *Cetonia funebris*, congenere di *C. morio* (Zamani e André, 2017).

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano Marco Tolve dell'Università di Torino per la conferma della determinazione della specie e per il controllo del manoscritto di questa nota e Federico Somà per l'identificazione di *Cetonia morio* (in Fig. 2).





Fig. 1 e 2 - L'esemplare di *Araneus grossus* (C. L. Koch, 1844) a Quart, intento nella predazione di un lepidottero e successivamente di un coleottero di grandi dimensioni, *Cetonia morio* (Cetoniidae), visibile anche in basso nella seconda fotografia (foto A. Buccella)

BIBLIOGRAFIA

Araneus grossus (C.L.Koch, 1844) in GBIF Secretariat, 2023. *GBIF Backbone Taxonomy*. Checklist dataset https://doi.org/10.15468/39omei accessed via GBIF.org on 2025-11-29.

Blick T., Bosmans R., Buchar J., Gajdoš P., Hänggi A., Van Helsdingen P., Thaler K., 2004. Checklist dei ragni dell'Europa centrale. (Arachnida: Araneae). Versione 1 Dicembre 2004. Internet: http://www.arages.de/checklist.html.

Isaia M., 2005. Check list of spiders (Arachnids, Araneae) of Aosta Valley (Italy) with a new record for Italian fauna. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 59: 25-43.

Isaia M., Pantini P., Beikes S., Badino G., 2007. Catalogo ragionato dei ragni (Arachnida, Araneae) del Piemonte e della Lombardia. *Associazione Naturalistica Piemontese,* 161 p.

Isaia M., Tolve M., Pantini P., 2025. Araneae.it 2.0: the new updated version of the digital catalog of the Italian Spiders and other Arachnids (Arachnida: Araneae, Opiliones, Scorpiones, Pseudoscorpiones, Palpigradi, Solifugae). *Fragmenta Entomologica*, 57(2): 197-204. Doi: 10.13133/2284-4880/1862. Online at www.araneae.it, accessed on {29/11/2025}.

Komposch C., 2000. Bemerkenswerte Spinnen aus Südost-Osterreich I (Arachnida: Araneae). *Carinthia II*, 190(110): 343-380.

Montani M., Isaia M., Bonelli S., Bona F., 2005. Caratterizzazione dell'araneofauna di prati umidi a diversa gestione nel SIC "Monte Musinè-Laghi di Caselette" (Torino). In *Programma e riassunti XV Congresso SItE* (pp. 61-61). Politeko Edizioni.

Nentwig W., Blick T., Bosmans R., Gloor D., Hänggi A., Kropf C., 2025. Spiders of Europe. Version {1/12}.2025. Online at https://www.araneae.nmbe.ch [accessed on 1/12/2025]. https://doi.org/10.24436/1.

Pantini P., Isaia M., 2018. Checklist of the Italian spiders. Version June 2018.

Paschetta M., Christille C., Marguerettaz F., Isaia M., 2016. Regional catalogue of the spiders (Arachnida, Araneae) of Aosta Valley (NW Italy). *Zoosystema*, 38(1), 49-125.

Platnick N. I., 2012. The world spider catalog, version 12.5. *American Museum of Natural History*, online at http://research.amnh.org/entomology/spiders/catalog.

Rossi G., Bosio F., 2012. Elenco delle specie di ragni (Arachnida, Araneae) note per la Valle d'Aosta. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 66: 45-88.

Rossi G., Bosio F., 2014. Prima segnalazione per la Valle d'Aosta di *Uloborus plumipes* Lucas, 1846 (Arachnida, Araneae). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 68: 91-93.

World Spider Catalog, 2025. World Spider Catalog. Version 26. *Natural History Museum Bern*, online at http://wsc.nmbe.ch [accessed on 1/12/2025]

Zamani A., André J.-M., 2017. First record of the orb-weaver spider *Araneus grossus* (C. L. Koch, 1844) in Iran (Araneae: Araneidae). *Newsletter of the British Arachnological Society,* 139: 6.

RIASSUNTO

Il 24 maggio 2024 si rinveniva a Quart, vicino ad Aosta, una femmina di *Araneus grossus* (C. L. Koch, 1844), primo dato di questa specie per la Valle d'Aosta. Il ragno in questione nel mondo appare distribuito in un'ampia fascia territoriale che va dal Portogallo al Kazakistan, mentre all'interno del territorio Italiano è invece raro e disperso, con poche segnalazioni per sole 12 province. Questo ritrovamento conferma che *Araneus grossus* è specie xerofila legata a condizioni di aridità e ad ambienti arbustivi o prativi radi e scoperti, dove caccia prede anche di grosse dimensioni rispetto alle sue.

RÉSUMÉ

Araneus grossus *(C. L. Koch, 1844) (Arachnida, Araneidae) : premier signalement pour la Vallée d'Aoste*

Le 24 mai 2024 une femelle de *Araneus grossus* (C. L. Koch, 1844) était retrouvée à Quart, près d'Aoste : c'est la première donnée concernant cette espèce pour la Vallée d'Aoste. Dans le monde, on retrouve cette araignée dans une vaste zone qui s'étend du Portugal au Kazakhstan, tandis qu'en Italie elle s'avère rare et dispersée, avec peu de signalements dans 12 provinces seulement. Cette observation confirme le fait que *Araneus grossus* est une espèce xérophile, liée à des conditions arides et à des milieux couverts d'arbustes ou de prairies clairsemées, où elle peut chasser des proies même de grande taille par rapport à la sienne.

 https://doi.org/10.83405/RVHN.079.05

Note di aggiornamento al volume *Flora vascolare della Valle d'Aosta* - 11

Maurizio Bovio (ed.), Maurizio Broglio, Alexis Buccella,
Claudia Ganz, Andrea Mainetti

NUOVI TAXA E CAMBIAMENTI DI STATUS

a) DATI INEDITI

336. **Astragalus depressus** L. (Fabaceae)

Conferma della presenza in Valle d'Aosta (A. Buccella, M. Bovio, M. Broglio, C. Ganz)

REPERTO. Valle del P.S.Bernardo, a nord-est di Pont Serrand, ripiano arido a monte della strada statale, ai piedi di ripido pendio con lastroni, altitudine 1620 m, 9 agosto 2024, *A. Buccella, M. Bovio, M. Broglio et C. Ganz* (presenti solo foglie); ibidem, 28 maggio 2025, *M. Broglio et C. Ganz* (AO-N.SFV-3435).



DISCUSSIONE. In BOVIO (2014: 227) veniva considerata specie non più ritrovata, essendo nota solo per pochissime segnalazioni storiche, tutte relative alla zona del P.S.Bernardo. Segnalata genericamente in tale zona da Dumont in PAYOT (1882: 64), VACCARI (1904-11: 131) riteneva però dubbio il dato (era anche il solo che riportava per questa specie). A confermare la segnalazione di Dumont vi è però un campione descritto da BOLZON (1912: 85), che lo raccolse nel 1911 tra La Thuile e la I cantina del P.S.Bernardo e che risulta identificato correttamente (FI !).

Dopo varie ricerche infruttuose compiute negli anni in tale zona, piuttosto vasta, finalmente nell'agosto 2024 è stata osservata la presenza di questo astragalo, seppur con pochissimi individui ormai privi di fiori e frutti, a nord-est di Pont Serrand. L'anno successivo, anticipando il sopralluogo a fine maggio per poter verificare con certezza l'identificazione del 2024, sono stati osservati vari individui sia in fiore che in frutto, che confermano la stazione.

337. **Malva setigera** K.F.Schimp. & Spenn. (Malvaceae)
(=*Althaea hirsuta* L.)

Specie da considerare estinta in Valle d'Aosta (M. Bovio)

DISCUSSIONE. In BOVIO (2014: 328, sub *Althaea hirsuta* L.) di questa specie veniva indicata una sola stazione per la Valle d'Aosta, scoperta nel 2004 sopra Saint-Denis. La stazione era puntiforme e si era ipotizzato si trattasse di specie avventizia nella regione, tanto che successivamente non furono scoperte nuove stazioni. Da molti anni la pianta non è più stata trovata nel luogo di scoperta, malgrado i numerosi sopralluoghi svolti in zona e anche nel punto preciso del ritrovamento del 2004. Si ritiene quindi di considerare questa specie estinta in Valle d'Aosta.

338. **Orobanche amethystea** Thuill. (Orobanchaceae)

Specie nuova per la Valle d'Aosta (A. Buccella)



REPERTI. Quart, pendio arido a E del castello, altitudine 965-972 m, 25 maggio 2025, *A. Buccella* (AO-N.SFV-3448, G. Domina conf. det.).

Quart, pendio arido a NE del castello, altitudine 1088 m, 25 maggio 2025, *A. Buccella* (Herb. Buccella, G. Domina conf. det.).

DISCUSSIONE. Specie Sub-Mediterranea-Sub-Atlantica, secondo il Portale della Flora d'Italia (https://dryades.units.it/floritaly/index.php) risulta presente in gran parte delle regioni italiane ma con varie lacune; ha come piante ospiti specie delle famiglie Apiaceae e Asteraceae. Diffusa nei piani inferiori, può salire fino intorno ai 1000 m o un po' più, come confermano le stazioni valdostane qui segnalate.

339. **Orobanche laserpitii-sileris** Reut. ex Jord**.** (Orobanchaceae)

Specie nuova per la Valle d'Aosta (A. Buccella, M. Bovio, M. Broglio, C. Ganz)

REPERTO. Valle di Champorcher. Lungo la mulattiera della Scaletta, nella gola del torrente Ayasse, su *Laserpitium siler*, altitudine 1725 m, 16 luglio 2023, *A. Buccella* (obs.); *ibidem*, 16 luglio 2025, *M. Bovio, M. Broglio, C. Ganz et M. Vilpert* (AO-N.SFV-3436, G. Domina conf. det.).

DISCUSSIONE. Specie Centro-Europea-Balcanica assai vistosa il cui fusto può raggiungere una statura ragguardevole; ha come piante ospiti le specie del genere *Laserpitium*,



con predilezione per *Laserpitium siler*. Secondo il Portale della Flora d'Italia (https://dryades.units.it/floritaly/index.php) sul territorio nazionale risultava finora presente solo nel settore nord-orientale, con le stazioni più vicine alla Valle d'Aosta poste in Lombardia. Presente nel vicino Vallese, anche se molto localizzata, soprattutto nel settore più interno, sulle Alpi francesi è segnalata in gran parte dei dipartimenti. In PIGNATTI (2017-2019, III: 385) viene considerata rarissima in Italia. Diffusa soprattutto nei piani inferiori, non di rado può raggiungere il piano subalpino, come mostrano varie stazioni descritte sul sito Acta Plantarum (https://www.actaplantarum.org/flora/flora_info.php?id=5572) e la stessa stazione valdostana qui segnalata.

340. **Orobanche reticulata** Wallr. (Orobanchaceae)

Conferma della presenza in Valle d'Aosta (D. Valfré, A. Rossotto, A. Buccella)

REPERTI. Valle del Piccolo San Bernardo (La Thuile), pascoli aridi presso Chaz Pontaille, altitudine 1855 m, 9 agosto 2024, *A. Buccella* (Herb. Buccella, det. G. Domina).

Val Ferret (Courmayeur), all'Arnouva, su *Carduus defloratus*, altitudine 1923 m, 30 agosto 2024, *A. Buccella* (AO-N.SFV-3449, G. Domina conf. det.).

Valle di Rhêmes, vallone dell'Entrelor a Plan des Fayes, su *Carduus defloratus,* altitudine 2280 m, 15 agosto 2025, *A. Rossotto* (AO-N.SFV-3450, det. D. Valfré, G. Domina conf. det.).

OSSERVAZIONI. Valle di Rhêmes, vallone dell'Entrelor e contigua Comba della Treutse, osservate varie stazioni tra 2214 e 2479 m di altitudine dal 2021 al 2025, per un totale di circa 60 esemplari, *D. Valfré* (obs. e fot.).

Valgrisenche, pascolo alpino a monte degli alpeggi di Saxe de Ponton, su *Carduus defloratus*, altitudine 2072 m, 29 giugno 2022, *A. Buccella* (obs. e fot., G. Domina conf. det.).



DISCUSSIONE. In BOVIO (2014: 480) questa specie veniva indicata solo per un dato storico relativo ad una raccolta di A. Bettini conservata in FI compiuta nel luglio 1939 a Valnontey presso Cogne, a 1560 m; attribuita in origine a *Orobanche rapum-genistae* Thuill., è stata successivamente revisionata in *Orobanche reticulata* Wallr. da Domina nel 2009 (cfr. DOMINA & PERUZZI, 2010 dove, per un errore di interpretazione dell'etichetta, la raccolta viene attribuita al 1899).

Orobanche reticulata è specie Centro-Europea. Seguendo il Portale della Flora d'Italia (https://dryades.units.it/floritaly/index.php) è segnalata in quasi tutte le regioni italiane ad eccezione di Molise, Calabria, Sicilia e Sardegna. Ha come piante ospiti Asteraceae della sottofamiglia Carduoideae e Dipsacaceae dei generi *Knautia* e *Scabiosa*. Diffusa soprattutto nei piani montano e subalpino può raggiungere ragguardevoli altitudini, anche ben oltre i 2000 m, come dimostrano le stazioni riscontrate in Valle d'Aosta.

341. **Salpichroa origanifolia** (Lam.) Baill. (Solanaceae)

Specie nuova per la Valle d'Aosta (alloctona invasiva) (C. Ganz, A. Mainetti, D. Chabloz, F. Madormo)

REPERTO. Abitato di Châtillon, scarpata a valle di strada cittadina (via Plantin) con estensione nel sottochioma di frutteto familiare (via E. Chanoux), altitudine 513 m, 26 maggio 2025, *P. Pison, G. Martignene & C. Ganz* (AO-N.SFV-3444); *ibidem*, 16 giugno 2025, *A. Mainetti, D. Chabloz, F. Madormo & P. Pison*

DISCUSSIONE. Neofita di origine S-Americana, è presente in buona parte delle regioni italiane secondo il Portale della Flora d'Italia (https://dryades.units.it/floritaly/index.php). Nella stazione valdostana era stata osservata dal proprietario del frutteto (sig. P. Pison) a partire dal 2022 circa e negli anni successivi la pianta si è dimostrata molto invasiva, colonizzando tutto il terreno del frutteto e diffondendosi poi anche lungo il muro di contenimento verso la zona di prato sottostante. Ad oggi la stazione è composta da un tappeto continuo con un'estensione di circa 600 mq. Tenuto conto che a monte del frutteto familiare è presente una scarpata incolta spesso utilizzata come discarica abusiva di sfalci, si ipotizza che i primi individui siano giunti in modo accidentale attraverso il versamento di sfalci domestici. Poiché il sottochioma del frutteto è regolarmente sfalciato è probabile che la proliferazione dei fusti avvenga soprattutto per via vegetativa.

342. **Hieracium murorum** L. subsp. **semisilvaticum** (Zahn) Zahn

Conferma della presenza in Valle d'Aosta (G. Gottschlich, C. Ganz)

REPERTO. Val Veny, lungo la strada sterrata poco prima della salita al Rifugio Elisabetta, altitudine 1965 m, 29 giugno 2025, *C. Ganz* (AO-N.SFV-3443, det. G. Gottschlich).



DISCUSSIONE. Finora di questa sottospecie di *Hieracium murorum* era noto per la Valle d'Aosta solo un dato storico di Besse per il Gran San Bernardo, riportato da VACCARI (1904-11: 485).

Zahn annotò che questo taxon era presente in tutte le Alpi, senza però indicare precise località. Nelle Alpi italiane è per lo più noto solo storicamente con disperse stazioni moderne tra le quali quelle indicate in Acta Plantarum https://www.actaplantarum.org/galleria_flora/galleria1.php?id=4527, rispettivamente a Limone Piemonte (CN), (Bellone 2010, Tison det.) e in Trentino presso Moena (Possamai, 2025, Gottschlich det.). Dubbia la presenza in Abruzzo.

343. **Hieracium viscosum** Arv.-Touv. subsp. **pseudocerinthopsis** Zahn (Asteraceae)



Sottospecie nuova per la Valle d'Aosta (G. Gottschlich, C. Ganz)

REPERTO. Val d'Ayas, lungo il Ru d'Arlaz poco dopo la condotta forzata, altitudine 1073 m, 20 luglio 2025, *C. Ganz* (AO-N.SFV-3444, det. G. Gottschlich).

DISCUSSIONE. Di questa sottospecie di *Hieracium viscosum* era finora nota per l'Italia una sola località, scoperta di recente in Liguria nell'entroterra della provincia di Imperia (Ottonello, 2024, Gottschlich det.) e segnalata in Acta Plantarum https://actaplantarum.org/galleria_flora/galleria1.php?id=6219

344. **Pilosella piloselloides** (Vill.) Soják subsp. **obscura** (Rchb.) Gottschl. & Schuhw. (Asteraceae)

Conferma della presenza in Valle d'Aosta (G. Gottschlich, C. Ganz)

REPERTO. Issime, muretto lungo la strada regionale della valle del Lys, tra la centrale elettrica di Zuino e il piccolo parcheggio, altitudine 981 m, 1 giugno 2025, *C. Ganz* (AO-N. SFV-3446, det. G. Gottschlich).



DISCUSSIONE. Sottospecie finora nota in Valle d'Aosta solo per i pochi dati storici riportati da VACCARI (1904-11: 469-470): Valgrisenche: Becca Céré (Beyer); Grand-St-Bernard à Pradaz [Pra d'Arc] (Vacc. et Besse).

In BOVIO (2014) questo *taxon* non è stato citato tra le sottospecie di *Pilosella piloselloides* per una svista.

Sul Portale della Flora d'Italia (https://dryades.units.it/floritaly/index.php) ne viene indicata la presenza solo in Liguria e in Campania (in quest'ultima solo storicamente); segnalata inoltre in Piemonte su Acta Plantarum https://www.actaplantarum.org/galleria_flora/galleria1.php?id=2594, al Colle San Bernardo in prov. di Cuneo (Ottonello, 2023, Gottschlich det.).

345. **Pilosella anobrachia** (Arv.-Touv. & Gaut.) S.Bräut. & Greuter (Asteraceae)

Conferma della presenza in Valle d'Aosta (G. Gottschlich, C. Ganz)



REPERTO. Valle di Champorcher, poco sopra il Ponte delle Maddalene, altitudine 1825 m, 16 luglio 2025, *C. Ganz* (AO-N.SFV-3447, det. G. Gottschlich).

DISCUSSIONE. In BOVIO (2014: 537) a questa specie era stato dato lo Status 0 (*non più ritrovata*) poiché di essa erano noti solo due dati storici di Besse per Lillaz in V. di Cogne e le Combes del G.S.Bernardo riportati in VACCARI (1904-11: 471). Recentemente in Italia questa specie è stata ritrovata anche in Piemonte nella Val Tanaro, Ormea (CN) a 1200 m di altitudine (Ottonello, 2024, Gottschlich det.) e segnalata su Acta Plantarum https://www.actaplantarum.org/flora/flora_info.php?id=506456.

Seguendo il Portale della Flora d'Italia (https://dryades.units.it/floritaly/index.php) non si hanno dati per il resto dell'Italia.

b) DATI BIBLIOGRAFICI

Nel corso del 18° workshop sul campo dell'Eurasian Dry Grassland Group (EDGG), dedicato alle praterie aride delle Alpi sud-occidentali, sono state riscoperte tre specie di piante vascolari annuali che non venivano osservate in Valle d'Aosta da oltre un secolo. I risultati sono stati pubblicati su numero 62 della rivista Palaearctic Grasslands (GUARINO *et al.*, 2024):

346. **Trifolium dubium** Sibth. (Fabaceae)

Conferma della presenza in Valle d'Aosta (GUARINO *et al.*, 2024)

DISCUSSIONE. Secondo BOVIO (2014: 247) questo trifoglio era noto in Valle d'Aosta solo per dati bibliografici storici (sub *T. minus* = *T. filiforme*) relativi a varie località, dovuti quasi unicamente a VACCARI (1904-11: 118), che citava anche una segnalazione di FAVRE (1874: 51), tutti dati non confortati da reperti, da cui l'attribuzione di specie da confermare in Valle d'Aosta.

Recentemente la presenza nella regione di *Trifolium dubium* è stata confermata a Montjovet in prati aridi presso Chenal, 627 m (Eurasian Dry Grassland Group - EDGG, 2024 in GUARINO *et al.*, 2024 - AO !).

347. **Hypochaeris glabra** L. (Asteraceae)

Conferma della presenza in Valle d'Aosta (GUARINO *et al.*, 2024)

DISCUSSIONE. In BOVIO (2014: 544) questa specie risultava nota in Valle d'Aosta solo in rapporto a un campione storico di Carestia (TO !) raccolto ad Albard di Donnas nel 1871; questa era anche l'unica segnalazione per la regione riportata da Vaccari nel suo catalogo (VACCARI, 1904-11: 441), altre due erano relative a Ivrea e dintorni, in Canavese.

Recentemente la presenza nella regione di *Hypochaeris glabra* è stata confermata a Montjovet in prati aridi presso Chenal, 627 m (Eurasian Dry Grassland Group - EDGG, 2024 in GUARINO *et al.*, 2024 - AO !).

348. **Bupleurum baldense** Turra (Apiaceae)

Conferma della presenza in Valle d'Aosta (GUARINO *et al.*, 2024)



DISCUSSIONE. In BOVIO (2014: 598) questa specie veniva indicata solo per pochissimi dati storici mai riconfermati, tutti relativi alla zona di Montjovet. Segnalato in tale località da Ferina, con campione verificato da Vaccari e confermato da quest'ultimo nella stessa zona sulla collina di Plout (VACCARI 1904-11: 131, sub *Bupleurum divaricatum* Lamk. var. *opacum*), l'unico reperto valdostano noto è relativo ad un campione dell'erbario storico della Société de la Flore Valdôtaine indicato per "*Montjovet, 600 m*" che potrebbe forse corrispondere alla raccolta di Ferina.

Recentemente la presenza di questa specie è stata confermata a Montjovet in prati aridi presso Chenal, 645 m (Mainetti e gruppo Eurasian Dry Grassland Group - EDGG in GUARINO *et al.*, 2024 - AO !).

*Nell'ambito della realizzazione del volume Flora endemica nel Nord Italia (*BERTOLLI *et al., 2024), già presentato nel precedente volume della Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle e al pubblico della SFV nell'aprile del 2025, le indagini compiute per la stesura del volume hanno portato alla conferma in Valle d'Aosta della seguente sottospecie*:

349. **Valeriana excelsa** Poir. subsp. **versifolia** (Brügger) Buttler, Hand & Kirschner (Valerianaceae)
(= *Valeriana officinalis* L. subsp. *versifolia* [Brügger] Bartolucci & Soldano; *Valeriana versifolia* Brügger)

Conferma della presenza in Valle d'Aosta (SELVAGGI in BERTOLLI *et al*., 2024)

DISCUSSIONE. In BOVIO (2014: 522) questo *taxon* veniva indicato dubbio in Valle d'Aosta. In seguito a recenti controlli (A. Selvaggi, 2024), la sua presenza nella regione è però testimoniata presso il Gran San Bernardo da TITZ & TITZ (1979) in seguito alla revisione fatta da questi autori di alcuni campioni storici di Vaccari conservati in Herb. FI e da recenti campioni raccolti da G.V. Cerutti e conservati presso l'erbario dell'Orto Botanico di Bergamo.

Le seguenti note sono dedicate alle variazioni di status in Valle d'Aosta di alcuni taxa, dovute ad una recente ricerca estesa a tutta l'Italia a cura del Gruppo di Floristica, Sistematica ed Evoluzione della Società Botanica Italiana, mirata a fare luce sulla situazione dei taxa dell'inventario della flora vascolare italiana considerati non confermati, dubbi, esclusi o estinti in Italia. I risultati di questa indagine, durata vari anni coinvolgendo più di un centinaio di floristi italiani coordinati dal Prof. G. Domina dell'Università di Palermo, sono stati pubblicati in DOMINA *et al*. (2025):

350. **Aira praecox** L. (Poaceae)

Specie da escludere dalla Valle d'Aosta (DOMINA *et al*., 2025: nota a cura di M. Bovio)

DISCUSSIONE. Già indicata come dubbia in Valle d'Aosta in BOVIO (2014: 150), si ritiene che i vari dati bibliografici circa la presenza di *Aira praecox* in Valle d'Aosta risalgano tutti alla citazione di Bellardi in ALLIONI (1785: II-244) che la indicava "*in montibus di Andrà* [Andrate] *supra Eporedium frequentem vidit Cl. Bellardi*", località posta nella Valle d'Aosta in senso geografico ma appartenente alla Regione Piemonte. Tutti i dati posteriori a Bellardi si sono così trasmessi nel tempo da una pubblicazione all'altra, insieme all'errata attribuzione della presenza nella Regione Valle d'Aosta.

351. **Pulsatilla alpina** (L.) Delarbre subsp. **alpina** (s.str.) (Ranunculaceae)

Conferma della presenza in Valle d'Aosta (DOMINA *et al*., 2025: nota a cura di M. Bovio & F. Conti)

DISCUSSIONE. Le popolazioni a fiore bianco di *Pulsatilla alpina* hanno visto in tempi recenti la rivalutazione di alcune sottospecie descritte nel passato, così come la pubblicazione di nuove sottospecie (cfr. MOSER, 2003). Senza entrare nel merito del dibattito ancora aperto sul reale valore di queste sottospecie, nel corso delle ricerche di campagna sui taxa della flora vascolare italiana considerati non confermati, dubbi, esclusi o estinti, è stata trovata in Val Ferret a Greuvetta una popolazione che risponde ai caratteri descritti per *Pulsatilla alpina* subsp. *alpina* s.str., come verificato dallo studio del campione raccolto (FI, M. Bovio 20 giugno 2022, F. Conti det.). Questo dato concorderebbe con la presenza della stessa sottospecie nel vicino Vallese dove, secondo AESCHIMANN *et al*. (2004: I-144), sarebbe l'unica rappresentante di *Pulsatilla alpina* a fiori bianchi in tale cantone.

352. **Ranunculus monspeliacus** L. subsp. **saxatilis** Nyman (Ranunculaceae)

Conferma della presenza in Valle d'Aosta (DOMINA *et al*., 2025: nota a cura di M. Bovio & C. Ganz)



DISCUSSIONE. Questo taxon, noto storicamente in Valle d'Aosta per l'*envers* della media valle centrale, a Pollein, Brissogne e Saint-Marcel, presenza testimoniata da varie raccolte conservate negli erbari di TO e FI, per oltre un secolo non era più stato segnalato, tanto da essere dichiarato specie estinta in Valle d'Aosta (BOVIO, 2019: 94).

Nel corso delle ricerche di campagna sui taxa della flora vascolare italiana considerati non confermati, dubbi, esclusi o estinti in Italia, sono state ritrovate due delle stazioni storiche a Brissogne:

Brissogne, sotto la chiesa parrocchiale, 790 m, 17 maggio 2021, *C. Ganz, M. Bovio, M. Broglio, O. Deval, A. Mainetti* (AO-N.SFV-3318, FI);

Brissogne, sotto il villaggio di Chesalet, 808 m, 17 maggio 2021, *C. Ganz, M. Bovio, M. Broglio, O. Deval, A. Mainetti* (obs.), 23 maggio 2022, *M. Bovio* (AO-N.SFV-3374; FI).

353. **Saxifraga hirculus** L. (Saxifragaceae)

Specie da escludere dalla Valle d'Aosta e dall'Italia (DOMINA *et al.*, 2025: nota a cura di M. Bovio & A. Selvaggi)

DISCUSSIONE. In Italia segnalata solo storicamente e vagamente per il Piemonte e la Valle d'Aosta, il pochissimo materiale conservato in TO (unica vaga testimonianza per l'Italia) non è certo provenga da queste regioni. Già indicata con dubbio per esse, in tali regioni si è concordato di escluderla definitivamente dalla flora italiana.

354. **Lappula heteracantha** (Ledeb.) Gürke (Boraginaceae)
(= *Lappula squarrosa* subsp. *heteracantha* [Ledeb.] Chater)

Specie da escludere dalla Valle d'Aosta (DOMINA *et al.*, 2025: nota a cura di M. Bovio & L. Cecchi)

DISCUSSIONE. Specie già indicata dubbia per la Valle d'Aosta in BOVIO (2014: 437, in nota), nel corso delle ricerche di campagna sui taxa della flora vascolare italiana considerati non confermati, dubbi, esclusi o estinti in Italia, sono state fatte nel 2022 nuove raccolte nella stazione in Comune di Brissogne (AO-N.SFV-3388-3389; FI), che hanno dimostrato l'appartenenza delle popolazioni a *Lappula squarrosa s.str.*

355. **Knautia maxima** (Opiz) J.Ortmann subsp. **sixtina** (Briq.) Bartolucci & Galasso (Dipsacaceae)
(= *Knautia dipsacifolia* subsp. *sixtina* [Bri].) Ehrend.)

Taxon da escludere dalla Valle d'Aosta (DOMINA *et al.*, 2025: nota a cura di M. Bovio)

DISCUSSIONE. L'unico dato di questo taxon per la Valle d'Aosta deriva da un campione d'erbario raccolto nel 1998 in Valle di Champorcher presso Outre l'Eve e conservato nell'erbario di ROV. Nell'ambito delle ricerche di campagna sui taxa della flora vascolare italiana considerati non confermati, dubbi, esclusi o estinti in Italia, la stazione è stata rivisitata nel 2022 e, con la consulenza di J.M. Tison che ha identificato le piante, è stato appurato che la popolazione va attribuita a *Knautia subcanescens* Jord., specie negletta in Italia, e di conseguenza che *Knautia maxima* subsp. *sixtina* va esclusa dalla flora della Valle d'Aosta (cfr. anche BOVIO, 2023: 144).

Nelle due rubriche della rivista Italian Botanist (n. 20 - 2025), dedicate alle notule floristiche italiane relative rispettivamente alla flora nativa e a quella aliena, compaiono i seguenti dati per la Valle d'Aosta, due riguardanti specie nuove per la regione (una delle quali aliena), uno relativo all'aggiornamento di status di una specie aliena già nota per la Valle d'Aosta ed infine la conferma di una sottospecie che era stata ritenuta assente nella regione e in Italia:

356. **Sporobolus indicus** (L.) R.Br. (Poaceae)

Specie nuova per la Valle d'Aosta (alloctona naturalizzata) (BONIVENTO, 2025)



DISCUSSIONE. Specie alloctona finora segnalata in quasi tutte le regioni d'Italia ad eccezione di Puglia e Valle d'Aosta, è data quasi ovunque naturalizzata seguendo il Portale della Flora d'Italia (https://dryades.units.it/floritaly/index.php). Nel corso del 2025 è stata scoperta a Pont-Saint-Martin la prima stazione valdostana (E. Bonivento - FI), in un'aiuola lungo la strada statale, a poche decine di metri dal confine con il Piemonte. Ulteriori ricerche dello scopritore hanno portato al ritrovamento di un'altra popolazione presso Donnas, in un parcheggio. Pianta assai tenace, appare ben insediata in queste stazioni, da cui l'attribuzione di specie ormai naturalizzata in Valle d'Aosta. Nella stazione di Pont-Saint-Martin è stata fatta successivamente anche una raccolta per l'erbario del Museo Regionale di Scienze Naturali (AO-N.SFV-3439).

357. **Avena barbata** Pott ex Link (Poaceae)

Specie nuova per la Valle d'Aosta (LONATI & NOTA, 2025a)

DISCUSSIONE. Specie non ancora segnalata in Valle d'Aosta, benché presente in tutte le altre regioni italiane secondo il Portale della Flora d'Italia (https://dryades.units.it/floritaly/index.php), è stata osservata nel corso del 2025 in varie località della valle centrale da Lonati e Nota, dapprima a Montjovet sulla scarpata autostradale dove è stata raccolta (FI), quindi anche nei comuni di Verrès e di Arnad. Nella stazione di Montjovet è stata fatta successivamente anche una raccolta per l'erbario del Museo Regionale di Scienze Naturali (AO-N.SFV-3437).

358. **Ceratochloa cathartica** (Vahl) Herter (Poaceae)

Revisione dello status (da alloctona casuale a naturalizzata) (LONATI & NOTA, 2025b)

DISCUSSIONE. In BOVIO (2014: 158) questa specie aliena, osservata per la prima volta in Valle d'Aosta nel 2006, veniva indicata come casuale nella regione. Ulteriori stazioni ritrovate in seguito, comprese varie osservazioni di Lonati e Nota compiute nella bassa valle centrale, testimoniamo che *Ceratochloa cathartica* sia ormai da considerare naturalizzata.

359. **Dactylorhiza maculata** L. subsp. **maculata** (Orchidaceae)

Conferma della presenza di un *taxon* già escluso dalla Valle d'Aosta (BARTOLUCCI & GALASSO, 2025)

DISCUSSIONE. In BOVIO (2014: 86) questo *taxon* era considerato presente in Valle d'Aosta. Successivamente *Dactylorhiza maculata* subsp. *maculata* è stata ritenuta assente dal territorio italiano e le popolazioni delle Alpi occidentali, incluse quelle valdostane, attribuite a *Dactylorhiza savogiensis* D. Tyteca & Gathoye (= *Dactylorhiza maculata* subsp. *savogiensis* [D. Tyteca & Gatoye) Kreutz], *taxon* descritto nel 1990.

Recentemente, BARTOLUCCI & GALASSO (2025) recepiscono la trattazione di TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (2014) e di POWO (2025), che sinonimizzano *Dactylorhiza maculata* subsp. *savogiensis* (D. Tyteca & Gatoye) Kreutz a *Dactylorhiza maculata* L. subsp. *maculata*, la quale ritorna così ad essere considerata pianta presente nelle Alpi occidentali.

BIBLIOGRAFIA CITATA

AESCHIMANN D., LAUBER K., MOSER D.M., THEURILLAT J.-P., 2004. *Flora Alpina*. Bologna: Zanichelli. 3 vol.

BARTOLUCCI F., GALASSO G., 2025. Notulae to the Italian native vascular flora: 20. *Italian Botanist*, 20: Supplementary data.1. Nomenclatural updates

BERTOLLI A. (ed.), ADORNI M., ALESSANDRINI A., ANDREATTA S., ARDENGHI N. M. G., ARGENTI C., BONA E., BOVIO M., DELLAVEDOVA R, GALLINO B., KLEIH M., MAINETTI A., MARTINI F., PECCENINI S., PROSSER F., SCORTEGAGNA S., SELVAGGI A., TOMASI G. & WILHALM T., 2024. *Flora endemica nel Nord Italia*. Bolzano: Athesia. 542 p.

BOLZON P., 1912. Una singolare stazione di piante xerotermiche in Valle d'Aosta. *Bullettino della Società Botanica Italiana*, 1912 (4): 78-86.

BONIVENTO E., 2025. *Sporobolus indicus* (L.) R.Br. (Poaceae). In: Galasso *et al.*, 2025. Notulae to the Italian alien vascular flora: 20. *Italian Botanist*, 20: 116.

BOVIO M., 2014. *Flora vascolare della Valle d'Aosta. Repertorio commentato e stato delle conoscenze*. Sarre: Testolin Editore. 662 p.

BOVIO M. (a cura di), 2019. Note di aggiornamento al volume Flora vascolare della Valle d'Aosta - 6. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 73: 93-106.

BOVIO M. (a cura di), 2023. Note di aggiornamento al volume Flora vascolare della Valle d'Aosta - 9. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 77: 139-152

DOMINA G. *et al.*, 2025. Refining the inventory of the vascular flora of Italy: Unconfirmed, doubtful, excluded or extint taxa. *Phytotaxa*, 723 (1): 1-137. https://doi.org/10.11646/phytotaxa.723.1.1

DOMINA G., PERUZZI L., 2010. Notulae alla checklist della flora italiana: 1636. *Informatore Botanico Italiano*, 42 (1): 373.

FAVRE E., 1874. Supplément au Guide du botaniste sur le Grand Saint-Bernard de M. le Chanoine Tissière. *Bulletin des travaux de la Murithienne*, 4: 41-78.

GUARINO R., VYNOKUROV D., DENGLER J., BERASTEGI A., BIURRUN I., GARCIA-MIJANGOS I., JANIŠOVÁ M. , LONATI M., NIKOLEI R., MAINETTI A., MISKOVA O., SÁNCHEZ-CARMONA S., OKSANA TYSHCHENKO O., NOTA G., 2024. (Re)discovery of four annual vascular plant species in dry grasslands in the Southwestern Alps (NW Italy). *Palaearctic Grasslands*, 62: (december 2024): 28-33.

LONATI M., NOTA G. 2025a. *Avena barbata* Pott ex Link (Poaceae). In: Bartolucci *et al.*, 2025. Notulae to the Italian native vascular flora: 20. *Italian Botanist*, 20: 92.

LONATI M., NOTA G. 2025b. *Ceratochloa cathartica* (Vahl) Herter (Poaceae). In: Galasso *et al.*, 2025. Notulae to the Italian alien vascular flora: 20. *Italian Botanist*, 20: 111.

MOSER D. M., 2003. Sippendifferenzierung der *Pulsatilla alpina* (L.) Delarbre im Alpenraum. *Candollea*, 58 (1): 45-61

PAYOT V., [1882]. *Florule du Mont-Blanc. Guide du botaniste et du touriste dans les Alpes Pennines. Phanérogames*. Paris: Libr. Sandoz et Thuillier. 291 p.

PIGNATTI S., 2017-2019. *Flora d'Italia*. 2a Edizione. Bologna: Edagricole. 3 vol.

POWO (2025 [onwards]) Plants of the World Online. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. https://powo.science.kew.org/

TISON J.-M., DE FOUCAULT B. (coords.), 2014. *Flora gallica. Flore de France*. Mèze: Biotope. XX, 1196 p.

TITZ W., TITZ E., 1979. „*Valeriana versifolia*" und andere oktoploide Arznei-Baldriane in den Schweizer Alpen und angrenzenden Regionen. *Bericht der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft*, 89 (3/4), 251-277.

VACCARI L., 1904-1911. *Catalogue raisonné des plantes vasculaires de la Vallée d'Aoste. Volume I. Thalamiflores et Calyciflores*. Aoste: Impr. Catholique. VIII, 635 p.

VIGNOLO-LUTATI F., 1953. *Hieracia Pedemontana*. Catalogo sistematico. *Allionia*, 1 (2): 289-456.

Hanno contribuito a queste *Note di aggiornamento*:

M. Bovio, Société de la FloreValdôtaine, Via De Tillier 3, I-11100 Aosta
M. Broglio, Société de la FloreValdôtaine, Via De Tillier 3, I-11100 Aosta
A. Buccella, Signayes Gioannet 168, I-11100 Aosta
D. Chabloz, Institut Agricole Régional, Rég. La Rochère 1/A, I-11100 Aosta
C. Ganz, Fraz. Perrière 78, I-11027 Saint-Vincent (AO)
G. Gottschlich, Hermann-Kurz-Str. 35, D-72074 Tübingen
F. Madormo, Institut Agricole Régional, Rég. La Rochère 1/A, I-11100 Aosta
A. Mainetti, Société de la FloreValdôtaine, Via De Tillier 3, I-11100 Aosta
A. Rossotto, Fraz. Fossaz Dessous 55, I-11010 Saint-Nicolas (AO)
D. Valfré, Località Les Glairs 3, I-11010 Rhêmes-Notre-Dame (AO)

Fotografie di M. Broglio, salvo *Orobanche amethystea* di A. Buccella e *Orobanche reticulata* di A. Rossotto

Novità dal mondo della ricerca

Prosegue su questo volume la rubrica, inaugurata col n. 78 della Revue, che propone ai lettori una selezione di articoli scientifici di rilevanza generale contenenti significativi punti di interesse per il contesto valdostano. I commenti evidenziano aspetti utili per l'avvio di nuove indagini e approfondimenti a livello locale, o per l'interpretazione nel contesto valdostano di aspetti ben studiati in altri ambiti geografici.

Vengono di seguito presentati due lavori relativi all'impatto della durata del manto nevoso su due comunità vegetali di alta quota, le vallette nivali e i curvuleti, e all'influsso del sovrapascolo sulle zone umide alpine.

Benech A., Pintaldi E., Colombo N., Freppaz M., 2025. **Influence of the climate extreme events recorded in 2022 and 2023 on carbon and nitrogen forms in alpine tundra**. *Journal of Mountain Science*, 22(11): 4005-4011.
https://doi.org/10.1007/s11629-025-9921-8

[*Influenza degli eventi climatici estremi del 2022 e 2023 sulle forme di carbonio e azoto in tundra alpina*]

Gli ecosistemi di tundra alpina sono estremamente sensibili ai cambiamenti climatici, in particolare alla durata del manto nevoso, che regola temperatura, attività microbica e cicli biogeochimici del suolo. Lo studio è stato condotto presso il sito LTER Istituto Scientifico Angelo Mosso nelle Alpi italiane nord-occidentali, a cavallo tra Valle d'Aosta e Piemonte, e ha indagato gli effetti degli eventi climatici estremi del 2022 e 2023 sulle forme di carbonio e azoto del suolo in due comunità vegetali di alta quota: le vallette nivali e i curvuleti. Le vallette nivali sono ambienti caratterizzati da innevamento prolungato e stagioni vegetative molto brevi, dominati da specie prostrate e adattate al freddo, come il *Salix herbacea*. I curvuleti, al contrario, sono praterie con ridotto innevamento, dominate da *Carex curvula*, con stagioni vegetative più lunghe.

In entrambi gli anni, i due siti hanno sperimentato una durata eccezionalmente ridotta della copertura nevosa e temperature del suolo molto elevate nelle stagioni estive. Queste condizioni hanno portato a un marcato aumento delle concentrazioni di carbonio organico disciolto (DOC) nel suolo: +65% nelle vallette nivali e +42% nei curvuleti rispetto ai valori registrati nel periodo 2016-2021. L'aumento di DOC è probabilmente dovuto a una maggiore decomposizione della sostanza organica e ad una più intensa attività radicale per via di temperature più alte e stagioni vegetative più lunghe. Tale risposta, simile in entrambe le comunità vegetali, suggerisce che il

DOC sia un indicatore precoce particolarmente sensibile agli eventi climatici estremi. Al contrario, le forme minerali dell'azoto (ammonio e nitrato) non hanno mostrato variazioni significative. Quanto emerso indica un possibile disaccoppiamento tra i cicli del carbonio e dell'azoto in condizioni estreme, probabilmente dovuto all'influenza di molteplici fattori in grado di influenzare in modo particolare il ciclo dell'azoto, come le deposizioni atmosferiche, l'assorbimento radicale, l'immobilizzazione microbica e i processi di denitrificazione.

Nel loro insieme, questi risultati evidenziano come anche brevi periodi di condizioni climatiche anomale possano alterare sensibilmente il ciclo del carbonio nei suoli di tundra alpina, con possibili conseguenze sul loro ruolo di stoccaggio di carbonio. Comprendere la dinamica del DOC in risposta a eventi estremi è quindi importante per prevedere i futuri feedback degli ecosistemi montani ai cambiamenti climatici.

Progetto finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU – Piano Nazionale Resistenza e Resilienza (PNRR) - Missione 4 Componente 2 Investimento 1.4 – Avviso N. 3138 del 16 dicembre 2021 rettificato con D.D. n.3175 del 18 dicembre 2021 del Ministero dell'Università e della Ricerca;
Codice progetto CN_00000033, Decreto Direttoriale MUR n.1034 del 17giugno 2022 di concessione del finanziamento, CUP D13C22001350001, titolo progetto "National Biodiversity Future Center - NBFC".

A cura di Andrea Benech e Michele Freppaz



Veduta dell'area di studio presso il sito LTER Istituto Scientifico Angelo Mosso (foto A. Benech)

Ye K., Li J., Liang Z., Zhao X., Luo H., Chen Z., Du P., Wu K., Qiao R., Hu J., 2025. **Overgrazing impacts plant species diversity in alpine wetlands indirectly by altering its environmental dependency**. *Global Ecology and Conservation*, 59: e03532. https://doi.org/10.1016/j.gecco.2025.e03532

[*Il sovrapascolo influenza indirettamente la diversità delle specie vegetali nelle zone umide alpine, alterando la sua dipendenza ambientale*]

Un recente studio pubblicato su *Global Ecology and Conservation* analizza l'impatto del sovrapascolo sulle zone umide d'alta quota nel margine sud-orientale dell'altopiano del Qinghai-Tibet, in ecosistemi analoghi a quelli presenti lungo l'arco alpino. La ricerca, condotta a 3260 metri di altitudine, ha confrontato aree umide protette da recinzioni con zone soggette a un carico di bestiame massiccio (stimato al 280,4% oltre la capacità di carico naturale).

I risultati rivelano che il pascolo eccessivo non danneggia la biodiversità solo attraverso il consumo diretto delle piante o il calpestio, ma agisce in profondità alterandone la dipendenza dai fattori ambientali.

Attraverso modelli statistici avanzati e analisi del DNA microbico, i ricercatori hanno scoperto che, in condizioni naturali, la diversità vegetale è regolata da un equilibrio complesso tra chimica del suolo e funghi simbionti. Nelle aree sovrapascolate, questo "dialogo" si interrompe: il regime idrologico (umidità e frequenza di inondazione) diventa il fattore di controllo quasi esclusivo. Il calpestio continuo compatta il terreno e ne riduce l'ossigenazione, "oscurando" il ruolo dei nutrienti e della microflora. In sintesi, il sovrapascolo semplifica i meccanismi ecologici, rendendo la vegetazione totalmente dipendente dalla risorsa idrica e sopprimendo le interazioni naturali che garantiscono stabilità e resilienza all'ecosistema.

Commenti

Questa ricerca supera la visione semplificata della ricchezza floristica, offrendo una chiave di lettura fondamentale per territori come la Valle d'Aosta, dove zone umide e torbiere sono habitat fragili plasmati da una gestione pastorale storica. L'integrità di un ecosistema non si misura solo contando "quali specie ci sono", ma dipende da processi funzionali invisibili.

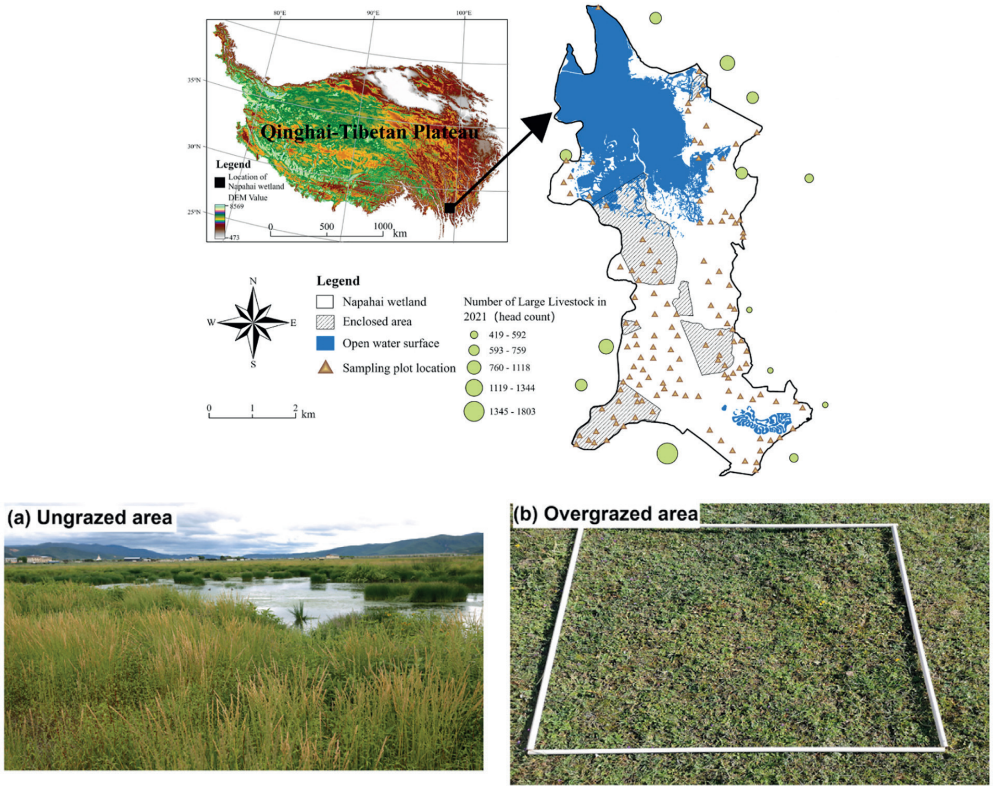
La vera perdita causata dal sovrapascolo risiede nella distruzione della complessità. In condizioni di equilibrio, la flora prospera grazie a una rete di supporto composta da nutrienti, microflora e acqua. Quando la pressione del bestiame è eccessiva, il sistema si "irrigidisce": la vegetazione finisce per dipendere esclusivamente dal regime idrico. Una zona umida così semplificata diventa drammaticamente vulnerabile: se il suo destino è appeso al solo "filo" della disponibilità d'acqua, il rischio di collasso di fronte a siccità prolungate o ai cambiamenti climatici aumenta esponenzialmente.

Sebbene lo studio suggerisca che l'esclusione dal pascolo favorisca il ripristino degli ecosistemi, non è né realistico né opportuno ipotizzare la recinzione totale di ogni zona umida nei comprensori d'alpeggio. Una strada più percorribile potrebbe puntare su un monitoraggio integrato delle più importanti zone umide della Valle d'Aosta, che valuti non solo la vegetazione, ma anche la vitalità microbica e la struttura fisica del suolo, dato l'immenso valore ecosistemico di questi habitat.

Queste conoscenze scientifiche potrebbero alimentare interventi e piani di gestione mirati, prevedendo sistemi di incentivazione per le aziende agricole e trasformando la conservazione in un impegno condiviso per la collettività. Proteggere l'invisibile rete di relazioni tra vegetazione, suolo e radici significa, in ultima analisi, garantire che la biodiversità alpina rimanga una risorsa resiliente e non un sistema fragile, destinato al collasso sotto la pressione combinata dei cambiamenti ambientali e antropici.

A cura di Andrea Mainetti

Per contatti: andrea.mainetti@pngp.it



Da Ye *et al.*, 2025 (modificato). Localizzazione dell'area di studio e schema del disegno sperimentale. Si notino le ampie aree recintate e i numerosi punti di rilievo distribuiti sia all'interno sia all'esterno dei recinti. Le fotografie mostrano il netto contrasto tra aree non pascolate all'interno dei recinti (a) e quelle soggette a sovrapascolamento (b).

In ambito zoologico vengono presentate due ricerche condotte sulle Alpi orientali, che contengono importanti indicazioni per la tutela rispettivamente dell'entomofauna delle zone umide e degli uccelli forestali.

Puff F., Guariento E., Festi A., Larroux N., Assandri G., 2025. **Local Habitat Features, but Not Isolation, Shape Alpine Odonate Assemblages: Implications for Modelling and Conservation.** *Diversity and Distributions*, 31: e70110.
https://doi.org/10.1111/ddi.70110
[*Le caratteristiche locali dell'habitat, ma non l'isolamento, modellano le comunità di Odonati alpini*]

Gli autori hanno indagato le conseguenze della qualità e dell'isolamento di ambienti acquatici lentici su comunità di Odonati in un ambito geografico caratterizzato da una topografia diversificata. Le zone umide rappresentano isole in una matrice di ambienti terrestri; libellule e damigelle sono un soggetto ideale per testare la capacità di dispersione di specie animali, in quanto necessitano di ambienti acquatici per gli stadi larvali e sono buoni volatori da adulti. Nell'ambito dell'area di studio, la regione Trentino – Alto Adige, sono stati selezionati 99 siti con un buono stato di conservazione per i quali erano disponibili ricche serie di dati sulle comunità di Odonati. Per ciascun sito è stato quantificato il livello di isolamento utilizzando sia vari parametri metrici, sia l'analisi delle differenti tipologie di habitat presenti e sono state analizzate la presenza delle singole specie, la composizione delle comunità e la ricchezza specifica. Il sito più isolato è a 5-10 km dai più prossimi habitat simili.

I risultati hanno evidenziato un impatto minimo dell'isolamento geografico sulle comunità; un marginale effetto negativo è emerso soltanto per due specie, *Aeshna caerulea* e *Coenagrion pulchellum,* entrambe presenti solo in siti ben conservati e probabilmente influenzate da vari parametri ecologici oltre che dall'isolamento. Viene quindi evidenziata una buona capacità dispersiva degli Odonati lentici adulti, maggiore di quella stimabile con semplici metodi di cattura-ricattura e coerente con i pochi dati disponibili relativi alla genetica di popolazione e alla velocità di colonizzazione di siti nuovi o restaurati.

Dal punto di vista della conservazione, appare quindi evidente la necessità di indirizzare gli sforzi verso un'efficace e integrale conservazione degli ambienti umidi di buona qualità, con particolare riguardo a quelli più ampi e di conseguenza più eterogenei. Tali ambienti possono fungere da sorgente per il mantenimento o la ricostituzione di comunità in altri siti posti anche a numerosi chilometri di distanza. Meno efficace pare essere la creazione di corridoi ecologici mediante interventi artificiali, che non garantiscono un'elevata qualità degli habitat. Va comunque valutato il possibile effetto negativo di barriere che possano ridurre le capacità di dispersione delle singole specie.

Commenti

Il lavoro mette in rilievo quanto sia importante disporre di ricche serie di dati sugli ambienti più vulnerabili e utilizzare analisi ecologiche di dettaglio per indirizzare in modo efficace le attività di conservazione. Nel caso in esame è stato possibile evidenziare quanto una strategia operativa molto diffusa – la creazione di corridoi ecologici – possa presentare un'efficacia minore rispetto a un approccio che privilegia la protezione rigorosa degli ambienti naturali di elevata qualità, anche se isolati. Dal punto di vista ecologico, la teoria della biogeografia insulare non è applicabile alle popolazioni di Odonati indagate, ma la cosa non deve sorprendere; la ricerca riguarda zone umide lentiche in ambiente montano che si sono evolute come isole: ci si deve quindi aspettare che le specie che dipendono in modo esclusivo da tali ambienti abbiano una capacità dispersiva elevata.

A cura di Massimo Bocca e Daniele Baroni

Per contatti: massimoboccaao@gmail.com



Aeshna caerulea (foto G. Assandri)

Bettega C., Marchesi L., Pedrini P., Partel P., Brambilla M., 2024. **No quiet after the storm: Emergency forestry operations put Alpine forest biodiversity at risk 5 years after major windstorm.** *Animal Conservation*, 28(3): 329-331. https://doi.org/10.1111/acv.13008

[*Nessuna quiete dopo la tempesta: gli interventi forestali di emergenza mettono a rischio la biodiversità delle foreste delle Alpi cinque anni dopo una forte tempesta di vento*]

I picchi hanno una funzione cruciale all'interno degli ecosistemi forestali, poiché creano cavità che possono essere successivamente utilizzate da molti altri organismi. Questo ruolo è particolarmente evidente nelle foreste dominate dalle conifere, dove le cavità originate dalla decomposizione del legno sono pressoché assenti. Tra i picidi europei, il picchio nero (*Dryocopus martius*) è particolarmente importante in quanto scava cavità di grandi dimensioni essenziali per numerosi cavicoli secondari.

L'articolo analizza le conseguenze a medio termine degli estesi tagli con intento fito-sanitario attuati in Trentino in risposta agli effetti della tempesta Vaia (2018) e la successiva epidemia di bostrico (*Ips typographus*). Nei rilievi condotti in un'area di 5.000 ha nel Parco Naturale Paneveggio – Pale di San Martino gli autori documentano che la tempesta ha distrutto circa la metà degli alberi con cavità censiti precedentemente. In un arco temporale di 5 anni, il picchio nero ha mostrato di essere resiliente rispetto agli effetti sia di Vaia che dei successivi attacchi parassitari, mantenendo stabile la sua popolazione e modificando semplicemente la tipologia degli alberi selezionati per lo scavo dei nidi. La specie è stata in grado, infatti, di adattarsi passando a scavare cavità nido su abeti rossi morti a causa del bostrico. Nel 2024 pesanti tagli forestali, svolti anche in pieno periodo riproduttivo degli uccelli, hanno eliminato un gran numero di alberi vivi e morti con cavità nido; tale azione mette a repentaglio per numerosi decenni a venire la conservazione del picchio nero e delle altre specie che necessitano delle sue cavità (l'età degli abeti rossi selezionati dal picchio è di almeno 80 anni).

Lo studio enfatizza l'urgente necessità di modificare le strategie gestionali, garantendo la conservazione di nuclei di alberi in corrispondenza di tutte le residue cavità. Viene inoltre evidenziata la necessità di definire in modo accurato con studi mirati la risposta delle diverse specie animali alla dimensione e alla forma delle parcelle risparmiate dai tagli, al fine di massimizzare l'efficacia delle azioni di tutela.

Commenti

Le foreste sono ambienti terrestri da sempre plasmati da disturbi quali tempeste e attacchi parassitari. La capacità di resilienza di uccelli come il picchio nero di fronte a tali eventi non sorprende, così come al contrario è preoccupante la scarsa resilienza della specie rispetto agli interventi selvicolturali. Questo quadro fornisce importanti insegnamenti riguardo ai principi di prudenza che occorre utilizzare per progettare e

realizzare qualsiasi intervento umano in ambienti forestali. I risultati di questo studio hanno rilevanza anche in Valle d'Aosta. Sebbene la nostra regione non abbia subìto un evento della portata di Vaia, gli schianti verificatisi per le nevicate tardive dell'aprile 2025 hanno comportato modificazioni localmente importanti degli habitat nelle foreste subalpine. Gli interventi selvicolturali in tali aree andrebbero pianificati tenendo conto dell'esperienza trentina e valutando con attenzione gli effetti positivi e negativi sulle diverse componenti delle biocenosi forestali. Più in generale si impone un maggior rispetto della biodiversità e delle dinamiche naturali, anche alla luce dei risultati ottenuti da molti studi sulla complessità biologica dei boschi caratterizzati da un buon livello di naturalità.

A cura di Daniele Baroni, Massimo Bocca e Sofia Koliopoulos

Per contatti: massimoboccaao@gmail.com



Disturbo naturale in foresta: schianti dovuti ad una nevicata tardiva in Valle d'Aosta; nel caso ritratto nella foto il disturbo ha comportato un'alterazione dell'habitat e la distruzione di una cavità di picchio nero nel pioppo in primo piano, che era stata utilizzata per la nidificazione dalla civetta capogrosso (foto D. Baroni)



Tagli con intento fitosanitario in Valle d'Aosta; in primo piano: ceppaia di un pioppo tremulo che ospitava una cavità di picchio rosso maggiore utilizzata come sito di nidificazione dalla civetta nana (foto D. Baroni)

Notizie da...

Questa rubrica della *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle* vuole essere uno spazio messo a disposizione degli enti valdostani, ma anche delle regioni confinanti, che si dedicano allo studio e alla divulgazione degli aspetti naturalistici del proprio territorio.

Ognuno di essi potrà decidere di volta in volta come occupare il proprio spazio, sia dedicandosi ad un sunto dell'attività annuale oppure illustrando particolari eventi o ricerche di rilievo che sono state compiute.



Dall'alto in basso e da sinistra a destra:
- Videoinstallazione "Ad Atto" di Andrea Carlotto, Museo Regionale di Scienze Naturali (foto S. Venturini)
- *Arnica montana*, specie frequente nella zona del giardino *Chanousia* (foto P. Soffranio)
- I primi rododendri fioriti e il pascolo alpino nel mese di luglio a *Saussurea*, sullo sfondo il Monte Bianco (foto A. Buccella)
- Uno scorcio del Giardino Botanico Alpino Paradisia ai primi di luglio, nel pieno delle fioriture. Sullo sfondo il Massiccio del Gran Paradiso (foto A. Mainetti)
- Progetto LIFE RESQUE ALPYR: eradicazione fauna ittica alloctona tramite reti (foto R. Tiberti)
- I vincitori del concorso fotografico "Biodiversità del Piemonte e della Valle d'Aosta" presso il Museo Civico Craveri di Storia Naturale di Bra (foto Archivio ANP)
- I partecipanti all'iniziativa "Ali in viaggio" presso il Colle Vaccera (TO) (foto Archivio GPSO)
- Chardon bleu, aussi appelé « Reine des Alpes », en Haute-Savoie (photo Archive Asters)

Museo Regionale di Scienze Naturali "Efisio Noussan"

Scienza, divulgazione e.... arte al Museo regionale di Scienze naturali "Efisio Noussan"

Le attività del Museo regionale di Scienze naturali "Efisio Noussan" nel corso del 2025 hanno privilegiato il rapporto con il territorio e la divulgazione, andando anche a sperimentare ambiti del tutto nuovi, quale quello artistico.

Fin dalla primavera, un ricco programma di iniziative ha offerto occasioni per visite e approfondimenti al Museo, anche in orari insoliti. Nel mese di agosto, infatti, il Castello di Saint-Pierre ha aperto le sue porte in orario serale e notturno, proponendo agli ospiti visite accompagnate da diverse iniziative collaterali. Grazie ad una convenzione tra la Regione autonoma Valle d'Aosta e la Cooperativa Cofruits, sono state avviate iniziative congiunte di promozione del territorio, con la reciproca condivisione di materiale informativo vario e l'organizzazione di eventi nel corso dei quali i soci che operano all'insegna della sostenibilità ambientale e dell'inclusione sociale possono presentare le loro produzioni.

Il mese di maggio, dedicato alla biodiversità, ha visto l'organizzazione di una mostra fotografica tematica a cura di Stefano De Maio e di un ciclo di conferenze, presso la Biblioteca regionale Bruno Salvadori, dedicate a illustrare i risultati delle ricerche scientifiche e dei monitoraggi effettuati dalla Struttura Biodiversità, sostenibilità e aree naturali protette e dal Museo negli ultimi anni, forti anche della collaborazione con altri partner scientifici. La sala Maria Ida Viglino di Aosta, il 24 maggio ha ospitato la conferenza del professor Stefano Mancuso che ha intrattenuto il numeroso pubblico intervenuto sul valore della biodiversità e sui pericoli cui è oggi esposta.

Nel corso dell'anno è stata intensificata la comunicazione, sia di tipo istituzionale che digitale, con l'attivazione dal mese di marzo di una newsletter che conta oggi oltre 500 iscritti, l'aggiornamento costante delle news sul sito *museoscienze.vda.it* e la pubblicazione di post sui canali social. Tutti questi strumenti sono importanti, in quanto permettono la promozione delle iniziative organizzate e favoriscono anche la divulgazione di conoscenze sul mondo naturale e sulle sue caratteristiche, attività essenziale per un museo.

In ambito scientifico, si segnala la partecipazione del Museo al Convegno internazionale, organizzato a Cogne, dal Parco Nazionale Gran Paradiso in collaborazione con la Regione autonoma Valle d'Aosta, dal titolo *"Alpine Flora: Biodiversity and conservation"* con una relazione orale e due poster, e al XXXIV Congresso dell'Associazione Nazionale Musei Scientifici, a Padova, nel corso del quale è stato illustrato il poster dal titolo *"Le erborizzazioni di Lino Vaccari: una nuova risorsa per il Museo regionale di Scienze naturali "Efisio Noussan" e per il territorio valdostano".*

La donazione dei duplicati delle raccolte del professor Vaccari ha, inoltre, permesso l'attivazione di uno stage per uno studente universitario e, successivamente, l'avvio di una tesi di laurea.

Nell'ambito della collaborazione con il Conservatoire Botanique National de Corse, sono iniziate le attività previste nel progetto "*Quelle est l'histoire démographique d'Astragalus alopecurus* Pall. *en Europe occidentale*?". Questo progetto ha consentito poi l'attivazione di un tirocinio extracurricolare per un giovane laureato in Biotecnologie vegetali che, nel corso del 2025, aveva svolto, presso il Museo, la tesi di laurea magistrale dal titolo: "Ecologia e genetica di popolazione di *Aethionema thomasianum* J. Gay, specie rara delle alpi occidentali".

L'evento forse maggiormente significativo è stata l'inaugurazione, a fine ottobre, nella Chiesa di San Lorenzo ad Aosta, della mostra intitolata *Ad Atto*, *la connessione di tutto il vivente*, a cura degli artisti valdostani Chicco Margaroli e Andrea Carlotto. Si tratta di un'esposizione di arte contemporanea dedicata al tema dell'*adattamento* ed è frutto di un'assidua frequentazione del Museo da parte dell'artista, Chicco Margaroli, che ha voluto prendere spunto da tematiche del mondo naturale per interpretare artisticamente il fenomeno dell'adattamento. La rete ecologica, la banca del germoplasma, le piante aliene invasive, il tardigrado così come le tecniche analitiche e gli strumenti di ricerca utilizzati nel laboratorio del Museo sono diventati oggetto dell'esposizione, letti attraverso la sensibilità artistica. Un'esperienza importante, costruita sul binomio scienza e arte che può, sicuramente, rappresentare un'ulteriore opportunità per avvicinare il visitatore ai grandi temi ambientali e contribuire a far conoscere anche il ruolo e le attività del Museo.

In abbinamento alla mostra, visitabile dal 25 ottobre 2025 al 3 maggio 2026, nella sala degli stemmi del Museo sono state allestite una videoinstallazione a cura di Andrea Carlotto e una postazione con due microscopi dove i ricercatori saranno a disposizione per ricercare e visualizzare microorganismi acquatici tra cui il tardigrado, l'orsetto d'acqua dotato di una formidabile capacità di adattamento da cui il progetto artistico ha preso ispirazione.

Santa Tutino



Conferenza di Stefano Mancuso (foto Archivio RAVA)

Giardino Alpino Storico *Chanousia*

2025 - Una stagione tra sole, pioggia e meraviglia

La stagione 2025 del Giardino Botanico Alpino *Chanousia* si è aperta domenica 6 luglio con una splendida giornata di sole. Il cielo limpido e l'aria tersa hanno accolto i primi visitatori.

Come sempre, l'apertura è stata un momento di entusiasmo condiviso: amici del giardino, escursionisti e curiosi sono tornati a percorrere i sentieri, a osservare le fioriture e a riscoprire la bellezza di un luogo che, stagione dopo stagione, continua a crescere.

Pochi giorni dopo, sabato 12 luglio, si è svolta la consueta corvée con la *Société de la Flore Valdôtaine*. È stata una giornata di lavoro e amicizia, in cui abbiamo ripulito le roccere e condiviso il pranzo. Questi momenti di collaborazione ricordano che un giardino non si custodisce da soli: vive grazie a una comunità che lo sente proprio.

Il bel tempo dell'apertura ha lasciato presto spazio a settimane di pioggia e instabilità, che hanno reso il lavoro quotidiano più impegnativo. Nonostante ciò, il giardino ha mantenuto intatta la sua bellezza, e le piante hanno reagito con la forza silenziosa che le contraddistingue.

A rendere possibile la stagione è stata una squadra straordinaria: Umberto, Elena I., Giulia, Elena S. e Noella, Matteo e Timoteo, che con dedizione e spirito di collaborazione hanno affrontato ogni giornata, anche le più difficili. In alta quota nulla è scontato: clima, tempi di fioritura, gestione dell'acqua e manutenzioni richiedono costanza e attenzione. Lavorare insieme, con fiducia e passione, è ciò che tiene vivo il giardino Chanousia.

1° agosto - L'arnica e la tradizione erboristica valdostana

Il primo evento dell'estate si è svolto al mattino del 1° agosto, in collaborazione con la Maison des Anciens Remèdes, dedicato a una delle piante più amate delle Alpi: l'*Arnica montana.* Con il laboratorio erboristico abbiamo riscoperto l'antica sapienza valdostana legata a questa specie straordinaria, che da secoli accompagna la vita delle comunità montane.

I partecipanti hanno osservato da vicino l'*Arnica montana* e preparato una crema naturale con ingredienti semplici e oli vegetali. Impastando e mescolando, hanno sperimentato la trasformazione di una pianta in rimedio, di un sapere tradizionale in gesto concreto.

Il laboratorio è diventato presto una conversazione ricca di ricordi, curiosità e domande. Un modo per riscoprire come la conoscenza botanica possa essere una forma di cura, per l'ambiente e per noi stessi.

9 agosto - Yoga e "Note d'acqua"

Il 9 agosto è stato il cuore dell'estate, una giornata dedicata all'ascolto e all'armonia tra corpo, paesaggio e suono.

Al mattino, la sessione di yoga e meditazione sonora ha accolto i partecipan-



Marmota marmota, specie presente al giardino Chanousia (foto P. Soffranio)

ti tra i sentieri del giardino. Il silenzio era interrotto solo dal respiro collettivo e dal suono dell'acqua nei ruscelli, creando un'esperienza intima di connessione con la montagna.

Al tramonto, in collaborazione con il Liceo Musicale di Aosta, abbiamo ospitato il concerto itinerante "Note d'acqua", dedicato all'Anno Internazionale per la conservazione dei Ghiacciai. I giovani musicisti hanno trasformato il giardino in un palcoscenico diffuso, in cui la musica dialogava con il paesaggio.

Ad ogni tappa, tra un brano e l'altro, abbiamo raccontato al pubblico gli adattamenti delle piante alpine all'alta quota: radici profonde, foglie ridotte, fioriture rapidissime. Passeggiando tra gli ambienti di alta montagna, tra le Stelle alpine (*Leontopodium alpinum*) e i cuscini di Silene (*Silene acaulis*), abbiamo cercato di far comprendere quanto sia difficile sopravvivere in un ambiente tanto affascinante quanto estremo.

Quando il sole è calato dietro la vetta Lancebranlette, colorando di rame le rocce, l'aperitivo finale ha chiuso la giornata. Chanousia si è rivelata ancora una volta luogo d'incontro tra scienza, arte e natura.

14 agosto - Flora e fauna in dialogo

Il 14 agosto abbiamo accolto un faunista per un incontro dedicato alle interazioni tra animali e le piante alpine. Il faunista ci ha ricordato quanto ogni equilibrio sia fragile, e come anche un piccolo gesto umano possa influire su reti ecologiche complesse. Per molti partecipanti, è stata la scoperta di un volto nuovo del giardino: non solo collezione di piante, ma ecosistema vivo, dove tutto è in relazione.

Formazione e continuità

Oltre agli eventi rivolti al pubblico, l'estate 2025 è stata tempo di formazione e ricerca. Abbiamo accolto due studenti della Facoltà di Scienze Naturali dell'Università di Torino per i loro tirocini formativi: Francesco e Sabrina. Con loro abbiamo condiviso giornate di lavoro, osservazioni sulle fioriture, discussioni sul cambiamento climatico e adattamenti delle specie.

Vederli appassionarsi al giardino, osservare con curiosità e partecipare con entusiasmo alla vita quotidiana di Chanousia è stato un segno di continuità: è la trasmissione di conoscenze e sensibilità che garantisce un futuro al nostro lavoro.

Un'estate breve e intensa

La stagione si è chiusa sabato 13 settembre, sotto un cielo incerto. Mentre chiudevamo i cancelli, il giardino già mutava: i colori erano autunnali, le fioriture più timide si mescolavano ai toni caldi dei licheni e le praterie che viravano all'ocra. L'aria si faceva più tagliente e la montagna sembrava prepararsi al riposo.

Ripensando ai mesi trascorsi, abbiamo compreso quanto ogni stagione sia un esercizio di pazienza e gratitudine. L'estate ci ha insegnato che la bellezza non è solo nei giorni di sole, ma anche nella resilienza delle piante, nella loro capacità di rifiorire dopo ogni pioggia.

Il giardino è un organismo vivo, fragile e forte insieme, e noi con lui. Ogni pianta che germoglia, ogni visitatore che si ferma stupito, ogni gesto di cura mantiene viva la sua Chanousia. Anche quando la neve torna a coprire i sentieri, sappiamo che sotto la coltre bianca la vita continua a prepararsi per la prossima estate.

Chanousia non è solo un giardino: è un luogo di memoria e di rinascita, di incontro tra scienza e poesia. E mentre ci prepariamo all'inverno, portiamo con noi il ricordo di questa stagione di pioggia e sole, certi che ogni estate, lassù, è sempre la prima.

La curatrice
Paola Soffranio

Giardino Alpino *Saussurea*

Anche questa stagione il Giardino Botanico Alpino *Saussurea* ha aperto le sue porte ai numerosi visitatori estivi, regalando a tutti uno sguardo sulla flora alpina al cospetto del Monte Bianco. Il giardino ha aperto per 3 mesi esatti, dal 21 giugno al 21 settembre e a differenza degli anni precedenti, un grande afflusso turistico ha caratterizzato già le prime settimane di apertura, protraendosi nel corso dell'estate e culminando, come d'abitudine, verso agosto. In totale hanno visitato il nostro giardino 62.000 ospiti, con un picco il 18 agosto, con ben 1711 visitatori.

Il primo mese di apertura è stato caratterizzato da alte temperature e giornate di sole che hanno anticipato di molto le fioriture, già esplose nelle prime settimane estive. Solo successivamente, dopo la prima settimana di luglio, il clima si è fatto più fresco e la neve è tornata a imbiancare le cime circostanti, portando alcune giornate di pioggia che hanno rinfrescato il Pavillon du Mont Fréty. Nonostante questo calo delle temperature, le fioriture molto anticipate sono purtroppo appassite in fretta e verso fine luglio molti dei fiori caratteristici del periodo erano oramai già in frutto.

Verso la fine del mese, il 26 luglio, si è tenuta al giardino la visita della Société de la Flore Valdôtaine che è stata accolta da una ricca fioritura della nostra *Saussurea alpina*, specie di solito poco appariscente e tardiva. Nonostante il meteo piovigginoso abbia coperto la vista sulla catena del Monte Bianco e portato una giornata fredda, il gruppo ha avuto la fortuna di incontrare fuori dal giardino alcuni stambecchi, scesi dalle quote più alte in cerca di un pasto tranquillo.

Il mese di agosto è stato ricco di giornate di sole ed eventi in giardino: tutti i mercoledì l'insegnante Claretta Christille ha condotto una serie di laboratori didattici alla scoperta del mondo naturale; l'8 agosto si è tenuto, in collaborazione con Simonetta Chiarugi, un corso di acquerello botanico, mentre il 22 agosto il nostro giardino è stato sfondo e palcoscenico delle poesie musicate di Alessandra Battaglia, Maddalena Mazzaferri e la musica al fagotto di Nicolò Giachino. Qui voce e musica si sono fuse nel contesto naturale del giardino fiorito, al cospetto delle cime più alte d'Europa.

Quando anche il caldo di agosto ha iniziato a venir meno, i vividi colori autunnali hanno segnato il passaggio verso un fresco settembre. Durante queste settimane più tranquille sono proseguiti lavori importanti come il censimento delle roccere, la pulizia dei semi per l'*Index Seminum* e le ultime cure alle piante del giardino. La prima nevicata, il 24 settembre, ha sancito la fine della breve estate alpina e l'inizio di un lungo riposo invernale.

Dei vari progetti iniziati la stagione precedente citiamo la buona riuscita della coltivazione di *Astragalus depressus*, una rara Fabacea di recente riconfermata in Valle d'Aosta con una stazione puntiforme presso La Thuile. L'anno precedente alcune piantine erano state prelevate per metterle in coltura a *Saussurea*, e quest'anno le stesse hanno fiorito e fruttificato con successo, garantendo la conservazione *ex-situ* dell'Astragalo.

Prosegue inoltre un piccolo esperimento di semina di alcune specie di Orobanche, che l'anno precedente erano state seminate sulle piante ospite, trattandosi le Orobanche di specie parassite. Quest'anno le piante ospite sono cresciute e hanno fiorito, ma solo le stagioni successive ci diranno se le giovani piante parassite sono germogliate con successo, in quanto possono rimanere nascoste sotto terra anche alcuni anni prima di emergere per fiorire.

Inoltre, il nostro esperimento di compost alpino sembra funzionare e già la prossima stagione potremo usufruire del terriccio generato dagli scarti del diserbo.

Tra i vari lavori in giardino si sottolinea una stagione ricca di lavoro per i trapianti: sono state messe a dimora più di 50 piante, di cui 26 nuove specie per Saussurea.

Tra le più rilevanti specie alpine citiamo *Androsace alpina*, direttamente dalle vette vicine, *Artemisia glacialis*, *Saxifraga seguieri*, *Petrocallis pyrenaica*, *Eritrichium nanum*, Sax*ifraga muscoides, Gentiana schleicheri* e *Saxifraga callosa*. Se i trapianti avranno avuto successo tutte queste specie delle quote più alte andranno ad arricchire la nostra collezione vivente, infatti sono pochi i luoghi che si prestano alla coltivazione e alla conservazione di queste rare e particolari piante alpine.

Tra alcune delle nuove specie esotiche che si aggiungeranno alla nostra collezione ci sono *Allium altaicum*, specie originaria delle montagne dell'Asia Centrale, *Aster sibiricus*, rara asteracea delle aree artiche e circumboreali, *Campanula thyrsoides* subsp. *carniolica*, dalle Alpi Orientali e *Pulsatilla rubra* dai Pirenei.



La ricca fioritura di *Saussurea alpina* L., specie simbolo del nostro giardino (foto A. Buccella)

Grazie alla stretta collaborazione con il vivaio di Paradisia si auspica ad un'altra stagione ricca di scambi e sinergie tra i due giardini botanici.

Quest'anno, per la prima volta dopo molti anni, si è provato a seminare alcune delle specie tipiche dei piani altitudinali superiori direttamente nel semenzaio del Giardino Saussurea. Tra le specie seminate si citano *Crepis pygmaea*, *Potentilla multifida*, *Adenostyles leucophylla* e *Lychnis alpina*.

Solitamente la coltivazione da seme alla nostra quota si rivela infruttuosa, ma visti i cambiamenti attuali del clima, l'esperimento vuole verificare se si avrà più successo nella crescita di specie alpine che nascono spontaneamente sopra i 2000 metri. Se il prossimo anno i nostri semi avranno germogliato si potrà provare anche con altre specie alpine rare, potenziando così la conservazione di queste e lo scambio con gli altri giardini botanici valdostani.

Sul piano della ricerca, quest'anno il giardino Saussurea ha collaborato con il Gruppo di Lavoro per le Specie Alloctone della Società Botanica Italiana. Il progetto nazionale ha come obiettivo il censimento di tutte le specie alloctone e potenzialmente invasive che sfuggono da giardini e orti botanici. Il nostro contributo ha evidenziato come anche alcune specie comunemente coltivate nei giardini alpini abbiano la tendenza, più di altre, a "sfuggire" con il rischio di inselvatichirsi e diventare invasive, minacciando la biodiversità locale.

Infine anche quest'anno è proseguita l'attività dell'*Index Seminum*. Quest'anno è stata data grande importanza alla raccolta di semi di specie autoctone in natura, per ottenere infine un catalogo con alcune

centinaia di specie raccolte principalmente nelle valli di Courmayeur e nella zona del Pavillon ma anche nella Valpelline e nel Vallone dell'Urtier di Cogne, grazie alla collaborazione con il giardino Paradisia.

Una stagione altalenante ha segnato l'estate a Saussurea, dove le fioriture hanno seguito le prime ondate di calore, per poi volgere in frutti e semi con le fresche giornate di luglio e con i colori autunnali che hanno fatto la loro comparsa già ad agosto. Si chiude quindi un altro anno, mentre i nostri fiori riposano sotto la neve nel Giardino Botanico più alto d'Europa.

Alexis Buccella e
Isabella Vanacore Falco

Parco Nazionale Gran Paradiso

70 anni del Giardino Botanico Alpino *Paradisia*

La storia di Paradisia inizia nel 1955, nata dall'esigenza di colmare il vuoto lasciato dalla distruzione della Chanousia durante la guerra. Sotto la direzione scientifica di figure come i professori Corti, Peyronel e Lona, e grazie all'opera dei curatori, dapprima Silvio Stefenelli e successivamente Laura Poggio sino al 2021, il Giardino si è evoluto attraverso tappe significative, estendendo le proprie linee d'azione e ampliando l'orizzonte dei temi trattati. Situato a 1.700 metri di quota nel cuore della Valnontey, a Cogne, il Giardino rappresenta da anni un presidio della botanica alpina e del racconto della biodiversità d'alta quota, fungendo da vera e propria "porta d'accesso" scientifica e divulgativa al Parco Nazionale Gran Paradiso. Oggi custodisce circa 950 specie esclusivamente spontanee, senza presentare cultivar e varietà selezionate, coerentemente con una filosofia gestionale che pone al centro l'integrità degli ecosistemi e la tutela della biodiversità autoctona.

Il 2025 ha rappresentato un anno di svolta non solo per la ricorrenza storica, ma per un deciso cambio di paradigma nella gestione. La collaborazione tra l'Ente Parco e l'Associazione BioMA ha impresso un nuovo slancio alla gestione, capace di coniugare il rigore scientifico con una comunicazione moderna e multidisciplinare. Questo approccio ha permesso di trasformare il Giardino da luogo di "osservazione silenziosa" a spazio vivo di partecipazione. Grazie a una programmazione coordinata e al potenziamento dell'accoglienza, la stagione ha registrato un record storico di presenze rispetto agli ultimi 15 anni, superando i 9.000 visitatori estivi, un dato che testimonia l'efficacia di questa rinnovata visione gestionale.

Il programma del settantennale ha preso il via a giugno con un respiro internazionale: il convegno *"Alpine Flora: Biodiversity and Conservation"* ha riunito dal 5 al 7 giugno a Cogne oltre settanta ricercatori. Le tre giornate di lavori, tra convegno, visita di Paradisia e uscita al sito xerico di Pont d'Aël, hanno costituito un'importante occasione di approfondimento sulla sistematica botanica e sul monitoraggio della flora alpina rispetto ai cambiamenti ambientali.

Il momento culminante dei festeggiamenti è giunto domenica 29 giugno con l'evento "La scienza in fiore", dove oltre 120 partecipanti hanno assistito all'inaugurazione dell'installazione artistica "Il battito della vita" di Annalisa Ferraris e Lino Zubani. Quest'opera, che attraverso un profilo elettrocardiografico fiorito simboleggia la fragilità degli ecosistemi, ha accompagnato i visitatori per tutta l'estate, sottolineando l'urgenza di contrastare la perdita di biodiversità. La giornata ha avuto molti altri

momenti, dalla lettura di una poesia scritta e recitata per l'occasione da Umberto Druscovich, alla visita di Paradisia guidata dai curatori del Giardino di ieri e di oggi, finendo con un concerto *en pleine air* del "Quartetto Franco Rossi" dei violoncellisti della Scala, nell'ambito della rassegna Musica nel Gran Paradiso.

L'estate è proseguita intrecciando arte, scienza e sensi attraverso un ricco calendario. Luglio ha visto il successo dello spettacolo teatrale "Licheni" di Alessandra Celesia e la rassegna "Natura in Evoluzione", dedicata quest'anno al tema della migrazione vegetale. Durante questa rassegna è stato presentato il docufilm "Piante al limite", che illustra i meccanismi di adattamento della flora sulle cime delle montagne alla presenza dei protagonisti, i botanici del Museo Civico di Rovereto. In un'altra occasione i poeti del Circolo del Cardo hanno regalato un'esperienza immersiva recitando versi tra le fioriture dei vialetti di Paradisia. Agosto è stato invece il mese della rassegna "Astreo - Musica e stelle", che ha portato in orario serale oltre duecento persone a riflettere sull'ecologia del buio nel silenzio della Valnontey, unendo l'osservazione del cielo alla divulgazione scientifica.

Un ruolo centrale in questo "nuovo corso" è stato giocato dall'Associazione BioMA, che ogni venerdì mattina ha proposto attività didattiche per i più giovani, coinvolgendo oltre 100 bambini tra esperimenti e osservazioni al microscopio. Questo investimento sull'educazione dei futuri naturalisti ha trovato il suo naturale compimento nella giornata di chiusura del 20 settembre, dedicata interamente ai residenti di Cogne. In un clima di festa animato dalla musica del gruppo rock locale, i *Tinta-Ma-Rock*, dai disegni dal vivo dei fumettisti inglesi di *Cartoonist UK* e dalla convivialità offerta dalla Proloco di Cogne e dal Consorzio degli Operatori Turistici di Cogne, i *cogneins* hanno potuto ritrovare un luogo che per molti ha rappresentato un ambito di lavoro o una meta abituale di frequentazione, confermando il valore di Paradisia come parte integrante della storia vissuta della comunità di Cogne. Settant'anni dopo la sua fondazione, Paradisia cerca così di coniugare il suo ruolo storico di riferimento per la flora alpina con un desiderio di coinvolgimento sociale, ambendo a svolgere un ruolo da protagonista per la cultura naturalistica della Valle d'Aosta.

Andrea Mainetti



Il Giardino *Paradisia* e i partecipanti all'evento "La scienza in fiore" del 29 giugno 2025 per celebrare i 70 anni dalla fondazione del Giardino Botanico Alpino *Paradisia* (foto E. Massa Micon)

Parco Naturale Mont Avic

Il Parco Naturale Mont Avic, oltre a portare avanti la propria attività ordinaria, ha all'attivo diversi progetti, centrati in particolare sul recupero della naturalità e integrità degli ecosistemi, sulla convivenza tra grandi predatori e attività di allevamento e finalizzati a integrare tutela della biodiversità e il turismo salutare nelle Aree Protette Alpine. Di seguito una sintesi curata dai responsabili di progetto.

LIFE RESQUE ALPYR: un progetto europeo per la salvaguardia dei laghi d'alta quota

a cura di *Rocco Tiberti, Lucia Bello, Giorgia Mattioli*

Il progetto LIFE20 NAT/ES/000369 RESQUE ALPYR (Restoration of aquatic ecosystems of protected areas from the Alps and Pyrenees) è attivo dal 2022 nei territori del Parco Naturale Mont Avic e del Parco Nazionale Gran Paradiso. L'obiettivo principale del progetto è ripristinare gli ecosistemi lacustri d'alta quota, gravemente alterati dalla recente introduzione di specie ittiche alloctone, utilizzando metodi di eradicazione meccanici non invasivi (es. reti da pesca).

Le azioni di conservazione hanno interessato 12 laghi alpini impattati dalla presenza di popolazioni introdotte di salmonidi e ciprinidi. A quattro anni dall'avvio delle attività e dopo un anno dall'ultimo aggiornamento sulla *Revue Valdôtaine d'Histoire* Naturelle, i risultati delle azioni di eradicazione hanno centrato gli obiettivi fissati per l'anno 2025: un lago è stato dichiarato libero da pesci, mentre in sei laghi le catture si sono azzerate nel corso dell'estate 2025, consentendo di avviare il periodo di monitoraggio della durata di un anno necessario a confermare il successo dell'eradicazione. Nei restanti quattro laghi il numero di catture residue è prossimo o pari a zero già da alcune settimane, lasciando prevedere la conclusione positiva delle operazioni entro la fine del progetto.

Parallelamente, prosegue il monitoraggio ecologico in tutti i laghi, con la raccolta di dati su zooplancton, macroinvertebrati e anfibi e altre componenti abiotiche e biotiche degli ecosistemi acquatici e degli habitat ripari. Gli indicatori mostrano segnali chiari di recupero ecologico: incremento della biomassa zooplanctonica di maggiori dimensioni, ritorno di comunità diversificate di invertebrati acquatici e nuove evidenze di riproduzione di *Rana temporaria*. In particolare, la *Rana temporaria* è tornata a riprodursi in sei laghi dove era assente da decenni; in questi laghi, così come in altri tre che ospitavano una popolazione residua, si osserva un incremento significativo della popolazione riproduttiva.

Gli obiettivi fissati per il 2026 sono il completamento di tutte le azioni di eradicazione e la pubblicazione dei risultati sul recupero ecologico dei laghi e delle comunità di insettivori semiacquatici o terrestri (toporagni, invertebrati predatori, merlo acquaiolo) che dipendono da prede di origine acquatica per la loro alimentazione.

LiveAlpsNature, INTERREG Alpine Space

a cura di *Daniele Stellin, Lolita Bizzarri, Fabio Marguerettaz*

A settembre 2024 ha preso il via il progetto LiveAlpsNature, cofinanziato dall'Unione Europea attraverso il programma INTERREG Alpine Space e che vede la partecipazione di 12 partner, tra cui parchi naturali e aree protette di tutti i paesi delle Alpi, compreso il Parco Naturale Mont Avic. Il progetto mira a coniugare tutela della biodiversità e fruizione, attraverso approcci turistici nuovi e orientati alla salute nelle Aree Protette Alpine, basati su una

gestione eco-responsabile dei visitatori e su una comunicazione innovativa.

Il progetto si articola su tre Work Package (WP). Il WP1 mira a valutare l'Impatto delle NBAs (Attività Basate sulla Natura – Nature Based Activities) sulla biodiversità alpina, attraverso: analisi dei trend sulla diffusione delle NBAs sull'arco alpino; definizione degli impatti delle diverse NBAs sulla biodiversità; possibili evoluzioni delle NBAs in relazione ai cambiamenti climatici.

Nel WP2 si elaboreranno nuove proposte di attività, coerenti con la tutela della biodiversità e applicabili sull'intero arco alpino, puntando in particolare sull'approccio One Health, che integra salute della natura e delle persone che la frequentano. Altro punto focale del WP sarà portare le informazioni sulle aree protette e le attività praticabili nelle principali piattaforme online di Outdoor activities.

Nel WP 3 si testeranno nelle Aree Protette di progetto le nuove proposte di NBAs, in particolare collegate al One Health e al turismo sanitario. Contemporaneamente verranno implementati strumenti digitali online per la gestione dei visitatori e per la protezione dei siti fragili, nonché effettuate attività di promozione e formazione sui nuovi modelli di attività fruitive e ricreative.

Al momento dell'uscita di questo numero, il Parco Naturale Mont Avic coordina i lavori di analisi degli impatti delle principali NBAs sulla biodiversità e sulla frammentazione degli habitat, in particolare tramite tre casi studio:

- Mont Avic: elaborazione dei dati faunistici e di frequenza turistica disponibili per il territorio del Parco, grazie all'attività istituzionale e a progetti di ricerca, sia per valutare eventuali impatti su fauna e habitat, sia sopratutto per fornire ai gestori di aree protette indicazioni utili a migliorare la propria raccolta dati ai fini di tali analisi;
- Parco Nazionale Svizzero: valutazione dello stato di stress sui cervi provocato dalla presenza turistica, mediante analisi dei metaboliti dei glucocorticoidi;
- Parco Nazionale Berchtesgaden-DE: analisi della frammentazione degli habitat data dai sentieri escursionistici spontaneamente creati da elevati flussi di visitatori.



Progetto Co-Wolf, guardaparco e volontari, posa fototrappole (foto C. Sinisi)

Co-Wolf e Pasturs: un'esperienza condivisa per la coesistenza nel Parco Mont Avic
a cura di *Anna Crimella, Daniele Stellin*

Con l'autunno si conclude un percorso di collaborazione che ha unito ricerca scientifica, partecipazione e vita d'alpeggio nel Parco Naturale Mont Avic. I progetti Co-Wolf e Pasturs hanno lavorato insieme per migliorare la convivenza tra uomo e grandi predatori, in particolare il lupo, attraverso un approccio fondato sul dialogo e sulla conoscenza condivisa.

Nel corso dell'estate, quattro allevamenti del Parco hanno preso parte alle attività di co-monitoraggio di Co-Wolf, affiancando i guardaparco nella posa e gestione delle fototrappole. A loro si sono uniti una quarantina di volontari del Progetto Pasturs®, impegnati nella raccolta e catalogazione delle immagini: un esempio concreto di citizen science che ha permesso di osservare la fauna del Parco da vicino e comprendere meglio le dinamiche di coesistenza.

Il monitoraggio scientifico che ha accompagnato la raccolta delle immagini ha incluso la ricerca e catalogazione di campioni destinati non solo a indagini genetiche, ma anche all'analisi della dieta del lupo e alla mappatura delle aree di potenziale espansione della specie. I dati raccolti offrono oggi un quadro più completo della presenza del predatore e del suo ruolo nell'ecosistema alpino.

Accanto alla ricerca, il progetto ha promosso momenti di confronto con gli allevatori e i guardaparco, come il recente workshop di restituzione dei risultati, che ha permesso di discutere percezioni, pratiche e conoscenze maturate durante il percorso. Dalle testimonianze è emersa una maggiore consapevolezza del valore della biodiversità e dell'importanza di mantenere un dialogo costante tra chi studia, tutela e vive quotidianamente la montagna.

Co-Wolf e Pasturs dimostrano che la coesistenza è possibile quando conoscenza scientifica e esperienza diretta si incontrano sullo stesso terreno: quello del rispetto reciproco e della collaborazione. Un modello che dal cuore del Parco Naturale Mont Avic guarda al futuro della conservazione alpina.

Associazione Naturalistica Piemontese (ANP)

La pubblicazione della "**Rivista Piemontese di Storia Naturale**", arrivata quest'anno alla sua 46ª edizione, è una delle più importanti attività dell'ANP, insieme alla produzione di volumi monografici e libri riguardanti argomenti specifici di scienze naturali. Si ricorda che sul sito ufficiale dell'Associazione è possibile consultare gratuitamente gran parte degli articoli della rivista dopo 5 anni dalla loro comparsa (https://www.storianaturale.org/anp/rivista.html).

Tra gli eventi più importanti organizzati annualmente dall'Associazione ci sono l'assegnazione del premio "Naturalista dell'anno" e il convegno "Le Scienze Naturali in Piemonte".

Il **premio "Naturalista dell'anno"** viene assegnato a naturalisti di età inferiore ai 35 anni, studenti, ricercatori e dottorandi, dopo l'invio della propria candidatura. Questa viene valutata dal Direttivo, che stilerà la classifica dai lavori vincitori. I prerequisiti per la partecipazione prevedono che l'articolo presentato sia stato pubblicato, nell'anno in corso o nei due anni precedenti, che sia relativo all'ambito delle scienze naturali in Piemonte e che sia stato pubblicato su una rivista scientifica. I vincitori hanno la possibilità di presentare la loro ricerca in occasione dell'annuale Assemblea ordinaria dei soci, durante la quale avviene la premiazione.

Il convegno **"Le Scienze Naturali in Piemonte e Valle d'Aosta"** solitamente organizzato presso il Dipartimento di Scienze Veterinarie dell'Università di Torino a Grugliasco (TO), quest'anno si è svolto l'8 novembre (12ª edizione). Il convegno viene organizzato in collaborazione con il Gruppo Piemontese Studi Ornitologici e dal 2025 anche in collaborazione con la Société de la Flore Valdôtaine. La giornata richiama esperti, studenti e appassionati di scienze naturali che approfondiscono ed espongono aggiornamenti su ricerche e articoli scientifici riguardanti il territorio piemontese e valdostano. Durante il convegno viene organizzata dal gruppo Giovani Naturalisti Piemontesi una sottoscrizione a premi, in cui vengono assegnati premi "naturalistici" donati dai soci delle Associazioni.

Il gruppo "**Giovani Naturalisti Piemontesi** (**GNP**)", nato nel 2018, è il gruppo giovani dell'Associazione e conta attualmente circa 100 iscritti. Il gruppo è aperto tutti, sia ai giovani per età anagrafica sia a chi da poco si è affacciato al mondo delle Scienze naturali. Il GNP si occupa dell'organizzazione della maggior parte degli eventi associativi (https://naturalistipiemontesi.wordpress.com/), tra questi a titolo di esempio la "Cena di Darwin", le uscite sociali (aperte anche ai non soci), la presentazione dell'Associazione presso i corsi universitari di stampo naturalistico, faunistico e forestale in collaborazione con diversi docenti, le conferenze online e quest'anno, in occasione del **45° anniversario dell'Associazione**, il concorso fotografico "**Biodiversità del Piemonte e della Valle d'Aosta**".

La "**Cena di Darwin**" viene organizzata annualmente a febbraio in occasione della nascita di Darwin. Ha l'obiettivo di celebrare Darwin e allo stesso tempo di offrire un'occasione di incontro e scambio per i soci e non solo.

Ogni anno viene proposta una conferenza, seguita da una cena sociale, su un tema naturalistico diverso. Nel 2025, Alessandro Bona, Antonio Gandini, Jacopo Martino e Iacopo Nerozzi ci hanno accompagnato alla scoperta dell'erpetofauna del Marocco con la presentazione dal titolo: "Erpetofauna del Marocco: diversità e conservazione".



I partecipanti al convegno "Le Scienze Naturali in Piemonte e Valle d'Aosta" nell'aula Magna presso il Dipartimento di Scienze Veterinarie di Grugliasco (TO) (foto Archivio ANP)

Per quanto concerne il concorso fotografico "**Biodiversità del Piemonte e della Valle d'Aosta**", l'obiettivo è stato quello di valorizzare la biodiversità regionale attraverso la fotografia naturalistica. Sono state ideate cinque diverse categorie fotografiche: vertebrati, invertebrati, flora, funghi e paesaggi. Il concorso ha visto la partecipazione di più di 30 fotografi, sia amatoriali che professionisti, e di una giuria di esperti, che si è occupata di valutare ognuna delle **289 foto** ricevute, sommando poi queste valutazioni a quelle del Direttivo. La giuria, prevedeva una composizione mista, era infatti composta da professioniste e professionisti nell'ambito della fotografia naturalistica come Emanuele Biggi, Nicola Destefano e Chiara Talia, e da naturaliste e naturalisti come Ramona Viterbi, insieme a diversi membri del Consiglio Direttivo.

Le foto vincitrici sono state annunciate pochi giorni prima del convegno "Le Scienze Naturali in Piemonte e Val d'Aosta" e mostrate in anteprima durante il convegno. L'inaugurazione ufficiale della mostra e la premiazione si sono svolte presso il Museo Civico Craveri di Storia Naturale di Bra sabato 29 novembre. Le foto vincitrici, per ogni categoria, sono state stampate ed esposte nelle sale del museo ed è stata proiettata una raccolta delle foto classificate nella Top10 e di quelle che hanno ricevuto delle menzioni speciali.

Il GNP si occupa anche della redazione del **Notiziario**, inviato con cadenza trimestrale esclusivamente ai soci e pubblicato in collaborazione con il Gruppo Piemontese Studi Ornitologici dal 2023. Il Notiziario prevede diverse sezioni dove è possibile leggere resoconti di viaggi di ricerca e di attività associative, informazioni relative ai progetti Life attivi sul territorio, a convegni, bandi ed eventi in programma. Sono presenti anche delle sezioni relative a tirocini e stage, una raccolta bibliografica aggiornata di articoli scientifici pubblicati dai soci e molto altro.

Visto l'aumento nel numero di giovani soci iscritti l'ANP ha previsto da alcuni anni, l'iscrizione gratuita per i soci **Under 25**, dando la possibilità ai giovani studenti di partecipare gratuitamente a tutte le attività associative fino al compimento del 25° anno di età per avvicinarsi e approfondire i propri campi di interesse naturalistico.

Ambra Alderighi, Silvia Gennusa e Gloria Ramello
(Consiglio Direttivo ANP)

Consiglio Direttivo ANP
Margherita Abbà, Ambra Alderighi (vicepresidentessa e responsabile soci), Gianni Allegro, Giovanni Boano, Stefano Boccardi, Alessandro Bona, Rino Brancato, Achille Casale, Gianni Delmastro, Beatrice Gammino, Simone Gautero, Silvia Gennusa (segreteria), Oscar Maioglio, Umberto Maritano (redazione), Massimo Meregalli (presidente), Emanuele Repetto, Giovanni Repetto, Gloria Ramello, Denise Trombin.

Sito e pagine social
https://naturalistipiemontesi.wordpress.com/
Facebook: ANP - Associazione Naturalistica Piemontese
Instagram: naturalisti.piemontesi

Gruppo Piemontese Studi Ornitologici "F. A. Bonelli" ETS (GPSO)

Ogni anno il GPSO si occupa di organizzare in collaborazione con l'Associazione Naturalistica Piemontese - e dal 2025 anche con la Société de la Flore Valdôtaine - il convegno "**Le Scienze Naturali in Piemonte e Valle d'Aosta**", che richiama dai 100 agli oltre 200 partecipanti. Durante l'edizione di quest'anno si è provveduto alla distribuzione dei titoli ordinati a Ricca Editore, che da alcuni anni offre ai soci GPSO e ANP una preziosa scontistica sull'acquisto dei propri libri. Quest'anno sono state acquistate 181 copie di 67 differenti titoli.

Il GPSO realizza la rivista "**Tichodroma**" che è liberamente consultabile online (https://www.gpso.it/pubblicazioni/tichodroma/), in cui vengono presentati i Resoconti Ornitologici regionali e gli studi inerenti il Piemonte e la Valle d'Aosta. Dal 2009 collabora alla pubblicazione della rivista ornitologica PICUS edita dal CISNIAR (Centro Italiano Studi Nidi Artificiali), con altre associazioni ornitologiche italiane (GOL, ASOIM, COT e ASOER). Cura anche la realizzazione di Atlanti Ornitologici regionali e dal 2023, si occupa di redigere un notiziario condiviso con l'ANP che viene inviato esclusivamente ai soci.

Il GPSO è responsabile regionale (Piemonte-Valle d'Aosta) per i **censimenti degli uccelli acquatici svernanti** (International Waterbird Census - IWC). In questo ambito, a novembre 2024 è stata organizzata una mattinata formativa durante la quale sono stati esposti i dati raccolti e gli intenti futuri dei censimenti e nel corso del 2025 si è svolto un incontro formativo di preparazione all'esame per censitori ufficiali IWC, durante il quale è stato proposto un test di verifica con più di 70 immagini di riconoscimento; infine, il 25 ottobre, è stato organizzato l'esame, in collaborazione con l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e il Parco del Ticino, presso Villa Picchetta (Cameri - NO).

A livello regionale, il GPSO si occupa del coordinamento del progetto "**Garzaie Italia**" in collaborazione con il Parco del Po Piemontese, rivolto al monitoraggio delle colonie di ardeidi nidificanti; nel 2025, 35 censitori hanno monitorato un totale di 82 garzaie attive.

Il GPSO coordina il censimento ai dormitori di ibis sacro, attività avviata nel 2016 da Gianfranco Alessandria (socio ed ex membro del Consiglio Direttivo). Il 26 e il 28 ottobre 2025 si è svolto il **IX Censimento Ibis sacro** con la partecipazione complessiva di 36 persone, durante il quale stati stimati complessivamente 7.962 individui in 35 dormitori. Considerando anche i siti censiti in provincia di Pavia, a confine con la nostra regione, la stima sale a 18.572 individui. I risultati saranno pubblicati sul prossimo numero di "Tichodroma".

Il Gruppo coordina inoltre il progetto "**CraneWin**", attivo dal 2015, che ha l'obiettivo principale di stimare la popolazione di gru svernanti nei siti di aggregazione notturna piemontesi. Nel 2025 il censimento si è svolto il 25 e il 26 gennaio e ha visto la partecipazione di 42 persone, tra referenti, volontari, aderenti alle associazioni e personale di quattro parchi naturali regionali. Nel complesso sono state conteggiate 5.884 gru in 9 roost distinti, numero che rappresenta un nuovo record regionale in 11 anni di censimenti.

Sul numero 15 di Tichodroma "Resoconto ornitologico per la regione Piemonte - Valle d'Aosta. Anno 2024. Progetti coordinati." è possibile consultare i dati relativi ai censimenti 2016-2024 (https://zenodo.org/records/17720785).

All'interno del GPSO convergono i membri del **Gruppo Inanellatori Piemontesi e Valdostani** (GRIP) impegnati nell'inanellamento degli uccelli a scopo scientifico. Il GRIP coordina l'attivazione di diverse sta-



I partecipanti all'esame per censitori IWC presso Villa Picchetta (Cameri-NO) (foto Archivio GPSO)

zioni di inanellamento in Piemonte, tra cui la stazione di inanellamento al Colle Vaccera (TO) afferente al Progetto Alpi, volto a monitorare la migrazione post-riproduttiva lungo l'arco alpino e la stazione di inanellamento Palude di San Genuario (VC), che è invece impegnata nel monitoraggio dei nidificanti (maggio-luglio).

Riccardo Alba (membro del Direttivo) e Andrés Carrasco hanno guidato due uscite dedicate al monitoraggio della migrazione autunnale dei passeriformi sui valichi alpini, nell'ambito dell'iniziativa "**Ali in viaggio**" promossa dal GPSO. Le attività, svolte il 19 e 26 ottobre 2025 al Colle delle Finestre e al Colle Vaccera (TO), hanno attirato un buon numero di appassionati: una decina di partecipanti ha affrontato il clima rigido al Colle delle Finestre, mentre oltre venti persone hanno preso parte ai conteggi al Colle Vaccera, segno dell'interesse crescente verso la ricerca ornitologica sul campo.

Al Colle delle Finestre, malgrado vento e temperature proibitive, sono stati osservati più di 1650 fringuelli e circa 700 lucherini che hanno attraversato il valico, accompagnati da allodole, zigoli gialli, zigoli muciatti, peppole, fanelli e da un venturone alpino. L'uscita è stata impreziosita anche da specie di grande valore conservazionistico, come 6 aquile reali, un gipeto, un astore in caccia e tre pernici bianche avvistate verso fine giornata. Il Colle Vaccera ha mostrato un movimento più contenuto, concentrato soprattutto nelle prime ore del mattino, con passaggi di frosoni e piccoli gruppi di cince more e regoli.

Ogni sessione, della durata di circa quattro ore, ha combinato dimostrazioni pratiche, brevi lezioni sui criteri di identificazione visiva e sonora e l'applicazione operativa dei metodi di conteggio, contribuendo così alla raccolta di dati utili per la Citizen Science, unendo la divulgazione scientifica con la partecipazione attiva.

In ambito di Citizen Science il GPSO ha recentemente attivato alcuni progetti che hanno l'obiettivo di coinvolgere i soci, gli appassionati e i professionisti sul territorio: "MigNight" (https://www.piemonteparchi.it/cms/index.php/natura/item/4671-migni-ght-una-luce-sui-migratori-notturni), il "Progetto Canneti" (https://www.gpso.it/progetti/progetto-canneti/) e il progetto "Avifauna Piemonte e Valle d'Aosta (GPSO)" sulla piattaforma iNaturalist e la fondazione della community di eBird Italia.

Riccardo Alba, Federico Pino e Gloria Ramello
(Consiglio Direttivo GPSO)

Consiglio Direttivo GPSO
Riccardo Alba, Giacomo Assandri, Giovanni Boano, Enrico Caprio (vicepresidente), Sergio Fasano, Paolo Marotto, Marco Pavia, Irene Pellegrino (presidentessa), Federico Pino, Gloria Ramello, Alberto Tamietti (segreteria).

Sito e social
www.gpso.it
e-mail: gpso.posta@gmail.com
Facebook: GPSO - Gruppo Piemontese Studi Ornitologici "F.A. Bonelli"
Instagram: gpso_onlus

Asters - Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Savoie

Les missions scientifiques des Réserves Naturelles Nationales de Haute-Savoie

Asters, Conservatoire d'espaces naturels de Haute-Savoie, est le **gestionnaire désigné par l'État pour les 9 réserves naturelles nationales de Haute-Savoie**. En tant que gestionnaire, il élabore et met en oeuvre le plan de gestion, assure l'accueil et l'information du public, la surveillance des sites, le suivi de l'évolution du milieu naturel et, de manière générale, toute action utile à la conservation de la biodiversité. Ainsi, de nombreux **projets scientifiques** sont menés dans les réserves.

3 Réserves Naturelles Nationales Lacustres
RNN du Deltade la Dranse (53 ha)
RNN Roc de Chère (68 ha)
RNN Bout du lac (84 ha)

6 Réserves Naturelles Nationales de Montagne
RNN Sixt Fer-à-Cheval/Passy (9445 ha)
RNN Passy (1800 ha)
RNN des Aiguilles Rouges (3279 ha)
RNN du Vallon du Bérard (540 ha)
RNN de Carlaveyron (598 ha)
RNN des Contamines-Montjoie (5500 ha)

Pour mener à bien ces objectifs, la mise en œuvre d'opérations scientifiques sur les RNN s'avère indispensable. C'est en associant les compétences techniques et scientifiques de l'équipe d'Asters-CEN74 et du comité scientifique des RNN de Haute-Savoie et son réseau depuis plus de 40 ans que sont déterminées les opérations scientifiques à mettre en place dans les réserves naturelles.

Un comité scientifique est **c**onstitué dès la création de la Réserve Naturelle des Aiguilles Rouges en 1974, le **Comité Scientifique des Réserves Naturelles de Haute-Savoie** a été officiellement créé en 1978 par arrêté ministériel. **21 membres et 16 membres associés,** nommés par le préfet pour un mandat de cinq ans, en font partie.

Il propose une expertise pour la gestion des réserves naturelles :

- En favorisant la participation des membres à l'élaboration et à la mise en œuvre des plans de gestion

- En favorisant la participation des membres aux comités consultatifs des réserves naturelles.

Il contribue à une meilleure connaissance des milieux :
- En favorisant le développement de recherches scientifiques
- En considérant tous les aspects du fonctionnement biologique et humain.

Plusieurs démarches sont menées en parallèle :

Des études scientifiques riches et variées

Asters et le Comité scientifique des RNN de Haute-Savoie entretiennent des partenariats étroits avec des équipes de recherche (Universités et Instituts de recherche français, suisse et italien). Des projets de recherche sont alors mis en œuvre à l'initiative de l'équipe d'Asters, des chercheurs ou en étroite collaboration. Grâce à ce réseau scientifique, des étudiants peuvent aussi effectuer leurs études de terrain en RNN avec un appui logistique important. Ils participent ainsi à la diffusion et à la vulgarisation des résultats dans des disciplines universitaires variées (écologie, entomologie, géologie, géomorphologie, sociologie, archéologie...).

Des protocoles scientifiques

Certaines espèces ou milieux ont été identifiés comme prioritaires sur les réserves naturelles. Des protocoles de suivi élaborés spécifiquement ou inspirés de protocoles nationaux (Réserve Naturelle de France, Muséum National d'Histoire Naturelle, Conservatoire Botanique National Alpin...) leurs sont alors dédiés. Pour une analyse fine des résultats, toutes les qualités d'un protocole scientifique sont requises : rigueur dans l'application de la méthode, mise en œuvre stricte du protocole d'un suivi à l'autre, sur plusieurs années, partenariat avec des laboratoires de recherche en appui.

Le Comité scientifique des RNN de Haute-Savoie joue un rôle important dans la définition de ces protocoles et l'analyse des résultats qui en découlent. Un enjeu d'autant plus important que les données ainsi récoltées sont mises en commun avec d'autres territoires.

Des observations ponctuelles

Les gardes des réserves naturelles ainsi que les naturalistes associés ont pour mission de noter toutes observations animales ou végétales dès qu'ils sont sur le territoire des RNN. Des listes d'espèces prioritaires permettent d'orienter leurs observations, même si la connaissance des espèces dites communes n'est pas pour autant négligée. Sur la base de ces listes d'espèces patrimoniales ou non revues depuis au moins 10 ans, des données sont ensuite envoyées sur d'autres SI pour être diffusées au niveau régional et national.

Plus de **25 projets** associant des équipes de recherche sont menés dans les Réserves Naturelles Nationales de Haute-Savoie dans une démarche de sites « Ateliers » pour la recherche et la connaissance sur des opérations aussi variées que :
- Les opérations scientifiques et projets faune
- Les opérations scientifiques et projets flores et habitats (cf le projet ROYAUME)
- Comprendre et anticiper le changement climatique
- L'homme dans et autour des réserves naturelles
- Géopatrimoine de nos réserves naturelles.

Un exemple de projet sur la thématique flore : **le projet ROYAUME**

Le projet Royaume a pour objectif de préserver les espèces végétales endémiques des Alpes, notamment le chardon bleu, aussi appelé « Reine des Alpes », ainsi que les habitats de l'espace pastoral. Ces espaces ont subi de profondes transformations, comme la déforesta-

tion ou l'abandon progressif des activités agricoles. Aujourd'hui, ils sont également fortement touchés par le changement climatique, qui affecte particulièrement les zones de haute montagne.

Ainsi, les espèces et les habitats de ces milieux sont confrontés à une **double pression** : l'évolution des pratiques agro-pastorales et les impacts du réchauffement climatique.

Les gestionnaires des espaces protégés – Parc national des Écrins, Parc national du Mercantour, Parc national de la Vanoise et Asters, le conservatoire d'espaces naturels de Haute-Savoie – travaillent, aux côtés des **éleveurs locaux**, à la fois à préserver les espèces et les milieux naturels et à soutenir l'activité agropastorale, pilier de l'économie montagnarde. **Lorsqu'il est bien orchestré, cet équilibre subtil, fondé sur la solidarité écologique et socio-économique, favorise la stabilité et la résilience des milieux naturels.**

Partant de ce constat, les partenaires du projet Royaume ont défini un programme articulé autour de quatre actions :

1. Connaître pour agir en faveur des espèces et des habitats ciblés

La première étape consiste à **analyser les liens entre les pratiques agricoles ou pastorales et la biodiversité**, afin de définir un indicateur permettant d'évaluer un bon équilibre **agro-écologique**.
Dans un second temps, le projet vise à **recueillir et à examiner les données nécessaires pour orienter de futures actions de restauration ou de gestion conservatoire** : inventaires, suivi démographique et analyses cartographiques des populations de Reines des Alpes ainsi que des pelouses nivales et de crêtes.



Comité scientifique des Réserves Naturelles de Haute-Savoie (photo Archive Asters)

2. Médiation avec les socioprofessionnels de l'agriculture et du pastoralisme

L'un des piliers du projet repose sur **la médiation avec les acteurs socio-professionnels de l'agriculture et du pastoralisme afin de les impliquer dans la conservation des espèces et des habitats** à travers des chantiers partagés.

3. Restaurer les conditions favorables aux espèces et habitats

Des actions concrètes et expérimentales seront menées, telles que des interventions d'ouverture de milieux, des essais de fertilisation, ainsi que la mise en défens de zones sensibles en collaboration avec les groupements pastoraux. Des adaptations des calendriers de pâturage ou de fauche seront également mises en place.

L'objectif étant de développer l'implication citoyenne, les sciences participatives et la sensibilisation des générations actuelles et futures.

Christian Schwoehrer
Directeur Asters-Conservatoire
d'espaces naturels de Haute-Savoie

Annuaire de la Société de la Flore Valdôtaine

Activités sociales effectuées par la SFV en 2025

vendredi 10 janvier
Réunion du Conseil de direction

mardi 26 février
Réunion du Conseil de direction

samedi 29 mars
Workshop
Les sciences naturelles en Vallée d'Aoste - Recherches et suivis concernant les effets des changements climatiques actuels sur la biodiversité
Aoste, Bibliothèque régionale

mercredi 2 avril, 20h30
Conférence
Présentation du volume «*Flora endemica nel nord Italia*»
Intervenants : Alessio Bertolli, Filippo Prosser, Giulia Tomasi, Maurizio Bovio, Maurizio Broglio, Andrea Mainetti
Aoste, Bibliothèque régionale

samedi 5 avril, 9h00
Assemblée générale de printemps
Aoste, Bibliothèque régionale
La réunion a été suivie de la présentation, par M. Andrea Battisti, du projet « Life Graymarble » - Conservation et gestion de la truite marbrée et de l'ombre de l'Adriatique dans le bassin de la Doire Baltée

samedi 12 avril
Excursion
Monti Pelati (TO)* : *de Baldissero Canavese à Torre Cives
Excursion conjointe avec la Giovane Montagna – section d'Ivrée
À la découverte d'un milieu xérique très particulier, niché entre les Alpes et la plaine. À la fin de la randonnée, visite de l'ancienne chapelle de Vespiolla
Organisé par la « Giovane Montagna », section d'Ivrée.

mardi 22 avril
Réunion du Conseil de direction

samedi 3 mai
Excursion
Sortie géologique et géomorphologique à la réserve naturelle Côte de Gargantua et visite de la Maison Gargantua (Gressan)
Organisée par Stefano De Leo et Paolo Castello

samedi 10 mai
Excursion
L'entomofaune de l'étang de Holay (Pont-Saint-Martin) et autres animaux
Exploration des milieux ouverts de la réserve naturelle. Observation d'exemplaires *in vivo*, notamment à l'aide d'un stéréo-microscope de terrain. Randonnée de Stigliano (Pont-Saint-Martin) à la réserve naturelle de Holay avec la possibilité de rejoindre directement l'étang pour ceux qui souhaitaient éviter la montée à pied
Organisée Andrea Battisti, Thomas Auffray et Alberto Pastorino

samedi 24 mai
Excursion
Sortie géologique/historique dans la Vallée de Champorcher
Montée le long des chemins muletiers et des villages depuis le pont d'Outre l'Eve (visite du moulin d'A. Danna) jusqu'à Petit et Grand-Rosier (visite de la zone humide et de la carrière de Petit-Rosier)
Organisée par Paolo Castello
À suivre **: casse-croûte au "Relais des Reines"** (Champorcher, village Vigneroisa)

samedi 21 juin
Excursion
La Salle et Morgex : le centre opérationnel du Musée régional de Sciences naturelles « Efisio Noussan » et la zone humide du Marais
Visite des laboratoires et des collections conservées au centre (matin), promenade à la découverte de la réserve naturelle et du site d'intérêt communautaire du Marais (après-midi)
Organisée par Maurizio Bovio, Francine Navillod et Fabio Guglielmo du Musée régional de Sciences naturelles



samedi 28 juin
Excursion
Le paysage naturel et anthropique du Vallon de Saint-Grat (Issime) : la colonisation walser, un modèle de peuplement qui a garanti un équilibre respectueux
Excursion conjointe avec l'Association *Augusta*
Aspects faunistiques, floristiques, études palynologiques sur les tourbières, activités de restauration d'un *Stadel*
Organisée par Massimo Bocca, Alexis Buccella et l'Association *Augusta*

samedi 12 juillet
Corvée annuelle à la Chanousia
Petit-Saint-Bernard. Se rendre utile dans la convivialité. Corvée annuelle des membres et des sympathisants au Jardin botanique alpin historique « Chanousia »
Organisée par Paola Soffranio, conservatrice du jardin

samedi 26 juillet
Excursion
Visite du jardin botanique alpin Saussurea (Courmayeur) et observations du milieu naturel alentour
Montée en téléphérique, descente éventuellement à pied par le sentier pour le retour
Organisée par Alexis Buccella

samedi 9 août
Excursion
Verrayes : sur les traces de l'abbé Pierre-Louis Vescoz à l'occasion du centenaire de sa mort
Excursion conjointe avec l'*Académie Saint-Anselme*
Visite de l'église paroissiale, maquette de l'abbé Vescoz, archives historiques communales et *Arboretum* (matin) ; montée à l'étang de Lozon pour des observations entomologiques, notamment des odonates (après-midi)
Organisée par Chantal Trèves et Andrea Battisti, ainsi que par l'*Académie Saint-Anselme*

samedi 6 septembre
Excursion
Valnontey (Cogne) : la zone humide de Pra-Suppiaz et le jardin botanique alpin « Paradisia »
Visite de la tourbière de Pra-Suppiaz et présentation du projet LIFE GrayMarble pour la sauvegarde de la truite marbrée valdôtaine ; visite du jardin botanique alpin « Paradisia »
Par Andrea Battisti et Andrea Mainetti
L'excursion s'est achevée par un casse-croûte convivial de fin saison au Jardin Botanique "Paradisia"

mercredi 24 septembre
Réunion du Conseil de direction

samedi 8 novembre
Colloque
XII Convegno Le Scienze Naturali in Piemonte e Valle d'Aosta
Organisé par : Gruppo Piemontese Studi Ornitologici, Associazione Naturalistica Piemontese, Société de la Flore Valdôtaine
Grugliasco (TO), Université de Turin, Dép. de Sciences vétérinaires

samedi 15 novembre, 10h00
Assemblée générale d'automne
Aoste, Bibliothèque régionale
À la fin des travaux, M. Fabio Guglielmo, du Musée régionale des Sciences naturelles « Efisio Noussan », présente un rapport intitulé
"Dalla Valle d'Aosta alla Corsica: la genetica a supporto dello studio e della conservazione di *Astragalus alopecurus* Pall."
La réunion a été suivie du déjeuner social de fin d'année, organisé au restaurant « Hostaria del Calvino » - Aoste

vendredi 28 novembre
Réunion du Conseil de direction



Administration et charges au sein de la SFV pour la période 2025-2027

Les élections du nouveau Conseil de direction pour la période 2025-2027 ont eu lieu le 23 novembre 2024, lors de l'Assemblée d'automne.

Ont été élus :

Conseillers : Andrea Battisti, Massimo Bocca, Maurizio Bovio, Alexis Buccella, Claudia Ganz, Silvia Maffei, Andrea Mainetti, Alberto Pastorino, Chantal Trèves
Commissaires aux comptes : Giuseppe Cerato, Edda Crosa
Prud'hommes : Bibiana Joly, Stefano De Leo

Le 10 janvier 2025, lors de la première réunion du nouveau Conseil d'administration, les charges suivantes ont été établies :

Président : Massimo Bocca
Vice-président : Maurizio Bovio
Secrétaire : Chiara Virano
Trésorière : Patrizia Perotti
Conseillers adjoints : Thomas Auffray, Paolo Castello, Geneviève Crippa, Pietro Passerin d'Entrèves, Maria Carla Zunino ; Annalaura Pistarino (élue lors de la réunion du Conseil d'administration du 24 septembre 2025)

Responsables de la *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*
Directeur responsable : Maurizio Bovio
Rédaction : Maurizio Bovio, Maurizio Broglio, Andrea Mainetti (confirmés) ; Daniele Baroni, Massimo Bocca, Paolo Castello, Pietro Passerin d'Entrèves (nommés en 2004 et confirmés) ; Annalaura Pistarino (nommée lors de la séance du 24 septembre 2025)

Responsables des activités
Secrétariat et archives : Chiara Virano
Site internet : Erik Henchoz
Excursions : Claudia Ganz, Andrea Battisti, Alexis Buccella, Paolo Castello, Giuseppe Cerato
Conférences : Chantal Trèves, Massimo Bocca, Andrea Mainetti

Les excursions de la SFV en 2025

Au cours de l'année sociale 2025, la Société de la Flore Valdôtaine a organisé plusieurs sorties sur le territoire à la découverte du milieu naturel, historique et géologique de la Vallée d'Aoste et du Piémont voisin. De nombreux membres et sympathisants ont pris part aux activités proposées, parfois avec la collaboration d'autres associations naturalistes et culturelles.

La première excursion a eu lieu en avril dans la réserve naturelle des Monti Pelati, située dans le Canavais tout proche, avec la collaboration de la section « Giovane Montagna » d'Ivrée. Les Monti Pelati se trouvent à l'entrée du Valchiusella ; le caractère unique de ce territoire au point de vue géologique, climatique et naturaliste a conduit à son inclusion dans le réseau *Natura 2000*, qui protège sa biodiversité. La participation des membres et des sympathisants a été bonne. L'excursion s'est déroulée de Baldissero Canavese à la Tour Cives, érigée au XII^{e} siècle sur la plus haute colline du site pour protéger le territoire du Valchiusella. Dans l'après-midi, nous avons pu visiter Sainte-Marie de Vespiolla, classée monument national car il s'agit de l'une des plus anciennes églises de la région : c'est l'une des dix premières paroisses du diocèse d'Ivrée.

Le mois de mai a été en partie consacré à la géologie et à l'histoire de la Vallée avec deux sorties géologiques/historiques guidées par nos membres Paolo Castello et Stefano De Leo.

La première s'est déroulée le long des sentiers menant au sommet de la réserve naturelle de la Côte de Gargantua, à la découverte de la géologie et de la géomorphologie de cette formation caractéristique. Dans la matinée, nous avons également visité le musée ethnographique et d'exposition « Maison Gargantua » de Gressan, où nous avons observé les différents matériaux pierreux qui constituent la structure, ainsi que les panneaux explicatifs concernant la géomorphologie du site. Dans l'après-midi, nous avons traversé le village historique de Gressan avec





ses monuments et son histoire, puis nous sommes rentrés par le « Ru Plan ».

La deuxième excursion géologique s'est déroulée dans la Vallée de Champorcher, accompagnés par Paolo Castello, le long des chemins muletiers et des villages, du pont d'Outre l'Eve à Petit et Grand Rosier, en passant également par une petite zone humide intéressante et en atteignant une carrière historique de pierre ollaire, jadis l'une des plus importantes de notre région. Nous avons ensuite effectué une visite très intéressante du moulin d'Aurelio Danna, situé juste en amont du pont d'Outre l'Eve, en compagnie de notre membre locale Fausta Baudin, profonde connaisseuse de l'histoire et des villages de Champorcher. La journée s'est terminée à l'agro-tourisme du « Relais des Reines », avec un casse-croûte aussi copieux que festif.

Toujours en mai, entre ces deux excursions, les naturalistes Andrea Battisti et Thomas Auffray ont organisé une journée consacrée à la visite de la réserve naturelle de l'étang d'Holay, au-dessus de Pont-Saint-Martin. Nous avons pu y observer certaines espèces animales typiques du printemps, telles que les chenilles et les œufs du rare papillon *Zerynthia polyxena*, avec ses couleurs vives, ainsi que les minuscules sauterelles du genre *Tetrix,* dont l'apparence rappelle celle d'un tout petit caillou. Le long du parcours, nous avons également observé et écouté les chants et les vocalises des oiseaux, quelques reptiles et d'autres insectes. Arrivés à l'étang, nous avons pu voir de plus près certains spécimens grâce à un stéréo-microscope de terrain.

Les deux sorties de juin ont également eu du succès. La première, organisée par Maurizio Bovio, s'est déroulée au Centre opérationnel de La Salle qui, à cette occasion, a ouvert ses portes à la SFV et nous a donné la possibilité de visiter, guidés par le personnel du Musée, les locaux qui accueillent les collections, la bibliothèque, les laboratoires et les espaces destinés aux activités didactiques. Après avoir déjeuné dans l'aire de pique-nique de La Ruine à Morgex, l'après-midi a été consacrée à la visite de la zone humide du Marais de Morgex-La Salle, un site au grand intérêt biologique, en tant que Zone Spéciale de Conservation (ZSC).



La deuxième sortie du mois s'est déroulée avec la collaboration de l'Association Augusta, dans la moyenne Vallée du Lys, guidée notamment par nos membres Massimo Bocca et Alexis Buccella. Notre destination était le magnifique vallon de Saint-Grat à Issime, une zone d'un grand intérêt naturel et historique, où la beauté des lieux se mêle au charme des constructions walser. Au cours de la randonnée, nous avons pu admirer la faune et la flore et découvrir une petite partie de l'histoire du peuple Walser qui habite cette vallée depuis des siècles. Le long du sentier, nous avons également pu découvrir l'histoire du stadel de Stubbi et les travaux de restauration de la structure menés avec beaucoup de passion par l'Association Augusta.

La corvée annuelle des membres de la SFV au Jardin botanique alpin Chanousia a été effectuée le samedi 12 juillet, grâce à l'accueil toujours impeccable de sa conservatrice Paola Soffranio. « La Chanousia » est située près du col du Petit-Saint-Bernard, à 2 170 m d'altitude, et a été fondée en juillet 1897 par l'abbé Pierre Chanoux, membre historique de la SFV. La journée a été caractérisée par quelques travaux manuels dans le jardin et par un déjeuner convivial.

La seule sortie du mois de juillet s'est déroulée à Courmayeur, sous un ciel nuageux et pluvieux. Accompagnés de notre membre Alexis Buccella, nous avons pu visiter Saussurea, le plus haut jardin alpin d'Europe, situé à 2 173 m d'altitude. Alexis nous a également guidés dans les environs du Pavillon du Mont Fréty pour observer la flore de haute montagne.

Au mois d'août, une excursion avec l'Académie Saint-Anselme d'Aoste a été organisée par nos membres Chantal Trèves et Andrea Battisti. À l'occasion du centenaire de la mort de l'abbé Pierre-Louis Vescoz, membre passionné de ces deux sociétés savantes valdôtaines, nous nous sommes rendus à Verrayes, son village natal, pour visiter les lieux et les œuvres qu'il a réalisés au cours de sa vie : l'église paroissiale, la maquette de la Vallée d'Aoste qu'il a exécutée, les archives historiques municipales et l'Arboretum, entretenu avec dévouement et passion pendant les années passées à la paroisse de Verrayes. Dans l'après-midi, nous nous sommes rendus à la réserve naturelle de l'étang de Lozon pour une visite naturaliste du site.





La dernière sortie sur le territoire a eu lieu à Valnontey de Cogne. Le matin, accompagnés de notre membre Andrea Battisti, nous nous sommes rendus à la tourbière de Prasuppiaz pour découvrir le projet LIFE GrayMarble pour la sauvegarde de la truite marbrée valdôtaine. Nous avons ensuite visité, guidés par notre membre Andrea Mainetti, le Jardin botanique alpin Paradisia, qui célèbre cette année ses 70 ans d'existence. C'est précisément dans un coin du jardin mis à disposition par son directeur, qui n'est autre qu'Andrea lui-même, qu'a eu lieu le copieux casse-croûte auquel tous les participants ont contribué et qui a clôturé le programme des excursions de l'année 2025.

C. Ganz



Les conférences de la SFV en 2025

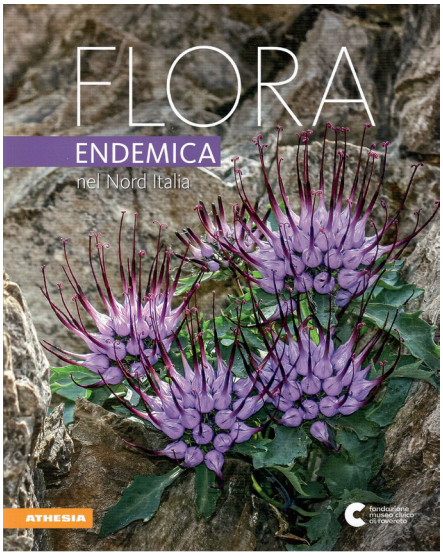
La seule conférence proposée en 2025 avait pour thème la présentation du livre **Flora endemica nel Nord Italia**, un atlas des plantes endémiques présentes dans le nord de l'Italie, publié fin 2024 par Athesia. La parution de cet ouvrage imposant avait déjà été annoncée l'année dernière dans la rubrique *Nouveautés en librairie* de notre *Revue*, mais la présentation officielle pour la Vallée d'Aoste s'est déroulée à la Bibliothèque régionale le 2 avril 2025.

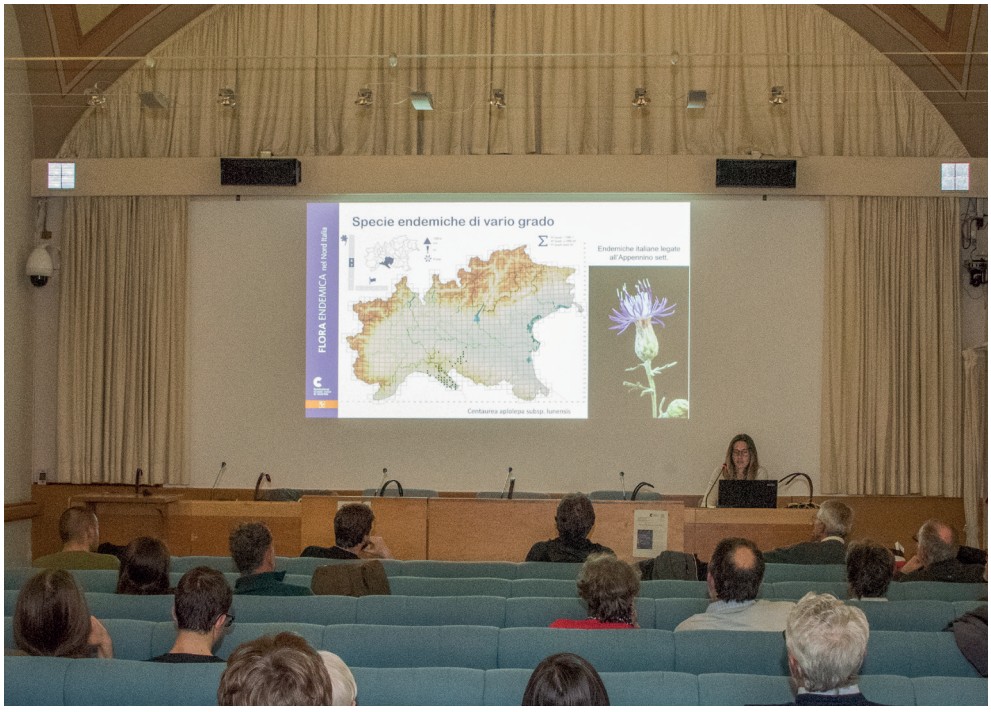
À cette occasion, les intervenants ont été les coordinateurs du projet **Alessio Bertolli, Filippo Prosser** et **Giulia Tomasi** du Musée civique de Rovereto, ainsi que trois membres de la Société de la Flore Valdôtaine, **Maurizio Bovio, Andrea Mainetti** et **Maurizio Broglio**, les deux premiers figurant parmi les 19 coauteurs de l'ouvrage et le troisième ayant contribué à la réalisation de l'iconographie du volume avec un grand nombre de photographies des espèces traitées.

Comme l'indique le titre, l'atlas comprend les espèces (et certaines sous-espèces) présentes exclusivement dans le nord de l'Italie, ainsi que les espèces endémiques des Alpes et du nord des Apennins, dans une zone de 121 974 km² correspondant aux huit régions du nord de l'Italie. Au total, 447 fiches ont été réalisées, correspondant à autant d'entités floristiques, chacune avec sa carte de répartition par quadrants dans le nord de l'Italie, accompagnée d'un texte descriptif consacré principalement à la chorologie de la plante, d'une photographie et de données synthétiques intéressantes, notamment l'altitude minimale et l'altitude maximale observées dans le territoire considéré.

L'atlas a été réalisé avec la contribution de 70 experts (auteurs, rédacteurs et photographes) et coordonné par 19 botanistes, principalement les spécialistes de la flore du Musée civique de Rovereto, avec le soutien de plus de 1 500 collaborateurs qui ont fourni leurs données.

A. Mainetti




Specie endemiche di vario grado
FLORA ENDEMICA nel Nord Italia
Endemiche italiane legate all'Appennino sett.
Centaurea aplolepa subsp. tunensis



WORKSHOP

Le scienze naturali in Valle d'Aosta - II edizione

Ricerche e monitoraggi relativi agli effetti sulla biodiversità dei cambiamenti climatici in corso

Biblioteca regionale di Aosta, 29 marzo 2025

Spronata dall'attiva partecipazione al workshop "**Le scienze naturali in Valle d'Aosta - Il ruolo della SFV e le opportunità di oggi e domani**" svoltosi lo scorso anno, nella giornata del 18 maggio 2024, presso la Biblioteca regionale di Aosta, la Société de la Flore Valdôtaine ha organizzato la seconda edizione del workshop dedicato alle scienze naturali in Valle d'Aosta. Il buon numero di giovani presenti nella prima edizione ha infatti suggerito l'opportunità di riproporre l'esperienza per offrire una continua proposta di nuovi temi ed idee. Accolto nuovamente nella sede dello scorso anno, l'incontro si è svolto nella mattinata del 29 marzo 2025.

Per la seconda edizione è stato scelto il tema "**Ricerche e monitoraggi relativi agli effetti sulla biodiversità dei cambiamenti climatici in corso**", di stretta attualità e spesso proposto al grande pubblico senza solide basi scientifiche.

Il workshop era anche questa volta rivolto principalmente a studenti, ricercatori e appassionati di storia naturale, ma chiunque poteva a partecipare.

La formula è stata modificata rispetto alla prima edizione, riducendo il numero degli interventi programmati in modo da dare più spazio al coinvolgimento dei partecipanti. Sono state proposte due relazioni introduttive seguite da un ampio dibattito:

- **Uccelli di montagna tra cambiamento climatico e impatti umani** (presentata da **Chiara Bettega**, Università degli Studi di Milano / MUSE, Museo delle Scienze di Trento)

La presentazione ha approfondito alcuni esempi di impatti diretti e indiretti dei cambiamenti climatici sulle popolazioni di uccelli sulle Alpi, concentrandosi da un lato su specie forestali e dall'altro su specialisti delle alte quote come la pernice bianca, lo



spioncello, il sordone e il fringuello alpino. Quest'ultimo, in particolare, è oggetto di studi finalizzati all'individuazione dei rifugi climatici che potranno garantire la sopravvivenza sul lungo periodo in un contesto di marcato riscaldamento globale. Per quanto riguarda le specie silvicole, sono stati riportati esempi relativi alle conseguenze della tempesta Vaia, delle successive pullulazioni di insetti subcorticicoli e delle azioni selvicolturali intraprese.

- **Piante alpine: adattamenti, vulnerabilità e impatti del cambiamento climatico** (presentata da **Francesco Malfasi** – Dipartimento di Scienza e Alta Tecnologia, Università degli Studi dell'Insubria / CCRC, Climate Change Researche Center.

La relazione ha analizzato la vulnerabilità e le strategie di adattamento della flora alpina di fronte al riscaldamento globale, evidenziando come gli ecosistemi di alta quota siano tra i più sensibili agli impatti diretti e indiretti delle variazioni climatiche. È stato approfondito il concetto di "risposta biotica", esaminando come la ridotta persistenza del manto nevoso e l'allungamento della stagione vegetativa stiano modificando la competizione tra specie, a svantaggio degli specialisti delle vette. Tra i numerosi esempi riportati è emblematico il fenomeno della risalita dei salici pionieri (*Salix* spp.), la cui espansione verso quote elevate sta alterando l'integrità di praterie e ambienti nivali, trasformando habitat storicamente caratterizzati da una bassa complessità strutturale in favore di formazioni arbustive più dense.

Lo scopo principale del dibattito era quello di orientare le attività di indagine svolte da naturalisti e appassionati su linee metodologiche e su temi utili per un successivo uso scientifico dei risultati. Molte ricerche scientifiche possono infatti trarre grande beneficio dal contributo di più persone, anche a titolo volontario.

Al fine di coinvolgere anche i semplici frequentatori della montagna, è stato inoltre richiesto un contributo degli esperti per l'implementazione di semplici progetti di citizen science su "Indicatori di cambiamento climatico". In tal senso, le università di Torino e Milano e il MUSE di Trento hanno fornito alla Société dei protocolli per la raccolta standardizzata di dati utilizzando metodi accessibili a tutti. I progetti, pensati per uno svolgimento pluriennale, sono così sintetizzabili:

Progetto "TreeClimbAlps" (riguardante gli alberi più alti in quota)

Raccolta dati riferiti a singoli versanti realizzabile seguendo gli itinerari escursionistici che portano a vette e colli (coordina-



te, fotografie, dimensioni, specie). Un buon numero di dati raccolti in tutte le vallate della regione potrà consentire interessanti analisi sulla situazione attuale e controlli periodici in futuro. Per contribuire è sufficiente disporre di uno smartphone e non è necessario avere competenze botaniche.

Progetto "Nivalis" (dedicato al fringuello alpino)

Il fringuello alpino è un piccolo uccello legato in modo esclusivo alle alte montagne asiatiche ed europee, molto sensibile ai cambiamenti climatici e facile da identificare per tutti. I frequentatori della montagna senza particolari competenze ornitologiche potranno contribuire al progetto semplificato "Nivalis", compilando su uno smartphone tramite un semplice link pochi dati da abbinare a ciascun avvistamento.

Naturalisti e ornitologi sono invitati a contribuire al progetto "Nivalis Valle d'Aosta", che prevede un protocollo più strutturato ed impegnativo (monitoraggio lungo transetti).

Le modalità di partecipazione a questi progetti di citizen science, nonché le specifiche guide che dettagliano obiettivi e metodi dell'indagine, sono reperibili sul sito della SFV al seguente link: **https://www.sfv.it/progetti-citizen**

La SFV



CONVEGNO
Le Scienze Naturali in Piemonte e Valle d'Aosta

Dipartimento di Scienze Veterinarie dell'Università di Torino, Grugliasco (TO)
8 novembre 2025

Giunto alla sua 12ª edizione, il convegno "Le Scienze Naturali in Piemonte e Valle d'Aosta", organizzato sino allo scorso anno dal **Gruppo Piemontese Studi Ornitologici (GPSO)** e dall'**Associazione Naturalistica Piemontese (ANP),** dal 2025 vede fra i promotori anche la **Société de la Flore Valdôtaine**.

Alla giornata hanno partecipato oltre 200 iscritti tra specialisti, studenti e appassionati delle scienze naturali, con numerosi relatori che hanno presentato in totale una dozzina di interventi (si veda il programma allegato al presente articolo), relativi a studi completati o in atto riguardanti il territorio piemontese e valdostano, ma non solo. Come testimoniato dal programma, sono stati in buon numero gli interventi che hanno riguardato anche o esclusivamente la Valle d'Aosta, così come i relatori appartenenti alla Société de la Flore Valdôtaine.

Nel vasto atrio confinante con l'aula magna in cui si è tenuto il convegno, le tre associazioni organizzatrici hanno allestito un proprio spazio per descrivere ai partecitanti le rispettive attività e mostrare le pubblicazioni prodotte. In particolare, la SFV ha presentato due Roll Up, dedicati rispettivamente alle attività e alle pubblicazioni della Société, mentre i volumi prodotti dalla nostra associazione hanno potuto essere visionati direttamente dai presenti. Molti sono coloro che si sono soffermati presso il piccolo stand della SFV, interessandosi alle attività della nostra associazione e non sono mancate le nuove iscrizioni alla SFV, soprattutto tra gli studenti, con i nuovi soci che hanno ricevuto in omaggio una copia dell'ultimo volume pubblicato della *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*.

La SFV




In occasione del 45° anniversario
dell'Associazione Naturalistica Piemontese
ANP


XII Convegno GPSO - ANP - SFV
"Le Scienze Naturali in Piemonte e Valle d'Aosta"
Sabato 8 novembre 2025, Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università di Torino, Grugliasco
Zerynthia polyxena in Valle d'Aosta,
una specie rara assai poco rara ...(!?)...
Analisi della situazione attuale e spunti di approfondimento

XII Convegno GPSO - ANP - SFV

"Le Scienze Naturali in Piemonte e Valle d'Aosta"

Sabato 8 novembre 2025, Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università di Torino, Grugliasco

Programma

9:00-9:30 Registrazione partecipanti e apertura lavori
9:30-9:40 Saluti delle Associazioni

9:40-10:20 **Ospite** Giorgio Vacchiano (Università Statale di Milano) - **Foreste Selvatiche o foreste coltivate? La naturalità dei boschi di Piemonte e Valle d'Aosta.**

10:30-11:20 Coffee break

11:20-11:50 Giacomo Assandri (UPO), Daniele Baroni (ISPRA), Roberto Sindaco (IPLA) - **Materiali per una Odonatofauna dell'Italia nord-occidentale.**

11:50-12:20 Marta Galvagno, Gianluca Filippa, Daria Ferraris, Sofia Koliopoulos, Chiara Guarnieri, Ludovica Oddi (ARPA Valle d'Aosta) - **Risposte divergenti di foreste e praterie agli estremi climatici nelle Alpi: il ruolo della biodiversità funzionale**

12:20-12:50 Angela Boggero (CNR Pallanza) - **Gamberi invasivi: storia, monitoraggio e approcci di ricerca**

12:50-13:20 Alberto Tamietti (Aree protette del Po piemontese; GPSO) - **Censimenti delle garzaie in Piemonte: mezzo secolo di dati al servizio della conservazione e della ricerca**

13:20 - 14:40 Pranzo + Estrazione Sottoscrizione a premi

14:40-15:10 Andrea Battisti (SFV) - ***Zerynthia polyxena*** **in Valle d'Aosta, una specie rara assai poco rara. Analisi della situazione attuale e spunti di approfondimento.**

15:10-15:40 Marco Granata (UNITO) - **Piccoli mustelidi, grandi responsabilità: stato di conservazione e prospettive di monitoraggio per ermellino, donnola e puzzola.**

15:40-16:10 Marco Tolve, Paolo Pantini, Marco Isaia (UNITO, Museo Civico di Scienze Naturali E. Caffi, Bergamo) - **Araneae.it 2.0: la versione aggiornata del catalogo digitale dei ragni italiani.**

16:10-16:40 Camille Mermillon (UNITO), Dan Chamberlain (UNITO), Domenico Rosselli (Aree Protette delle Alpi Cozie), Glenn Yannic (UNITO) - **Il culbianco come preda e predatore: vincoli trofici in una popolazione della Val Troncea.**

16:40-16:55 Alessandro Bonino (UNITO), Marco Mucciarelli (UNITO), Andrea Mainetti (PNGP), Martino Adamo (UNITO) - ***Achillea erba-rotta*** **All. (Asteraceae) sulle Alpi Occidentali Italiane: il contributo dello studio morfologico delle foglie a un problema tassonomico di lunga data.**

16:55-17:10 Andrea Mainetti (PNGP e SFV), Ginevra Nota (UNITO-DISAFA), Michele Lonati (UNITO-DISAFA) - **Sintassonomia sull'Arco alpino di *Trifolium saxatile*, specie di interesse comunitario.**

17:10-17:50 **Ospiti** Paolo Rossi e Nicola Rebora - **Il Gatto selvatico nell'Appennino delle Quattro Province.**



GPSO

ANP

SOCIÉTÉ DE LA FLORE VALDÔTAINE
ASSOCIAZIONE VALDOSTANA DI SCIENZE NATURALI

In ricordo di Alessandro Focarile (1927-2025)

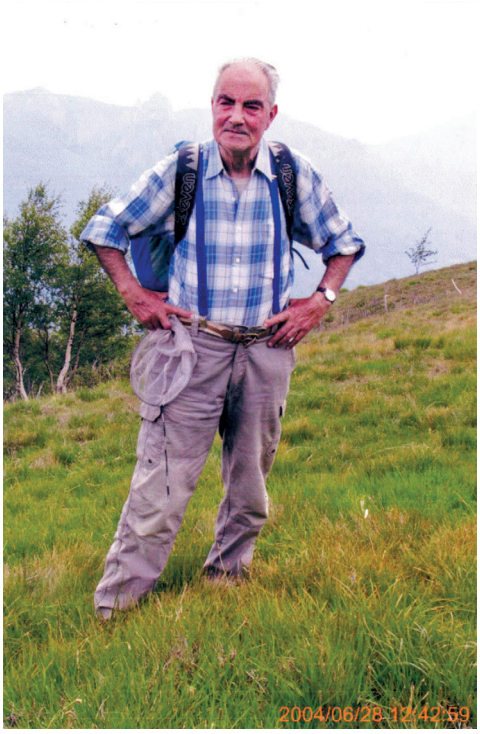
Nel mese di gennaio 2025 è mancato all'età di 97 anni il dott. Alessandro Focarile, socio onorario della Société de la Flore Valdôtaine. Entomologo di fama internazionale, ha pubblicato nel corso della sua lunga attività oltre 130 lavori, frutto di ricerche condotte prevalentemente sulle Alpi, ma anche in Corsica, Sardegna, Sicilia e Isole Eolie, lungo l'Appennino, in Toscana, nel Canton Ticino e in Bulgaria, paese che conosceva grazie all'attività di diplomatico del padre. Parte di questa ampia produzione scientifica è riportata al termine di questo ricordo, con l'intento di illustrare l'importanza del suo contributo alle conoscenze entomologiche, con particolare attenzione a quanto ha pubblicato sulla fauna della Valle d'Aosta.

Ha dedicato la sua intera vita alle scienze naturali e in particolare all'entomologia, occupandosi di vari aspetti legati al vasto mondo degli insetti. Ha infatti affrontato tematiche che spaziano dalla tassonomia, all'ecologia, alla biospeologia e all'entomologia forestale, favorito dalla buona conoscenza di varie lingue europee che gli ha consentito di accedere a importanti fonti bibliografiche in un'epoca antecedente all'avvento di Internet e al consolidarsi dell'uso della lingua inglese in ogni campo del sapere.

Si è laureato in Scienze naturali presso l'Università di Grenoble I (Francia), dove ha discusso una tesi in Ecologia applicata. Membro della Società Entomologica Italiana e della Società Entomologica Svizzera, è stato collaboratore scientifico del CNR – Centro Nazionale delle Ricerche, del Parc National de la Vanoise e del Museo di Storia naturale di Ginevra.



Specializzato nello studio degli invertebrati terrestri popolanti ambienti forestali, alpini e mediterranei, Focarile ha indagato numerosi aspetti relativi alla sistematica, all'ecologia e alla biogeografia. Riconosciuto specialista di alcuni gruppi di coleotteri appartenenti alle famiglie Staphylinidae e Carabidae, ha scoperto e descritto numerose nuove specie, fra le quali si possono menzionare a titolo di esempio *Oxypoda besucheti* (Staphylinidae), *Pseudoboldoria barii* (Leiodidae Cholevinae) e *Trechus goidanichi* (Carabidae), quest'ultimo steno-endemita delle Alpi Graie. Altre specie sono state dedicate da colleghi entomologi ad Alessandro Focarile, come nel caso dei coleotteri *Byrrhus focarilei* Fabbri & Pütz (Byrrhidae), *Mylacus focarilei* Pesarini (Curculionidae), *Stoppaniola focarilei* Vailati (Leiodidae Cholevinae), *Pterostichus focarilei* Casale & Giachino, *Boldoriella focarilei* (Rossi) e *Calathus focarilei* Schatzmayr (Carabidae), o dell'imenottero *Bavonia focarilei* Pesarini (Tentredinidae). Nel corso della sua lunga vita, ha meticolosamente raccolto una grande quantità di pubblicazioni relative alle scienze naturali e ha allestito un'importante collezione entomologica composta da circa 47.000 esemplari accuratamente preparati (prevalentemente Coleoptera) e contenente numerosi tipi e paratipi.



Residente in Valle d'Aosta dal 1972, ha effettuato campagne di ricerca in oltre 270 località della nostra regione distribuite fra il fondovalle e i 3.400 m di quota. Fra il 1974 e il 1978 la RVHN ha ospitato numerosi suoi lavori dedicati a vari gruppi di insetti, con particolare riguardo ai coleotteri. Nel 1983 ha pubblicato su incarico dell'Amministrazione regionale il manuale «Entomologia forestale in Valle d'Aosta», opera ricca di dati e illustrazioni originali che è stata a lungo un riferimento per i professionisti del settore. Oltre che alla Valle d'Aosta, Alessandro Focarile ha dedicato particolare attenzione al Canton Ticino (Svizzera), dove ha svolto ricerche in 180 località distribuite fra i 200 e i 2.800 m di quota, pubblicando oltre 20 contributi originali.

Ho avuto la fortuna di conoscere Alessandro già nel 1973, visitando con l'amico Mario De Bernardi una mostra entomologica che aveva allestito ad Aosta su incarico dell'Amministrazione regionale. Entrambi giovanissimi appassionati di scienze naturali e ancora privi di contatti con il mondo della ricerca, fummo affascinati dal materiale e dai dati esposti e soprattutto dagli stimoli che ci diede durante quel primo breve incontro. Ebbe poi la disponibilità e la pazienza di insegnarci innumerevoli cose e di consentirci di accompagnarlo durante alcune esperienze sul campo in Valle d'Aosta e anche in ambiente mediterraneo sui Monti dell'Uccellina, divenuti in seguito il cuore del Parco Naturale della Maremma. Tali occasioni di prolungato lavoro sul terreno furono per noi un'impagabile esperienza, che ci consentì di apprendere tecniche di studio in ambito faunistico e soprattutto ecologico. Legato alla montagna e buon alpinista, passione che trasmise alla figlia Alessandra, ci spronò a indagare i difficili e straordinariamente interessanti ambienti d'alta quota, purtroppo poco frequentati dai naturalisti.

Nei decenni successivi - nonostante io avessi progressivamente trascurato l'entomologia per dedicarmi ad altri aspetti delle scienze naturali - non sono mancate le occasioni di incontro, arricchite da interessanti scambi di opinioni e conoscenze. Con l'avanzare dell'età Alessandro Focarile non ha perso nulla della sua lucidità e della voglia di fare. Negli ultimi anni, impossibilitato per ragioni di salute a proseguire il suo lavoro sul campo, ha mostrato un buono spirito di adattamento e si è dedicato alla lettura e all'ulteriore elaborazione di conoscenze che aveva potuto acquisire in precedenza. In occasione delle mie ultime visite, accolto come sempre in modo molto cordiale dalla moglie Leda, Alessandro mi ha ripetutamente stupito per la curiosità e l'interesse con cui ascoltava le novità dal mondo della ricerca di cui gli parlavo.

Un maestro e un amico, che ha vissuto sino in fondo una vita dedicata allo studio dell'ambiente.

Massimo Bocca



BIBLIOGRAFIA PARZIALE DI ALESSANDRO FOCARILE, ORDINATA PER ARGOMENTO

a) Sistematica degli Insetti Coleotteri

Focarile A., 1945. Contributo alla conoscenza degli Scarabeidi paleartici. *Onthophagus*. Le specie del gruppo *amyntas* Oliv. *Natura - Rivista di Scienze Naturali,* 36: 89-95.

Focarile A., 1949a. 1° contributo alla conoscenza dei Bathyscini paleartici (Coleopt. Catopidae). Due nuove specie di *Boldoria* Jeann. e note su specie del subgen. *Pseudoboldoria* Ghid. *Bollettino della Società entomologica italiana,* 79: 22-27.

Focarile A., 1949b. 1° contributo alla conoscenza dei Trechini paleartici (Coleopt. Carabidae). *Bollettino della Società entomologica italiana,* 79: 71-79.

Focarile A., 1950a. 2° contributo alla conoscenza dei Trechini paleartici (Coleopt. Carabidae). I *Thechus* alticoli delle Alpi e Prealpi Orobie (gruppo del *Trechus pertyi* Heer.). *Memorie della Società Entomologica Italiana*, 29: 52-67.

Focarile A., 1952. Studi sui Carabidae italiani. *Bollettino della Società entomologica italiana* 82: 72-79.

Focarile A., 1957c. *Dyschirius strumosus* Er. e *Dryops anglicanus* Edw. Nuove specie per la coleotterofauna italiana (fam. Carabidae e Dryopidae). *Bollettino della Società entomologica italiana,* 87: 97-100.

Focarile A., 1961a. Revisione dei Coleotteri Helodidae conservati nel Museo Civ. di Storia Natur. di Milano. 1° Genere *Cyphon* Payk. *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali*, 100: 257-268.

Focarile A., 1963a. La validità specifica di *Laemostenus macropus* (Chaud.) e la sua posizione sistematica (Studi sui Carabidae italiani, 5°). *Bollettino della Società entomologica italiana,* 93: 86-92.

Focarile A., Casale A., 1978a. *Trechus goidanichi* n.sp., del "Gruppo *strigipennis*", nelle Alpi Graje (Coleoptera, Carabidae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 110 (7-8): 137-144.
Focarile A., 1983b. Nota sinonimica su *Pseudeurostus helveticus* (Pic, 1902), Coleopt. Ptinidae. *Bulletin de la Société Entomologique Suisse*, 56: 89-94.

b) Ecologia e zoogeografia degli Insetti Coleotteri

Focarile A., 1956. Dati sulla distribuzione geografica di *Pterostichus pantanellii* Fiopri (Coleopt. Carabidae). *Bollettino della Società entomologica italiana,* 86: 43-47.
Focarile A., 1957a. Sulla Coleotterofauna della torbiera di Valle Scoccia (M. Mottarone, Piemonte). *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali*, 96: 85-97.
Focarile A., 1957b. Dimorfismo alare (pteridimorfismo) in popolazioni di *Pterostichus minor* (Gyllh.) e di *Pt. diligens* (Sturm) e dati ecologici su questa specie (Coleopt. Carabidae). *Memorie della Società Entomologica Italiana*, 36: 105-112.
Focarile A., 1958. Sulla Coleotterofauna dello stagno intermorenico "La Polada" (Desenzano) e considerazioni sull'attuale fisionomia dei biotopi palustri nell'anfiteatro morenico del Garda. *Bollettino della Società entomologica italiana* 88: 45-57.
Focarile A., 1959a. Ricerche coleotterologiche sul litorale ionico della Puglia, Lucania, Calabria. 1. Notizie introduttive. Coleoptera Carabidae. Campagna 1956. *Memorie della Società Entomologica Italiana*, 38: 17-114.
Focarile A., 1959b. Ricerche coleotterologiche sul litorale ionico della Puglia, Lucania, Calabria. III: Coleopt. Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae. *Memorie della Società Entomologica Italiana*, 39: 41-114.
Focarile A., 1963c. Osservazioni preliminari sul criotropismo nel genere *Oreonebria* (Daniel), (Coleopt. Carabidae). *Bollettino della Società entomologica italiana,* 93: 159-162.
Focarile A., 1964a. Ricerche coleotterologiche sul litorale ionico della Puglia, Lucania, Calabria. X: Coleopt. Staphylinidae. *Bollettino della Società entomologica italiana,* 94: 49-70.
Focarile A., 1964b. Ecologia e geonemia di *Paederus* (s. str.) *melanurus* Arag. (Col. Staphylin.). Contributo alla conoscenza faunistica dei fragmiteti italiani. *Bollettino della Società entomologica italiana,* 94: 80-96.
Focarile A., 1965. La raccolta dei coleotteri ripicoli: I. Le acque correnti (torrenti, fiumi), II. Le acque stagnanti, III. Le coste sabbiose e le dune marine. *Bollettino della Società entomologica italiana,* 95: 17-20, 9-12, 13-16.
Focarile A., 1969. Sintesi preliminare delle attuali conoscenze sui coleotteri Tenebrionidae delle piccole isole circumsiciliane. *Memorie della Società Entomologica Italiana*, 98: 17-402-416.
Focarile A., 1970. Ricerche entomologiche nell'Arcipelago delle Eolie e nell'isola di Ustica (Sicilia). *Bollettino della Società entomologica italiana,* 102: 156-162.
Focarile A., 1971. Geonemia ed ecologia di *Coelostoma hispanicum* Küst, in Italia (Col. Hydrophil.). *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali*, 103: 7-13.
Focarile A., 1973a. Sulla Coleotterofauna alticola del Gran San Bernardo (versante valdostano). *Ann. Fac. Sci. Agrarie Univ. Torino*, 9: 51-118.
Focarile A., 1973b. Aspetti zoogeografici della coleotterofauna orofila dell'Appennino centrale. *Atti Accademia delle Scienze di Torino*, 107: 565-588.
Focarile A., 1974. Aspetti zoogeografici del popolamento di Coleotteri (Insecta) nella Valle d'Aosta. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 28: 5-53.
Focarile A., 1975a. Alcuni interessanti Coleotteri della Valle d'Aosta. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 29: 8-52.

Focarile A., 1975b. Sulla Coleotterofauna di Cima Bonze 2516 m (Valle di Champorcher), del Monte Crabun 2710 m (Valle di Gressoney) e considerazioni sul popolamento prealpino nelle Alpi Nord-occidentali (versante italiano). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 29: 53-105.

Focarile A., 1975c. Ricerche preliminari sull'entomofauna della brughiera alpina ad *Arctostaphylos uva-ursi* Linn. in Valle d'Aosta. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 29: 106-124.

Focarile A., 1976a. Sulla Coleotterofauna alticola della conca del Breuil (Valtournenche, Aosta) e osservazioni sul popolamento pioniero delle zone di recente abbandono glaciale. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 30: 126-168.

Focarile A., 1976c. Sulla coleotterofauna alticola del Monte Barbeston m 2482 (Val Chalamy) e del Monte Nery m 3076 (Val d'Ayas). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 30: 86-125.

Focarile A., 1977a. Studio faunistico ed ecologico sulla Coleotterofauna di due bacini lacustro-torbosi in Valle d'Aosta. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 31: 25-54.

Focarile A., 1977b. Le *Leptusa* alpine (Coleopt. Staphylinidae), un nuovo campo di ricerca. Considerazioni preliminari. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 31: 55-78.

Focarile A., 1978a. Zoogéographie de certaines espèces de *Leptusa* (Coleopt. Staphylinidae) dans les Alpes occidentales et en Suisse, avec notes de synonimie. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 32: 5-14.

Focarile A., 1978c. Interessanti Coleotteri della Valle d'Aosta (2ª serie). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 32: 27-66.

Focarile A., 1978d. Ritrovamento di *Pterostichus metallicus* Fabr. (Coleop. Carabidae) in Valle d'Aosta e suo significato zoogeografico. *Bollettino della Società entomologica italiana*, 111: 63-69.

Focarile A. e Casale A., 1978b. Primi rilevamenti sulla Coleotterofauna alticola del Vallone di Clavalité (Fénis, Aosta). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 32: 67-92.

Focarile A., 1981b. Connaissances actuelles sur les *Leptusa* (Kraatz) de la Suisse et des Alpes occidentales (Col. Staphyl.). *Mitt. Dtsch. Ges. allg. angew. Entomologie* (Kiel), 3: 160-162.

Focarile A., 1982a. Note sur quelques Coléoptères Staphylinidae de la Suisse et des Alpes occidentales. *Revue suisse de Zoologie*, 89: 543-552.

Focarile A., 1982b. Connaissances actuelles sur les Coléoptères de haute altitude du Tessin. *Bollettino della Società ticinese di Scienze naturali*, 69: 21-51.

Focarile A., 1983c. La coleotterofauna geobia del Monte Generoso (Ticino, Svizzera) nei suoi aspetti ecologici, cenotici e zoogeografici. *Bollettino della Società ticinese di Scienze naturali*, 70: 15-62.

Focarile A., 1984a. Penetrazioni intra-alpine nel Ticino di Coleotteri silvicoli geobi a prevalente geonemia prealpina attuale. *Bollettino della Società ticinese di Scienze naturali*, 71: 29-53.

Focarile A., 1984b. Nuove ricerche sui popolamenti di Coleotteri del Ticino settentrionale. Campagne 1979-1982. *Bollettino della Società ticinese di Scienze naturali*, 72: 7-55.

Focarile A., 1984c. Contributo alla conoscenza della coleotterofauna alticola del Monte Tàmaro (Ticino, Svizzera). *Bollettino della Società ticinese di Scienze naturali*, 72: 57-77.

Focarile A., 1985. Le cenosi fitosaprobie di Coleotteri di lettiera di Ontano verde (*Alnus viridis* Chaix) nelle Alpi occidentali. *Bollettino del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino*, 3(1): 79-126.

Focarile A., 1986. Zonazione altitudinale e caratteristiche strutturali di coleotterocenosi fitosaprobie in un settore dell'alta Valle Seriana (Lombardia, prov. Bergamo). *Giornale italiano di Entomologia* (Cremona), 3: 229-256.

Focarile A., 1987a. I Coleotteri del Ticino. Sintesi delle attuali conoscenze sul popolamento nei suoi aspetti faunistici, ecologici e zoogeografici. *Memorie della Società ticinese di Scienze naturali*, 1: 1-133.

Focarile A., 1987b. Ecologie et Biogéographie des Coléoptères de Haute Altitude en Vallée d'Aoste. Région Autonome de la Vallée d'Aoste, Assessorat de l'Agriculture, des Forêts et de l'Environnement (Aoste), 90 p. + 72 tav.

Focarile A., 1987c. Ricerche sulla coleotterofauna associata alla macchia mediterranea. *Typhaeola maculata* (Perris 1865), un elemento della cenosi fitosaprobia (Coleopt. Mycetophagidae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 119: 29-34.

Focarile A., 1988a. Ricerche sui Coleotteri del Parco alpino della Val Piora (Ticino, Svizzera). *Bollettino della Società ticinese di Scienze naturali*, 76: 61-89.

Focarile A., 1988b. *Philonthus coracion* Payerimhoff 1902, interessante specie alpina nuova per la fauna italiana (Coleopt. Staphylinidae). *Fragmenta Entomologica*, 20: 181-188.

Focarile A., 1988c. Parallelismo distributivo di *Festuca paniculata* (L.) Sch. & Th. e di alcune specie di *Leptusa* Kraatz (Coleopt. Staphylinidae) nel Ticino. *Bollettino della Società ticinese di Scienze naturali*, 76: 55-60.

Focarile A., 1989a. Ricerche ecologico-faunistiche sui Coleotteri delle Bolle di Magadino (Ticino, Svizzera meridionale). *Bollettino della Società ticinese di Scienze naturali*, 77: 75-121.

Focarile A., 1989b. Le *Leptusa* Kraatz (Coleopt. Staphylinidae) del Ticino con descrizione di quattro nuove specie. *Bollettino della Società ticinese di Scienze naturali*, 77: 123-171.

Focarile A., 1989c. Contribution à l'inventaire et à l'étude écologique des Coléoptères du Parc National de la Vanoise (France). *Bollettino del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino*, 7: 215-258.

Focarile A., 1991a. Attuali conoscenze sulla corologia dei *Trechus* alticoli del Ticino (Col. Carabidae). *Bollettino della Società ticinese di Scienze naturali*, 79: 29-37.

Focarile A., 1992a. Le cenosi fitosaprobie di Coleotteri in lettiera di Pino cembro (*Pinus cembra* Linn.) nelle Alpi occidentali. *Bollettino della Società ticinese di Scienze naturali*, 80: 25-61.

Focarile A., 1992b. La zona di contatto tra *Trechus tenuilimbatus* Daniel 1908 e *Trechus schaumi* Pandellé 1867 (Coleoptera, Carabidae) nell'alta Val Chiavenna (prov. Sondrio). Considerazioni ecologico-zoogeografiche. *Il Naturalista Valtellinese - Atti Museo Civico di Storia Naturale di Morbegno*, 3: 69-81.

Focarile A., 1992c. Studio naturalistico del fondo della Valle Maggia. Il popolamento coleotterolopgico e i suoi aspetti faunistico-ecologici. *Memorie della Società ticinese di Scienze naturali*, 3: 103-166.

Focarile A. e Casale A, 2007. Riflessioni sul concetto di "endemico" in Biogeografia, con particolare riguardo ad alcune specie di Coleotteri delle Alpi meridionali elvetiche (Insecta). *Bollettino della Società ticinese di Scienze naturali*, 95: 33-44.

Focarile A., 2008. *Leptusa kappenbergeri*, nuova specie delle Alpi Lepontine e considerazioni sui paleo-endemiti faunistici di alta quota sulle Alpi (Studi sulle *Leptusa* Kraatz, 7) (Coleoptera Staphylinidae). *Bollettino della Società ticinese di Scienze naturali*, 96: 29-35.

Focarile A., 2011. Ricerche ecologico-faunistiche sui popolamenti pionieri di Coleotteri in ambiente peri-glaciale al Ghiacciaio del Basodino (Alpi Lepontine, Ticino, Svizzera). *Bollettino della Società ticinese di Scienze naturali*, 99: 139-159.

c) Insetti Coleotteri sub-fossili

Focarile A., 1978b. Resti sub-fossili di *Enochrus fuscipennis* Thomson (Coleopt. Hydrophilidae) in torbe post-glaciali alla fronte attuale del Ghiacciaio del Rutor (La-Thuile, Valle d'Aosta). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 32: 15-26.

Focarile 1991c. Reperti subfossili di Coleotteri in sedimenti palustro-lacustri post-glaciali presso Morbio Inferiore (Ticino meridionale, Svizzera). *Bollettino della Società ticinese di Scienze naturali*, 79: 171-182.

d) Insetti Imenotteri del suolo

Casale A., Focarile A., 2009. Micro-Imenotteri del suolo della Svizzera cisalpina (Ticino, Moesano) (Hymenoptera: Diapriidae, Megaspilidae, Ceraphronidae, Scelionidae, Platygasteridae). *Bollettino della Società ticinese di Scienze naturali*, 97: 35-39.

e) Sistematica, ecologia e zoogeografia degli Insetti Ditteri

Focarile A. 1961b. Nuovi ritrovamenti di *Chionea alpina* Bezzi nelle Prealpi Lombarde (Diptera Limnobiidae). *Bollettino della Società entomologica italiana* 91: 43-47.

Focarile A., 1963b. Nuovi dati sulla geonemia di Chionea alpina Bezzi (Diptera Limnobiidae) in Lombardia. *Bollettino della Società entomologica italiana* 93: 94-96.

Focarile A., 1975d. *Chionea minuta* Tahv. Specie boreo-alpina nuova per la fauna italiana e terza serie di dati sulla geonemia di *Chionea alpina* Bezzi (Diptera Limnobiidae). *Atti Accademia delle Scienze*, 109: 135-144.

Focarile A., 1993. *Chionea alpina* Bezzi 1988, dittero attero a comparsa invernale nuovo per la fauna del Ticino (Dipt. Limnobiidae). *Bollettino della Società ticinese di Scienze naturali*, 81: 21-26.

f) Insetti Omotteri Coccidi

Focarile A., 1991b. *Arctorthezia cataphracta* (Olafsen, 1772): una Cocciniglia boreo-orofila nuova per il Ticino. *Bollettino della Società ticinese di Scienze naturali*, 79: 39-43.

g) Ecologia forestale e selvicoltura

Focarile A., 1976b. Degradazione e deperimento di consorzi forestali relitti ad Abete bianco (*Abies alba* Mill.) nella foresta "La Pendine" in Comune di Jovençan (Valle d'Aosta). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 30: 66-85.

Focarile A., 1981a. Le cenosi di Coleotteri nelle formazioni forestali a *Picea abies* (L.) Karst. (Peccete) della Valle d'Aosta. Quaderni sulla struttura delle zoocenosi terrestri. La Montagna. 1. La Pecceta alpina - Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma, 114 p.

Focarile A., 1983a. Entomologia forestale in Valle d'Aosta. Manuale per il riconoscimento delle principali specie di Insetti e dei relativi danni. Aosta: Regione Autonoma Valle d'Aosta, Assessorato Agricoltura e Foreste - Servizio tutela dell'ambiente naturale e delle foreste, 141 p.

Focarile A., 1987d. Deperimento della foresta Dajey in comune di Brusson (Val d'Ayas, Valle d'Aosta). Aosta: Regione Autonoma Valle d'Aosta, Assessorato Agricoltura e Foreste - Servizio tutela dell'ambiente naturale e delle foreste, 40 p.

h) Biospeleologia

Focarile A., 1950b. Prime notizie su cavità del Monte Resegone e Val Galavesa (Lombardia centrale, Lecco). *Rassegna Speleologica Italiana*, 1: 1-3.

Focarile A., 1950c. Contributo alla conoscenza faunistica delle cavità della Lombardia occidentale. *Rassegna Speleologica Italiana*, 1: 19-55.

Focarile A., 1951. Alcune cavità dell'altopiano del Matese (Molise) e delle Murge centrali (Puglia). *Rassegna Speleologica Italiana*, 3: 77-81.
Focarile A. (in collab. con Cigna A. e Sommaruga A.), 1956. Le grotte del Cavallone, del Bove e Nera (Maiella, Abruzzo). *Rassegna Speleologica Italiana*, 3: 245-251.
Focarile A., 1960. Ricerche sugli aspetti del fenomeno carsico profondo nel gruppo delle Grigne (Lombardia). I. Le attuali conoscenze sul carsismo profondo (Catasto e Bibliografia speleologica). *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali,* 99: 25-86.
Focarile A., 1962. Osservazioni sulla diffusione del gen. *Boldoria* Jeann. (Coleopt. Catopidae) nel Comasco (Lombardia occidentale). *Rassegna Speleologica Italiana*, 14: 1-4.
Focarile A. (in collab. con Orlandi R.), 1962. Due nuove cavità nella Bassa Val Sesia (Piemonte orientale). *Rassegna Speleologica Italiana*, 14: 5-7.

i) Lavori inediti

Focarile A. 1987. Le cenosi di Coleotteri negli ecosistemi litoranei del Parco Regionale della Maremma (Monti dell'Uccellina, prov. Grosseto, Toscana). 103 p. Committente: Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma.
Focarile A., 1987. Infestazioni della *Lymantria dispar* (Linn.) e di *Porthetria monacha* (Linn.) in Valle d'Aosta negli anni 1985-1986. 28 p. Committente: Regione Autonoma Valle d'Aosta, Servizi forestali.
Focarile A., 1988. Lo stato di salute rilevato in cinque comprensori forestali della Valle d'Aosta in funzione del loro popolamento entomatico. Con una appendice sulle variazioni climatiche nel periodo 1930-1987. 52 p. Committente: Regione Autonoma Valle d'Aosta, Servizi forestali.
Focarile A., 1989. Indagini sulla Processionaria del Pino (*Thaumetopoea pityocampa* Schiff.) in Valle d'Aosta. 46 p. Committente: Regione Autonoma Valle d'Aosta, Servizi forestali.

Sociétés, Instituts et Musées en correspondance avec la Société de la Flore Valdôtaine

ACADÉMIE ET SOCIÉTÉS LORRAINES DES SCIENCES - Nancy (F)
ACADEMY OF SCIENCES - St. Petersburg (RUS)
ACCADEMIA ROVERETANA DEGLI AGIATI - Rovereto (TN)
A.DI.PA. SEZIONE PIEMONTE - Sciolze (TO)
ANP - ASSOCIAZIONE NATURALISTICA PIEMONTESE - Carmagnola (TO)
ASTERS - CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE HAUTE-SAVOIE - Annecy (F)
ASSOCIAZIONE BOTANICA BRESCIANA - Brescia
ASSOCIAZIONE CULTURALE "LUIGI SCANAGATTA" - Varenna (LC)
ASSOCIAZIONE FORESTALE DEL TRENTINO - Trento
ASSOCIAZIONE ITALIANA PER LA WILDERNESS - Murialdo (SV)
ASSOCIAZIONE NAZ. MUSEI SCIENTIFICI ORTI BOTANICI GIARDINI ZOOLOGICI ACQUARI - Firenze
ASSOCIAZIONE ROSMARINO - Chiaverano (TO)
BAYERISCHE BOTANISCHE GESELLSCHAFT - München (D)
BOTANICAL SOCIETY OF SCOTLAND - Edinburgh (GB)
BRETAGNE VIVANTE-SEPNB – BREST (F)
BRITISH ORNITHOLOGISTS' UNION - Oxford (GB)
CENTRE PYRÉNÉEN DE BIOLOGIE ET ANTHROPOLOGIE DES MONTAGNES - Pau (F)
CENTRE DE BIOLOGIE ALPINE. LABORATOIRE ECOSYSTEMES ALPINS - Grenoble (F)
CENTRO ITALIANO STUDI NIDI ARTIFICIALI - Marano sul Panaro (MO)
CENTRO RICERCHE FLORISTICHE DELL'APPENNINO - Barisciano (AQ)
CERCLE VAUDOIS DE BOTANIQUE - Lausanne (CH)
CLUB ALPINO ITALIANO. BIBLIOTECA NAZIONALE – Torino
CLUB ALPINO ITALIANO. SEZIONE DI AOSTA - Aosta
C.N.R. ISTITUTO ITALIANO DI IDROBIOLOGIA - Verbania
COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO - Torino
CONSERVATOIRE BOTANIQUE ALPIN DE GAP-CHARANCE - Gap (F)
CONSERVATOIRE ET JARDIN BOTANIQUES DE LA VILLE DE GENÈVE - Chambésy (CH)
CONSERVATOIRE ET JARDINS BOTANIQUES DE NANCY - Villers-Les-Nancy (F)
DEUTSCHES ENTOMOLOGISCHES INSTITUT - Münchenberg (D)
DOCBI. CENTRO STUDI BIELLESI - Biella
ECOMUSEO DEI TERRAZZAMENTI E DELLA VITE - Cortemilia (CN)
F.A.B. GRUPPO FLORA ALPINA BERGAMASCA - Bergamo
FÉDÉRATION MYCOLOGIQUE DAUPHINÉ-SAVOIE - Lyon (F)
FEDERAZIONE NAZIONALE PRO NATURA - Torino
GIARDINO ALPINO CHANOUSIA - La Thuile (AO)
GIARDINO ALPINO SAUSSUREA - Courmayeur (AO)
GIARDINO ALPINO PARADISIA - Cogne (AO)
GIARDINO BOTANICO OROPA - Oropa (BI)
GPSO - GRUPPO PIEMONTESE STUDI ORNITOLOGICI "F. A. BONELLI" ETS - Carmagnola (TO)
GRUPPO MINERALOGICO LOMBARDO - Milano
GRUPPO MINERALOGICO VALCHIUSELLA - Traversella (TO)
GRUPPO NATURALISTICO DELLA BRIANZA - Canzo (CO)
HARVARD UNIVERSITY. ARNOLD ARBORETUM - Cambridge, Mass. (USA)
INSTITUCIÒ CATALANA D'HISTORIA NATURAL - Barcelona (E)
INSTITUT BOTANIC DE BARCELONA - Barcelona (E)
INSTITUT DE GEOGRAPHIE ALPINE - Grenoble (F)
INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE - Bruxelles (B)
INSTITUTO DE ESTUDIOS ALTOARAGONESES - Huesca (E)
INSTITUTO PIRENAICO DE ECOLOGIA - Jaca (E)
ISTITUTO SUP. PROTEZ. E RICERCA AMBIENTALE (I.S.P.R.A.) - Ozzano dell'Emilia (BO)
IST. SPERIM. ZOOLOGIA AGRARIA. SEZ. OPERATIVA APICOLTURA - Roma

ITALIAN ASSOCIATION FOR PHYTOSOCIOLOGY - Ancona
ITALIA NOSTRA - Roma
MUSE - MUSEO DELLE SCIENZE - Trento
MUSEO BIBLIOTECA ARCHIVIO - Bassano del Grappa (VI)
MUSEO CIVICO «CRAVERI» - Bra (CN)
MUSEO CIVICO «FEDERICO EUSEBIO» - Alba (CN)
MUSEO CIVICO DI ROVERETO - Rovereto (TN)
MUSEO CIVICO DI SCIENZE NATURALI «ENRICO CAFFI» - Bergamo
MUSEO CIVICO DI SCIENZE NATURALI - Brescia
MUSEO CIVICO DI SCIENZE NATURALI - Faenza (RA)
MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE - Carmagnola (TO)
MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE - Ferrara
MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE - Lido di Iesolo (VE)
MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE - Morbegno (SO)
MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE - Piacenza
MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE - Stazzano (AL)
MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE - Verona
MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE - Venezia
MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE DELLA MAREMMA - Grosseto
MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE «GIACOMO DORIA» - Genova
MUSEO CIVICO DI ZOOLOGIA - Roma
MUSEO DE CIENCIAS NATURALES DE ALAVA - Vitoria-Gasteiz (E)
MUSEO DI SCIENZE NATURALI ALTO ADIGE - Bolzano
MUSEO DI STORIA NATURALE E LAB. DELL'UNIVERSITÀ - Parma
MUSEO FRIULANO DI STORIA NATURALE - Udine
MUSEO NATURALISTICO ARCHEOLOGICO - Vicenza
MUSEO REGIONALE DI SCIENZE NATURALI - Torino
MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE - Nice (F)
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE - Paris (F)
NATURHISTORIKA RISKMUSEET - Stockholm (S)
NATURKUNDEMUSEUM IM OTTONEUM – Kassel (D)
ORTO BOTANICO - Lucca
ORTO BOTANICO "LORENZO ROTA" - Bergamo
PARC NATIONAL DE LA VANOISE - Chambéry (F)
PARCO NATURALE ALTA VALLE PESIO - Chiusa Pesio (CN)
PARCO NATURALE VAL TRONCEA - Pragelato (TO)
PARCO NATURALE MONT AVIC - Champdepraz (AO)
PARCO NAZIONALE DEL GRAN PARADISO - Torino
PRO NATURA - Genova
PRO NATURA - Torino
PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO. SERVIZIO PARCHI E FORESTE DEMANIALI - Trento
PROVINCIA DI BELLUNO - SERVIZIO CULTURA - Belluno
PROVINCIA DI CREMONA - Cremona
REAL JARDIN BOTANICO - Madrid (E)
REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA NATURAL - Madrid (E)
REGENSBURGISCHEN BOTANISCHEN GESELLSCHAFT - Regensburg (D)
REGIONE PIEMONTE. REDAZIONE PIEMONTE PARCHI - Torino
SCHWEIZERISCHE GESELLSCHAFT FÜR VOGELKUNDE UND VOGELSCHUTZ - Basel (CH)
SOCIETÀ BOTANICA ITALIANA - Firenze
SOCIETÀ DI SCIENZE NATURALI DEL TRENTINO - Trento
SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA - Genova
SOCIETÀ ITALIANA DI MINERALOGIA E PETROLOGIA - Pisa
SOCIETÀ ITALIANA DI SCIENZE NATURALI E MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE - Milano
SOCIETÀ LICHENOLOGICA ITALIANA - Torino
SOCIETÀ METEOROLOGICA SUBALPINA -Torino
SOCIETÀ PER GLI STUDI NATURALISTICI DELLA ROMAGNA - Bagnacavallo (RA)

SOCIETÀ ROMANA DI SCIENZE NATURALI - Roma
SOCIETÀ SICILIANA DI SCIENZE NATURALI - Palermo
SOCIETÀ TICINESE DI SCIENZE NATURALI - Lugano (CH)
SOCIETÀ TOSCANA DI SCIENZE NATURALI - Pisa
SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE LIÈGE - Liège (B)
SOCIÉTÉ DES NATURALISTES NAMUR-LUXEMBOURG - Namur (B)
SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ORNITHOLOGIQUES AVES - Bruxelles (B)
SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE D'AUVERGNE - Clermont-Ferrand (F)
SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE DE LA SAVOIE - Chambéry (F)
SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE DU CREUSOT - Le Creusot (F)
SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE DU PAYS DE MONTBÉLIARD - Seloncourt (F)
SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE ET DES AMIS DU MUSÉUM D'AUTUN - Autun (F)
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE BORDEAUX - Bordeaux (F)
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON - Lyon (F)
SOCIÉTÉ MYCOLOGIQUE REMOISE - Reims (F)
SOCIÉTÉ NATIONALE DE PROTECTION DE LA NATURE ET D'ACCLIMATATION - Paris (F)
SOCIÉTÉ NEUCHÂTELOISE DES SCIENCES NATURELLES - Neuchâtel (CH)
SOCIÉTÉ VALAISANNE DES SCIENCES NATURELLES «LA MURITHIENNE» - Sion (CH)
SOCIÉTÉ VAUDOISE DES SCIENCES NATURELLES - Lausanne (CH)
STAATLICHES MUSEUM FÜR NATURKUNDE - Stuttgart (D)
THE ALPINE GARDEN SOCIETY - Pershore (GB)
THE JAPANESE SOCIETY FOR PLANT SYSTEMATICS - Kyoto (J)
THE NATURAL HISTORY MUSEUM - London (GB)
UFFICIO NATURA E PAESAGGIO. SETTORE TUTELA DELL'AMBIENTE - Verbania
UNIVERSIDAD DE JAEN. FAC. CIENCIAS EXPERIMENTALES - Jaén (E)
UNIVERSIDAD DE MALAGA. FAC. DE CIENCIAS. DEP. BIOLOGÍA VEGETAL - Malaga (E)
UNIVERSIDAD DE MURCIA. FAC. DE BIOLOGIA - Murcia (E)
UNIVERSIDAD DE SEVILLA. FAC. DE BIOLOGIA - Sevilla (E)
UNIVERSITÀ CATTOLICA SACRO CUORE. FAC. DI AGRARIA - Piacenza
UNIVERSITÀ DELL'AQUILA. ISTITUTO BOTANICO - L'Aquila
UNIVERSITÀ DI CAMERINO. DIP. BOTANICA ED ECOLOGIA - Camerino (MC)
UNIVERSITÀ DI FERRARA. ISTITUTO DI BOTANICA - Ferrara
UNIVERSITÀ DI GENOVA. ISTITUTO E ORTO BOTANICO HAMBURY - Genova
UNIVERSITÀ DI PAVIA. DIP. ECOLOGIA DEL TERRITORIO - Pavia
UNIVERSITÀ DI PAVIA. ISTITUTO DI ENTOMOLOGIA - Pavia
UNIVERSITÀ DI FIRENZE. IST. DI BOTANICA AGRARIA FORESTALE - Firenze
UNIVERSITÀ DI MODENA. IST. E ORTO BOTANICO - Modena
UNIVERSITÀ DI PADOVA. IST. DI BIOLOGIA ANIMALE - Padova
UNIVERSITÀ DI PISA. DIPARTIMENTO DI SCIENZE BOTANICHE - Pisa
UNIVERSITÀ DI ROMA «LA SAPIENZA». DIP. BIOLOGIA VEGETALE - Roma
UNIVERSITÀ DI TORINO. DIP. BIOLOGIA ANIMALE - Torino
UNIVERSITÀ DI TORINO. DIP. BIOLOGIA VEGETALE - Torino
UNIVERSITÀ DI TORINO. FAC. DI AGRARIA E MEDICINA VETERINARIA - Grugliasco (TO)
UNIVERSITÀ DI TRIESTE. DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA - Trieste
UNIVERSITAT AUT. DE BARCELONA. DEP. BIOLOGÍA ANIMAL, VEGETAL Y ECOLOGÍA - Barcelona (E)
UNIVERSITAT DE GIRONA – GIRONA (E)
UNIVERSITÉ DE BESANÇON. LABORATOIRE DE CHRONO-ECOLOGIE - Besançon (F)
UNIVERSITY KOSICE. BOTANICAL GARDEN P.J. SAFÀRIK - Košice (SK)
UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA. BOTANICAL GARDEN - Vancouver (CDN)
ZOOLOGICAL RECORD - Philadelphia (USA)

Istruzioni per gli Autori

1. La Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle pubblica, in italiano o francese, articoli o brevi note originali a carattere scientifico, riguardanti gli aspetti naturalistici della Valle d'Aosta. I contenuti del periodico sono estesi anche agli studi effettuati in altre zone alpine, purché su argomenti aventi attinenza con la regione valdostana. Per lavori i cui contenuti possono avere un interesse di respiro internazionale, a discrezione della redazione può essere accettato l'uso della lingua inglese purché l'articolo sia corredato da esaurienti riassunti in lingua italiana e francese.
2. I contributi devono pervenire alla redazione in formato elettronico entro il 30 settembre di ogni anno, al seguente indirizzo e-mail: **info@sfv.it**.
3. I lavori presentati sono valutati dal Comitato di Redazione se in seno ad esso vi sono le necessarie competenze, oppure da revisori esperti nell'argomento trattato individuati dal Comitato. In rapporto alle valutazioni raccolte, i lavori sono accettati, ritornati agli Autori con proposte di modifica oppure respinti, con decisione di esclusiva competenza del Comitato di Redazione.
4. La stampa è gratuita, ad eccezione delle spese relative ad eventuali tavole ripiegate eccedenti le normali dimensioni della rivista, che sono a carico degli Autori.
5. I lavori, di lunghezza non superiore alle 30 cartelle dattiloscritte, devono essere redatti utilizzando i programmi del pacchetto Microsoft Office (file di testo *Word*, estensione .docx). Il testo deve essere riportato senza alcuna formattazione o impaginazione (es. rientri, dimensioni dei font ecc.) ad eccezione della Bibliografia (cfr. art. 8), della separazione in capitoli e paragrafi e dello stile corsivo per i nomi scientifici o in lingua straniera.
6. Le figure (foto, grafici, cartine e disegni) e le tabelle devono pervenire separate dal file del testo. Per le foto si accettano file raster con estensione .tif o .jpg; grafici, cartine e disegni devono pervenire preferibilmente in formato Adobe PDF. Le tabelle devono essere inviate in un unico file di testo (file Word, estensione .docx). Per tutte le tipologie gli Autori devono tenere ben presenti, ai fini della loro leggibilità, le dimensioni a cui saranno ridotte nella fase di impaginazione, considerando che il formato della rivista è di 17x24 cm con l'area di stampa di 13x18 cm. Le didascalie di figure e tabelle devono essere riunite in un file di testo a parte (file Word, estensione .docx). Tutte le figure e le tabelle devono avere un esplicito riferimento nel testo, dove sono da numerare progressivamente, in due sequenze separate, una per le figure ed una per le tabelle, come negli esempi seguenti: (Fig. 1) ...., (Tab. 1) .....

   Nei casi di figure numerose e/o tabelle complesse, il Comitato di Redazione si riserva di inserirle tutte o in parte al fondo dell'articolo, accordandosi con gli autori. Per cartine e grafici si consiglia di ricorrere a forme geometriche (cerchi, quadrati, triangoli, linee continue, tratteggiate, puntinate) e riempimenti a trama in luogo di colorazioni differenti per garantire un'adeguata leggibilità anche nella stampa in bianco e nero.
7. Gli articoli devono essere strutturati seconda la seguente sequenza: Titolo – Nome e cognome dell'Autore – Indirizzo dell'Autore – *Abstract* in lingua inglese (comprensivo del titolo) – Indicazione delle *key words* (in inglese, massimo di quattro) – Testo (cenni introduttivi illustranti le finalità dello studio, indicazione dell'area di studio e dei metodi, presentazione dei risultati e loro discussione) – Ringraziamenti – Bibliografia – Riassunti in lingua italiana e francese (per primo quello della lingua usata nel testo, l'altro comprensivo del titolo).
8. Le citazioni bibliografiche nel testo vanno indicate secondo il sistema del binomio autore/data, come da esempi che seguono. Discorsive all'interno del testo: Focarile (1978); Giardino e Mortara (1999); Piervittori *et al.* (2001). Per inciso o a fine frase: (Marra, 2001). Le citazioni nel capitolo Bibliografia devono conformarsi ai seguenti esempi, con indicazione per esteso dei titoli dei periodici:
   - Focarile A., 1975. Ricerche preliminari sulla entomofauna della brughiera alpina a Arctostaphylos uva-ursi in Valle d'Aosta. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 29: 106-124.
   - Bocca M., Grimod I., Ramires L., 1996. *Fauna delle Alpi. I vertebrati della Valle d'Aosta nel loro ambiente*. Quart: Musumeci. 197 p.
   - Patriarca E., Debernardi P., 1999. Dieta di Civetta capogrosso *Aegolius funereus* nel Parco Nazionale Gran Paradiso in periodo tardo primaverile ed estivo. Considerazioni su disponibilità e selezione dei mammiferi-preda. *Atti X Convegno ital. Ornitologia* (Caorle, 1996). *Avocetta*, 23 (1): 105.
   - Siniscalco C., Montacchini F., 1994. Influenza delle strade sulle comunità vegetali in ambiente alpino. In: Ferrari C., Manes F., Biondi E. (a cura di). Alterazioni ambientali ed effetti sulle piante. Bologna: Edagricole (p. 222-240).
9. Gli Autori sono tenuti ad una accurata e sollecita revisione delle bozze di stampa, limitando le correzioni ai soli errori tipografici. A ciascun Autore verrà inviato, in luogo degli estratti cartacei, un file in formato pdf del lavoro pubblicato.

Instructions pour les Auteurs

1. La Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle publie, en français ou en italien, des articles ou de brèves notes originales de caractère scientifique, relatifs aux aspects de la nature en Vallée d'Aoste. Le contenu du périodique est étendu aussi aux études réalisées dans d'autres zones des Alpes pourvu qu'elles soient en rapport avec la région valdôtaine. Pour les travaux dont les contenus peuvent avoir un intérêt sur le plan international, la rédaction se réserve le droit d'accepter l'emploi de la langue anglaise à condition que l'article soit accompagné de résumés développés et exhaustifs en langues italienne et française.
2. Les textes devront parvenir à la Rédaction avant le **30 septembre** de chaque année à l'adresse courriel suivante : **info@sfv.it**.
3. Les travaux soumis sont évalués par le Comité de rédaction de la Revue s'il dispose de l'expertise nécessaire, ou par des évaluateurs externes désignés par le Comité; selon leurs suggestions ils seront acceptés, retournés aux auteurs avec des propositions de modifications ou refusés, la décision étant de la compétence exclusive du Comité de Rédaction.
4. La publication est gratuite à l'exception des frais relatifs à des tableaux pliables qui dépassent le format normal de la Revue, qui sont à la charge des auteurs.
5. Les contributions ne doivent pas excéder 30 pages et doivent être rédigées en utilisant les programmes de Microsoft Office (fichier Word, extension .docx). Le texte ne doit être ni formaté ni mis en page (ex. retraits, dimensions des polices, etc.), exception faite pour la bibliographie (cf. art. 8), pour la subdivision en chapitres et en paragraphes, ainsi que pour l'italique caractérisant les noms scientifiques ou étrangers.
6. Les illustrations (photographies, graphiques, cartes, dessins) et les tableaux doivent être envoyés séparément. Pour les photographies, les fichiers raster .tif ou .jpg sont acceptés ; graphiques, cartes, dessins doivent être transmis au format Adobe PDF. Les tableaux doivent être envoyés dans un seul fichier Word (extension .docx). Pour toutes les typologies, dans un souci de lisibilité, les auteurs devront tenir compte des dimensions des documents une fois que la mise en page aura été effectuée : la revue fait 17x24 cm et la zone d'impression est de 13x18 cm. Les légendes des figures et des tableaux doivent être contenues dans un fichier à part (fichier Word, extension .docx). Les figures et les tableaux doivent se référer de façon explicite au texte. Le figures et les tableaux doivent être numérotés progressivement, mais séparément : (Fig. 1) ...., (Tab. 1) .....
7. Les articles devront être structurés comme suit : Titre – Nom et prénom de l'auteur – Adresse de l'auteur – Résumé en anglais (y compris le titre) – Indication des *key words* (en anglais, quatre au maximum) – Texte (aperçu du but de l'étude, indications de la zone d'étude et des méthodes, présentation des résultats et discussion – Remerciements – Bibliographie – Résumés en italien et en français (d'abord celui dans la langue de l'article et l'autre comprenant le titre).
8. Les références bibliographiques dans le texte sont indiquées selon le système du binôme auteur/date, comme dans les exemples suivants. Discursive à l'intérieur du texte : Focarile (1978), Giardino et Mortara (1999), Piervittori *et al.* (2001). Soit entre parenthèses ou à la fin de la phrase : (Marra, 2001).

   Dans le chapitre Bibliographie, les références devront être conformes aux exemples suivants, c'est-à-dire avec l'indication en toutes lettres des titres des périodiques :

   - Focarile A., 1975. Ricerche preliminari sulla entomofauna della brughiera alpina a Arctostaphylos uva-ursi in Valle d'Aosta. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 29: 106-124.
   - Bocca M., Grimod I., Ramires L., 1996. *Fauna delle Alpi. I vertebrati della Valle d'Aosta nel loro ambiente*. Quart: Musumeci. 197 p.
   - Patriarca E., Debernardi P., 1999. Dieta di Civetta capogrosso *Aegolius funereus* nel Parco Nazionale Gran Paradiso in periodo tardo primaverile ed estivo. Considerazioni su disponibilità e selezione dei mammiferi-preda. *Atti X Convegno ital. Ornitologia* (Caorle, 1996). *Avocetta*, 23 (1): 105.
   - Siniscalco C., Montacchini F., 1994. Influenza delle strade sulle comunità vegetali in ambiente alpino. In: Ferrari C., Manes F., Biondi E. (a cura di). Alterazioni ambientali ed effetti sulle piante. Bologna: Edagricole (p. 222-240).
9. Les auteurs sont tenus à effectuer une révision soignée et rapide des épreuves, en se limitant à la correction des coquilles. Chaque auteur recevra, au lieu des tirés à part papier, un fichier PDF (Portable Document Format) du travail publié.



S·O·C·I·É·T·É
DE LA
FLORE VALDÔTAINE

ASSOCIAZIONE VALDOSTANA
DI SCIENZE NATURALI

Impaginazione e stampa: Tipografia Testolin Bruno - Sarre

Autorizzazione del Tribunale di Aosta n. 4 del 20-3-1975
La carta è prodotta esclusivamente con pura cellulosa;
per il processo di sbiancatura non viene utilizzato il cloro









Revue valdôtaine d'histoire naturelle

2025 • N. 79

S·O·C·I·É·T·É
DE LA
FLORE VALDÔTAINE

ASSOCIAZIONE VALDOSTANA
DI SCIENZE NATURALI