

Codice A1601C

D.D. 17 dicembre 2024, n. 1008

**Individuazione dei beneficiari e dei progetti inerenti l'eradicazione/gestione delle specie esotiche invasive di interesse unionale, ai sensi della D.G.R. n. 8 - 6354 del 28/12/2022.**

**Riduzione della prenotazione di impegno n. 2024/674 sul capitolo 140546/2024 di € 420.000,00 e conseguente impegno di spesa sul bilancio finanziario gestionale 2024 - 2026, annualità 2024.**



**ATTO DD 1008/A1601C/2024**

**DEL 17/12/2024**

**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE**

**A1600A - AMBIENTE, ENERGIA E TERRITORIO**

**A1601C - Sviluppo sostenibile, biodiversità e aree naturali**

**OGGETTO:** Individuazione dei beneficiari e dei progetti inerenti l'eradicazione/gestione delle specie esotiche invasive di interesse unionale, ai sensi della D.G.R. n. 8 - 6354 del 28/12/2022. Riduzione della prenotazione di impegno n. 2024/674 sul capitolo 140546/2024 di € 420.000,00 e conseguente impegno di spesa sul bilancio finanziario gestionale 2024 – 2026, annualità 2024.

Premesso che:

con Decreto del 17 giugno 2022 il Ministero della Transizione Ecologica ha ripartito il “Fondo per il controllo delle specie esotiche invasive” fra regioni e province autonome di Trento e di Bolzano, in base ai criteri di cui all'art. 2, assegnando alla Regione Piemonte, per il periodo 2022/2024, la somma di 420.000 € per ogni annualità, per dare attuazione alle misure di eradicazione e di gestione di cui agli articoli 19 e 22 del decreto legislativo 15 dicembre 2017, n. 230, tenendo conto dei criteri di priorità e tempestività indicati, ai fini dell'efficacia degli interventi, nelle misure di gestione adottate dal Ministero per ogni singola specie invasiva;

con D.G.R. n. 8 - 6354 del 28/12/2022 è stato definito il criterio per individuare le specie invasive su cui intervenire prioritariamente, in funzione delle risorse statali attribuite, per l'eradicazione ed il contenimento delle specie esotiche invasive per gli anni 2022, 2023 e 2024, ovvero di appartenere all'Elenco Unionale ed essere state segnalate nel territorio regionale con distribuzione circoscritta oppure già molto diffuse sul territorio regionale ma con popolamenti isolati; sono stati individuati come destinatari dei fondi regionali per l'attuazione degli interventi, i soggetti gestori delle aree protette o dei Siti della Rete Natura 2000 che abbiano competenza territoriale rispetto alla localizzazione delle specie esotiche invasive (aree di intervento comprese nei confini di gestione o limitrofe);

con DGR n.14 - 85/2024 del 2/8/2024 è stata approvata la “Strategia Regionale di contrasto alle specie esotiche invasive” con la quale è stato definito un quadro di azione regionale per la lotta a queste specie e sono state definite le priorità d'intervento mediante:

- l'individuazione delle specie target verso cui concentrare l'attenzione e indirizzare le eventuali risorse e i fondi eventualmente disponibili;
- la definizione di procedure di allerta e rapido intervento per gestire l'ingresso di nuove specie esotiche di rilevanza unionale e regionale;
- l'indicazione di riferimenti metodologici per gli interventi sul territorio.

con determinazione dirigenziale n. 774 del 15/12/2022 si è stabilito di:

- accertare sul bilancio gestionale 2022 - 2024, la somma di € 420.000,00 per l'annualità 2022 (accert. n. 2022/2900), € 420.000,00 per l'annualità 2023 (accert. n. 2023/278) ed € 420.000 per l'annualità 2024 (accert. n. 2024/85) sul capitolo di entrata 20486 del quale è stato disposto l'incasso con quietanza n. 32627 del 22/9/2022 per € 420.000,00 (accert. n. 2022/2900), codice versante Contabilità n. 368982 – Ministero della Transizione Ecologica – Direzione Generale del Patrimonio Naturalistico – per le attività indicate in premessa;
- vincolare gli accertamenti di cui sopra a due prenotazioni di impegno di spesa sul capitolo 140546 di cui € 840.000,00 per l'anno 2023 (imp. n. 2933 – 2935/2023) e € 420.000,00 per l'anno 2024 (imp. n. 674/2024);

con determinazione dirigenziale n. 159/A1601C/2023 del 9/3/2023 sono stati assegnati i fondi 2023 ed è stata impegnata e liquidata la somma complessiva di € 420.000,00 per l'annualità 2023 del "Fondo per il controllo delle specie esotiche invasive" agli enti gestori di Aree Protette e dei siti della Rete Natura 2000 che in base ai suddetti criteri sono risultati idonei all'utilizzo delle suddette risorse;

con nota n. 213530 del 28/12/2023 il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ha comunicato il trasferimento alle Regioni e alle provincie autonome delle risorse per l'anno 2023 per un importo di € 420.000,00 incassata sull'accertamento n. 2023/278 per la realizzazione delle attività di eradicazione/gestione delle specie invasive ai sensi del suddetto Decreto Ministeriale;

con determinazione dirigenziale n. 1038/A1601C/2023 del 20.12.2023 è stata annullata la prenotazione n. 2023/2935 di € 420.000,00 sul capitolo 140546 del bilancio finanziario gestionale 2022 – 2024 di cui alla determinazione dirigenziale n. 774/A1601C/2022 del 15.12.2022 a causa della sopravvenuta impossibilità di individuare i beneficiari e le conseguenti iniziative da finanziare;

con nota prot. n. 182372 del 19.12.2023 è stato richiesto al Settore Programmazione macroeconomica bilancio e statistica lo slittamento della somma di € 420.000,00 sull'annualità 2024 del capitolo 140546 del bilancio finanziario 2023 – 2025;

con determinazione dirigenziale n. 1081/A1601C/2023 del 27/12/2023 è stata prenotata la somma di € 420.000 (risorse statali) (n. prenot. 6176/2024) sul capitolo di spesa 140546 di fondi freschi non ricorrenti – annualità 2024 del bilancio gestionale finanziario 2023 - 2025 mediante l'utilizzo del Fondo Pluriennale Vincolato (FPV) di cui all'art. 3 del D.Lgs. n. 118/2011 a favore di creditori determinabili successivamente e da utilizzarsi per attività previste con successivi provvedimenti in attuazione di quanto previsto dal Decreto 17 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica e dagli articoli 19 e 22 del decreto legislativo 15 dicembre 2017, n. 230;

con determinazione dirigenziale n. 253/A1601C/2024 del 16/4/2024 si è provveduto ad impegnare la somma di € 420.000,00 (risorse statali) sul capitolo di spesa 140546/2024 fondi freschi non ricorrenti – annualità 2024 del bilancio finanziario gestionale 2024 – 2026 a favore di beneficiari identificati.

Considerato che:

I progetti finanziati con la determinazione dirigenziale n. 159/A1601C/2023 del 09/03/2023 e la determinazione dirigenziale n. 253/A1601C/2024 del 16/4/2024 hanno avuto un esito positivo secondo le relazioni degli enti gestori di Aree Protette e dei siti della Rete Natura 2000 che hanno svolto gli interventi di eradicazione e gestione delle specie invasive nel 2023 e nel 2024 conservate agli atti.

Sulla base dei risultati di cui sopra gli Enti di gestione hanno proposto:

- con nota n. 190948/A16.000 del 12/11/2024 della Provincia di Alessandria la prosecuzione delle attività di contrasto del Gambero della California (*Pacifastacus leniusculus*);
- con nota n. 188464/A16.000 del 07/11/2024 dell'Ente di Gestione delle aree protette del Po Piemontese la prosecuzione delle attività di contrasto dell'Ibis sacro (*Threskiornis aethiopicus*) e dello Scoiattolo grigio (*Sciurus carolinensis*), di *Elodea nuttallii* e di *Ludwigia peploides*; con la medesima nota l'ente ha comunicato il proseguo e l'ampliamento delle attività di contrasto al Calabrone asiatico (*Vespa velutina*) nella provincia di Torino;
- con nota n. 187795/A16.000 del 06/11/2024 l'Ente di gestione delle aree protette dell'Appennino Piemontese prevede di avviare attività di contrasto al Calabrone asiatico (*Vespa velutina*) nella provincia di Alessandria (in particolare per le zone ZSC IT1180009 Strette della val Borbera e ZSC IT1180011 Massiccio Antola, M. Carmo, M. Lergnà);
- con nota n. 200374/A1600 del 27/11/2024 l'Ente di Gestione delle aree protette del Ticino e Lago maggiore prevede di realizzare nuove attività di contrasto dell'Ibis sacro (*Threskiornis aethiopicus*) e *Pueraria montana*.

Il Gruppo specie invasive animali e il Gruppo specie invasive vegetali, hanno valutato positivamente i sopracitati progetti proposti per l'anno 2025.

In sintesi i progetti presentati e gli importi proposti sono i seguenti:

Ente di gestione delle aree protette del Po Piemontese:

- 1) Progetto su Ibis sacro (*Threskiornis aethiopicus*)
  - 2) Progetto su Scoiattolo grigio (*Sciurus carolinensis*)
  - 3) Programma di Intervento su *Elodea nuttallii* e *Ludwigia peploides*
  - 4) Progetto Contenimento ed eradicazione di *Vespa velutina* nella provincia di Torino
- per un totale complessivo di € 230.900,00

Ente di gestione delle aree protette del Ticino e Lago Maggiore:

- 1) Interventi di eradicazione di *Pueraria lobata* presso la Riserva naturale del Fondo Toce (VB)
  - 2) Interventi di eradicazione di *Pueraria lobata* in Comune di Ghislarengo (VC)
  - 3) Progetto su Ibis sacro (*Threskiornis aethiopicus*)
- per un totale complessivo di € 144.100,00

Provincia di Alessandria:

- 1) Progetto Gambero della California (*Pacifastacus leniusculus*)
- Costo previsto € 30.000,00

Ente di gestione delle aree protette dell'Appennino Piemontese:

- 1) Progetto Contenimento ed eradicazione di *Vespa velutina* nella provincia di Alessandria
- Costo previsto € 15.000,00

Dato atto che il criterio adottato nel presente atto per individuare le specie invasive su cui intervenire è conforme alla D.G.R. n. 8 - 6354 del 28/12/2022 e alla “Strategia Regionale di contrasto alle specie esotiche invasive” approvata con DGR 14 - 85/2024 del 2/8/2024.

Ritenuto di:

- attuare i progetti di eradicazione di cui all'allegato 1 facente parte integrante e sostanziale della presente determinazione;

- assegnare le risorse di cui “Fondo per il controllo delle specie esotiche invasive” per l’anno 2024 secondo l'elenco di seguito riportato:

- Provincia di Alessandria: € 30.000,00

- Ente di gestione delle aree protette del Po Piemontese: € 230.900,00

- Ente di gestione delle aree protette del Ticino e Lago Maggiore: € 144.100,00

- Ente di gestione delle aree protette dell’Appennino Piemontese: € 15.000,00

- ridurre la prenotazione di impegno n. 2024/674 sul capitolo 140546/2024 di € 420.000,00 - azzerandone l'importo, di cui alla determinazione dirigenziale n. 774/A1601C/2022 del 15.12.2022;

- impegnare la spesa complessiva di € 420.000,00 - componente parte fresca - sul capitolo ricorrente di fondi statali 140546 del bilancio finanziario gestionale 2024 – 2026, annualità 2024, per le finalità di cui sopra, dando atto che le transazioni elementari sono rappresentate nell'appendice A elenco registrazioni contabili, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, a favore dei soggetti di seguito indicati:

- € 230.900,00 a favore dell’Ente di gestione delle aree protette del Po piemontese – Via Alessandria n. 2 – 10090 CASTAGNETO PO – TO Cod. Fisc. 95000120063 – (cod. benef. 365939) - Piano dei Conti Cod. U.1.04.01.02.009;

- € 144.100,00 a favore dell’Ente di gestione delle aree protette del Ticino e del Lago Maggiore - Località Villa Picchetta - 28062 CAMERI - NO - Cod. Fisc. 94000090038 – (cod. benef. 315086) - Piano dei Conti Cod. U.1.04.01.02.009;

- € 15.000,00 a favore dell'Ente di gestione delle aree protette dell'Appennino piemontese – Via Umberto I n. 32 A – 15060 BOSIO AL – Cod. Fisc. 01550320061 – (cod. Benef. 12173) Piano dei Conti Cod. U.1.04.01.02.009;

- € 30.000,00 a favore della Provincia di Alessandria - Piazza Libertà 17 - 15121 Alessandria – Cod. Fisc. 80003870062 - (cod. benef. 26155) - Piano dei Conti Cod. U.1.04.01.02.002;

rilevato che trattandosi di puro trasferimento al beneficiario derivante da disposizione normativa (L.r. 19/2009) non vi è l’obbligo della richiesta del DURC come da indicazioni operative sulla verifica degli obblighi contributivi nei rapporti con soggetti pubblici del Settore Ragioneria (nota protocollo n. 00013017 del 08/03/2021).

Dato atto che:

gli impegni sono assunti secondo il principio della competenza finanziaria potenziata di cui al d.lgs. 118/2011 e la spesa impegnata con il presente provvedimento si ipotizza interamente esigibile nell’esercizio finanziario 2024;

la presente determinazione dirigenziale non è soggetta a pubblicazione ai sensi del D.lgs. 33/2013 in

quanto trattasi di trasferimenti di fondi a enti pubblici;

per quanto riguarda le transazioni relative ai pagamenti, la spesa non rientra nelle previsioni della disciplina in materia di tracciabilità dei flussi finanziari;

il presente provvedimento, per l'importo pari ad € 420.000,00 trova copertura sul capitolo ricorrente di fondi statali 140546 del bilancio finanziario gestionale 2024 – 2026, annualità 2024;

Accertato che:

il programma dei conseguenti pagamenti è compatibile con i relativi stanziamenti di bilancio e con le regole di finanza pubblica ai sensi dell'art. 56, c. 6 del D.Lgs 118/2011 e art. 28, lettera e) regolamento 9/2021;

la spesa è assunta nei limiti dello stanziamento di bilancio di previsione finanziario 2024 - 2026, annualità 2024 e della conseguente attribuzione al centro di costo;

la registrazione degli impegni di spesa, al momento dell'adozione della presente determinazione dirigenziale, non determina il superamento dello stanziamento di cassa.

Preso atto della D.G.R. n. 4 - 8114 del del 31.01.2024 "Approvazione del Piano integrato di attività e organizzazione (PIAO) della Giunta Regionale del Piemonte per gli anni 2024 - 2026 e della tabella di assegnazione dei pesi degli obiettivi dei Direttori del ruolo della Giunta Regionale per l'anno 2024";

Attestato che, ai sensi della D.G.R. n. 8 - 8111 del 25.01.2024 ed in esito all'istruttoria sopra richiamata, il presente provvedimento non comporta ulteriori effetti prospettici sulla gestione finanziaria, economica e patrimoniale della Regione Piemonte, in quanto gli oneri derivanti dal presente provvedimento per l'importo di € 420.000,00 sono esclusivamente quelli sopra riportati;

attestata la regolarità amministrativa del presente atto ai sensi della D.G.R. n. 8 – 8111 del 25.01.2024;

#### IL DIRIGENTE

Richiamati i seguenti riferimenti normativi:

- Regolamento UE 1143/14 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014 "recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive";
- D. Lgs. 15 dicembre 2017 n. 230. Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014, recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive;
- l.r. 29 giugno 2009 n. 19 e s.m.i. "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità";
- Direttiva del Consiglio "Habitat" n. 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva del Consiglio "Uccelli" n. 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- D.P.R. 357/97 e s.m.i. "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa

alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche";

- d.lgs n. 165/2001 artt. 4 e 16 "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche";
- d.lgs. n. 118/2011 "Disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle regioni, degli enti locali e dei loro organismi, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 5 maggio 2009 n.42";
- regolamento regionale n. 9 del 16.07.2021 "Regolamento regionale di contabilità della Giunta Regionale. Abrogazione del regolamento regionale 5 dicembre 2001, n. 18";
- D.G.R. n. 38 - 6152 del 2 dicembre 2022 "Approvazione linee guida per le attività di ragioneria relative al controllo preventivo sui provvedimenti dirigenziali. Revoca allegati A, B, D della dgr 12-5546 del 29 agosto 2017";
- legge regionale n. 23/2008 "Disciplina dell'organizzazione degli Uffici regionali e disposizioni concernenti la dirigenza e il personale";
- d.lgs n. 33/2013 "Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni" e s.m.i.;
- legge 190/2012 "Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione";
- D.G.R. n. 4 - 8114 del del 31.01.2024 "Approvazione del Piano integrato di attività e organizzazione (PIAO) della Giunta Regionale del Piemonte per gli anni 2024 - 2026 e della tabella di assegnazione dei pesi degli obiettivi dei Direttori del ruolo della Giunta Regionale per l'anno 2024";
- Decreto del Presidente della Giunta regionale 24 marzo 2014, n. 2/R "Attuazione dell'articolo 33 della legge regionale 29 giugno 2009, n. 19 relativo alla gestione faunistica all'interno delle aree protette";
- l.r. n. 9 del 26 marzo 2024 "Bilancio di previsione finanziario 2024 - 2026";
- D.G.R. n. 5 - 8361 del 27 marzo 2024 "Legge regionale 26 marzo 2024, n. 9 "Bilancio di previsione finanziario 2024 - 2026". Approvazione del Documento Tecnico di Accompagnamento e del Bilancio Finanziario Gestionale 2024 - 2026";
- l.r. n. 20 del 1 agosto 2024 "Assestamento al Bilancio di previsione finanziario 2024-2026";
- D.G.R n. 46 - 117/2024/XII del 2 agosto 2024 attuazione della Legge regionale 1 agosto 2024, n. 20 "Assestamento del Bilancio di previsione finanziario 2024 -2026". Variazione del Documento Tecnico di Accompagnamento e del Bilancio Finanziario Gestionale 2024-2026;
- l.r. n. 26 del 29 novembre 2024 "Disposizioni finanziarie e variazione del bilancio di previsione finanziario 2024-2026";
- D.G.R. n. 39 - 470 "Bilancio di previsione finanziario 2024-2026. Attuazione della Legge regionale 29 novembre 2024, n. 26 "Disposizioni finanziarie e variazione del bilancio di previsione finanziario 2024-2026";
- D.G.R. n.14 - 85/2024 del 2 agosto 2024 "Decreto Legislativo 230/2017: Approvazione della "Strategia Regionale di contrasto alle specie esotiche invasive", degli "Elenchi (Black List) delle specie animali esotiche invasive del Piemonte" e dell'aggiornamento degli

"Elenchi (Black List) delle specie vegetali esotiche invasive del Piemonte" di cui alla DGR n. 1 - 5738 del 7 ottobre 2022".;

*determina*

per le motivazioni espresse in premessa:

- di attuare i progetti di cui all'allegato 1 facente parte integrante e sostanziale della presente determinazione;
- di assegnare le risorse di cui "Fondo per il controllo delle specie esotiche invasive" per l'anno 2024 secondo l'elenco di seguito riportato:
  - Provincia di Alessandria: € 30.000,00
  - Ente di gestione delle aree protette del Po Piemontese: € 230.900,00
  - Ente di gestione delle aree protette del Ticino e Lago Maggiore: € 144.100,00
  - Ente di gestione delle aree protette dell'Appennino Piemontese: € 15.000,00
- di ridurre la prenotazione di impegno n. 2024/674 sul capitolo 140546/2024 di € 420.000,00 - azzerandone l'importo, di cui alla determinazione dirigenziale n. 774/A1601C/2022 del 15.12.2022;
- di impegnare la spesa complessiva di € 420.000,00 - componente parte fresca - sul capitolo ricorrente di fondi statali 140546 del bilancio finanziario gestionale 2024 – 2026, annualità 2024, per le finalità di cui sopra, dando atto che le transazioni elementari sono rappresentate nell'appendice A elenco registrazioni contabili, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, a favore dei soggetti di seguito indicati:

€ 230.900,00 a favore dell'Ente di gestione delle aree protette del Po piemontese – Via Alessandria n. 2 – 10090 CASTAGNETO PO – TO Cod. Fisc. 95000120063 – (cod. benef. 365939) - Piano dei Conti Cod. U.1.04.01.02.009;

€ 144.100,00 a favore dell'Ente di gestione delle aree protette del Ticino e del Lago Maggiore - Località Villa Picchetta - 28062 CAMERI - NO - Cod. Fisc. 94000090038 – (cod. benef. 315086) - Piano dei Conti Cod. U.1.04.01.02.009;

€ 15.000,00 a favore dell'Ente di gestione delle aree protette dell'Appennino piemontese – Via Umberto I n. 32 A – 15060 BOSIO AL – Cod. Fisc. 01550320061 – (cod. Benef. 12173) Piano dei Conti Cod. U.1.04.01.02.009;

€ 30.000,00 a favore della Provincia di Alessandria - Piazza Libertà 17 - 15121 Alessandria – Cod. Fisc. 80003870062 - (cod. benef. 26155) - Piano dei Conti Cod. U.1.04.01.02.002;

Il presente provvedimento, per l'importo pari ad € 420.000,00 trova copertura sul capitolo ricorrente di fondi statali 140546 del bilancio finanziario gestionale 2024 – 2026, annualità 2024;

Il presente provvedimento non comporta ulteriori effetti prospettici sulla gestione finanziaria, economica e patrimoniale della Regione Piemonte come attestato in premessa.

La presente determinazione dirigenziale sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della l.r. 22/2010, nonché ai sensi dell'art. 26, comma 2 del D.Lgs 33/2013 nel sito istituzionale dell'Ente, nella sezione "Amministrazione trasparente".

IL DIRIGENTE (A1601C - Sviluppo sostenibile, biodiversità e aree naturali)

Firmato digitalmente da Jacopo Chiara

Si dichiara che sono parte integrante del presente provvedimento gli allegati riportati a seguire <sup>1</sup>, archiviati come file separati dal testo del provvedimento sopra riportato:

1. Allegato\_1\_progetti\_EGAP.pdf

Allegato



---

<sup>1</sup> L'impronta degli allegati rappresentata nel timbro digitale QRCode in elenco è quella dei file pre-esistenti alla firma digitale con cui è stato adottato il provvedimento



Aree protette  
**Po piemontese**

## **Progetto di Intervento su *Elodea nuttallii* e *Ludwigia peploides* per l'anno 2025**

Si tratta della prosecuzione dell'intervento di tipo sperimentale, realizzato anche allo scopo di perfezionare il protocollo d'intesa ottimale per la messa a punto di un metodo operativo efficace e sostenibile dal punto di vista dei costi. Per tale motivo risulta necessario destinare una piccola quota dei fondi per la supervisione tecnica e scientifica del programma.

Di seguito vengono dettagliati gli interventi per le due specie che saranno oggetto di controllo.

### ***Elodea nuttallii***

#### **Area di intervento:**

Gli interventi saranno condotti lungo il Po e solo nell'eventualità di piccole infestazioni su affluenti si interverrà per evitare che la pianta possa svilupparsi anche in altri siti.

#### **Motivazione degli interventi**

La specie è probabilmente presente lungo tutto il Po ma in corrispondenza delle traverse la lenticizzazione indotta può creare condizioni idonee ad un suo sviluppo anormale, il che incrementa ulteriormente le possibilità di diffusione nonché la pressione sulle cenosi vegetali e animali presenti. Tale sviluppo anormale si osserva in particolare durante periodi estivi particolarmente caldi e con portate del corso d'acqua ridotte dai prelievi idrici.

L'obiettivo dell'intervento consiste nel contenere la specie a monte delle principali traverse, in particolare nelle città di Torino e Casale Monferrato, in modo da controllarne la diffusione a valle lungo il Po nonché proteggere ambiti di particolare interesse naturalistico.

#### **Interventi**

##### Monitoraggio

Saranno innanzitutto proseguiti i monitoraggi per valutare l'entità della copertura di *Elodea nuttallii* nonché l'eventuale presenza di altre specie.

Il monitoraggio sarà effettuato prioritariamente tra Casalgrasso e Casale Monferrato ma saranno individuate stazioni di monitoraggio anche a monte di Casalgrasso fino a Cardè e a valle di Casale Monferrato sino a Valenza. Le attività di monitoraggio saranno condotte sia per valutare la presenza della specie sia per monitorare l'efficacia degli interventi.

##### Asportazione

Gli interventi saranno condotti principalmente attraverso asportazione meccanica per mezzo di idonea imbarcazione provvista di rastrello meccanico; per minimizzare la diffusione di organismi o frammenti a valle si metteranno in campo modalità di trattenimento in corrispondenza delle traverse. Gli interventi saranno condotti prioritariamente nei tratti posti a monte di traverse (idroelettriche, irrigue, fruibili), nel tratto tra Torino e Casale Monferrato.

Laddove possibile saranno condotti anche interventi di asportazione manuale in collaborazione con volontari che saranno preventivamente opportunamente istruiti; si presume che ciò avverrà principalmente nel tratto posto più a monte. Comunque si opererà in funzione delle evidenze

derivanti dal monitoraggio e sempre in accordo a quanto previsto dal Piano di Gestione nazionale di *Elodea nuttallii*.

#### Smaltimento dei residui

Quanto asportato dal fiume sarà trattato opportunamente prevedendo modalità di smaltimento in accordo a quanto previsto dal Piano di Gestione nazionale di *Elodea nuttallii*.

Per quanto possibile si proseguiranno le modalità di smaltimento con conferimento a impianti di compostaggio o a impianti di produzione di biogas.

NB: gli interventi di asportazione saranno condotti in n° dipendente dalle evidenze del monitoraggio e in funzione delle disponibilità economiche.

#### **Definizione di un protocollo d'azione**

Sarà concluso il protocollo d'azione che prevede come effettuare gli interventi di monitoraggio, di asportazione (manuale e meccanica), di smaltimento ottimale. Saranno inoltre elaborate proposte per la gestione delle traverse con la finalità di minimizzare la diffusione delle specie oggetto di intervento. Tale protocollo prenderà in considerazione anche l'apporto che potrà essere fornito da associazioni e gruppi di volontariato.

#### **Incontri di sensibilizzazione e formazione**

Saranno proseguiti gli incontri di sensibilizzazione e formazione per condividere modalità di azione e per esplicitare criticità e valori ambientali in campo.

## ***Ludwigia peploides***

#### **Area di intervento:**

L'intervento sarà condotto in corrispondenza della lanca del Boscone in località Bassignana.

#### **Motivazione degli interventi**

Si tratta dell'unico sito del Piemonte in cui è presente la specie oggetto di intervento. l'obiettivo è di evitare che la specie si diffonda a valle e di eradicarla dal sito e dalla regione.

#### **Interventi**

##### Monitoraggio

Sarà effettuato il monitoraggio in una stazione a monte, nel sito di intervento ed in una stazione a valle.

##### Asportazione

Gli interventi saranno condotti attraverso asportazione meccanica per mezzo di idonea imbarcazione provvista di rastrello meccanico, integrata da un'azione di dettaglio con asportazione manuale.

##### Smaltimento dei residui

Quanto asportato dal sarà conferito in impianto di compostaggio o di biogas.

NB: l'intervento di asportazione sarà condotto nelle modalità che saranno indicate dal monitoraggio e in funzione delle disponibilità economiche derivanti dall'uso delle stesse risorse economiche per il contrasto ad *Elodea nuttallii*

## **COSTI**

### **COSTI ENEA PER MONITORAGGIO E SUPERVISIONE DEGLI INTERVENTI**

5.000 Euro + IVA (6.100 Euro Iva compresa)

I monitoraggi saranno condotti con la presenza di uno o più ricercatori ENEA e con il supporto logistico di personale dell'Ente-Parco. I ricercatori ENEA supporteranno la ditta che effettuerà gli interventi nei sopralluoghi e nelle attività di asportazione.

### **COSTO INTERVENTO DI CONTROLLO DELLA VEGETAZIONE E SMALTIMENTO DEL MATERIALE DI RISULTA**

55.250 Euro + IVA (67.400 Euro IVA compresa)

Riguardo ai lavori di asportazione, dai costi sostenuti nel primo anni di attività, emerge che il costo per l'esecuzione dei lavori tramite barca con benna grigliata ammonta a circa 4.000 €/giorno + IVA. Riguardo allo smaltimento del materiale di risulta, il materiale asportato ha potuto essere smaltito con codice CER del verde.

### **COSTO COMPLESSIVO PER INTERVENTO SU IAS VEGETALI**

73.500 Euro

## Progetto Ibis sacro (*Threskiornis aethiopicus*)

### Introduzione

L'ibis sacro è una specie alloctona invasiva, introdotta in diversi paesi europei.

La necessità di intraprendere azioni di controllo delle popolazioni di ibis sacro è data dalle interazioni con le altre specie che nidificano nelle garzaie dove compete, occupando spazio per i nidi, oltre a poter costituire una minaccia di pulli e uova delle altre specie. È stato anche documentato che l'ibis sacro è in grado di far seccare le piante dove nidifica a causa di defoliazione continua e delle caratteristiche del guano. Inoltre, sono riportati danni in ambito agricolo.

### Obiettivi

La presente proposta rappresenta la continuazione delle azioni intraprese nel primo anno di attività in Regione Piemonte. L'obiettivo è quello di attivare una serie di metodi di controllo in zone particolarmente sensibili, selezionando le tecniche di controllo che hanno dimostrato un'efficacia maggiore, al fine di controllare la popolazione nidificante e svernante, operando interventi mirati in siti in provincia di Vercelli e all'interno del Parco del Po Piemontese individuati come prioritari per la presenza di specie rare di Ardeidi e Treschiornitidi, unita alla fattibilità concreta di interventi operativi.

### Metodi

#### Area di studio

Da una preliminare analisi della distribuzione delle colonie e dei roost di ibis sacro le aree di intervento saranno incluse all'interno della Provincia di Vercelli. Sia in aree all'interno di Aree protette che in aree esterne.

#### Analisi e classificazione dei siti di intervento.

Sulla base delle informazioni disponibili in anni precedenti e di quelle raccolte nel primo anno, nonché in base all'effettiva occupazione delle garzaie da parte degli ibis nella primavera 2025, verranno identificati i siti di intervento sul territorio considerato, sia in garzaie che mostrano la maggiore criticità, che in siti agricoli dove la pressione dell'ibis risulta più significativa in termini numerici e di danno potenziale.

I siti e le aree di intervento verranno poi classificate per identificare gli ambiti operativi più sicuri (fattibilità, accesso, accordo con i proprietari dei terreni).

#### Attuazione di metodi di controllo

Per controllare la popolazione di ibis verranno attuati i seguenti interventi:

- Strumenti di controllo della riproduzione

Attuazione di interventi di sterilizzazione delle uova mediante irrorazione di oli vegetali, sperimentando sia azioni effettuate da terra che tramite drone.

- Interventi ai dormitori.

Questi interventi sono possibili se attuati con la combinazione tra lo sparo con arma da fuoco mentre gli animali rientrano al dormitorio e l'utilizzo della carabina ad aria compressa ai dormitori stessi, ed è anche applicabile con lo sparo a gruppi di individui al suolo.

- Catture con gabbie e reti verticali.

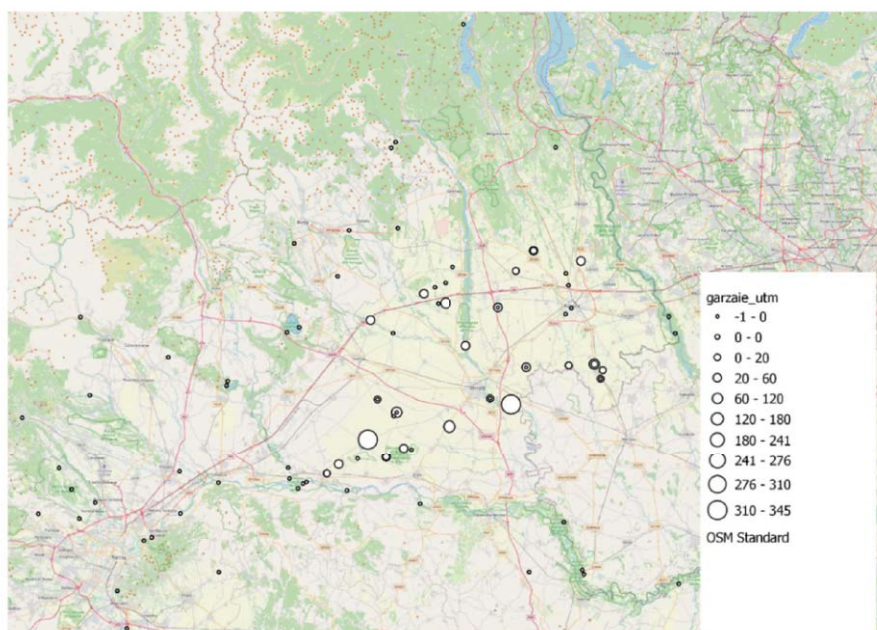
Effettuando sessioni mediante gabbie con ingresso a nassa e/o reti verticali di tipo mist-net verrà testata l'efficacia delle due tecniche di cattura.

### Azioni attuate

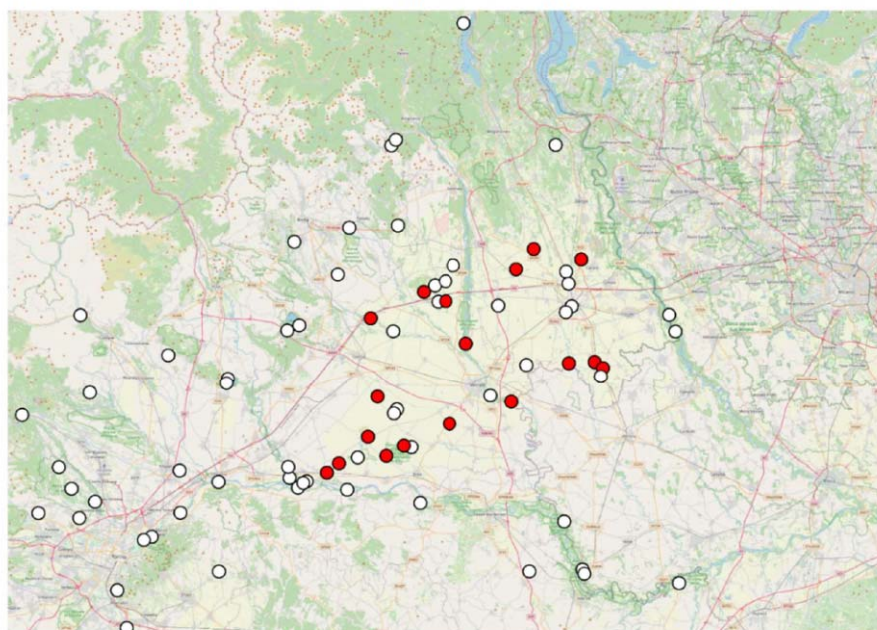
- Redazione e approvazione del "PIANO DI GESTIONE DELL'IBIS SACRO *THRESKIORNIS AETHIOPICUS* (LATHAM, 1790) PER LA PROVINCIA DI VERCELLI".
- Attività di monitoraggio mediante esecuzione di censimenti dei dormitori e di transetti lineari con misurazione della distanza.
- Selezione ed acquisizione dei materiali necessari ad effettuare catture e controllo della riproduzione.

- Sopralluoghi e monitoraggi volti a verificare l'attuabilità degli interventi di controllo della riproduzione e le possibili opzioni di siti idonei alle catture.
- Definizione delle procedure e presa di contatto con i proprietari dei fondi ospitanti garzaie o siti idonei alle catture per ottenere le dovute autorizzazioni all'accesso.
- Concertazione delle possibili tempistiche e modalità di intervento con i conduttori dei fondi interessati da danni alle colture agricole.
- Sperimentazione delle tecniche utili ad attuare gli interventi di controllo demografico della popolazione mediante catture, utilizzando gabbie e reti verticali, ed interventi di sterilizzazione delle uova, agendo sia da terra che tramite drone.
- Censimento della popolazione nidificante e svernante.

Nelle due immagini seguenti sono illustrati i siti di garzaie in Piemonte (Figura 1), con evidenziate in dettaglio nel vercellese, in colore rosso, i siti in cui l'ibis sacro nidifica (Figura 2).



**Figura 1** – Siti di interesse per la conservazione: presenza di garzaie nella Regione Piemonte.



**Figura 2** – Dettaglio delle garzaie in cui sono presenti Ibis sacri (in rosso).

Nelle azioni future, oltre al proseguimento delle attività in corso, le modalità di intervento nel controllo demografico delle popolazioni di Ibis sacro comprenderanno un maggiore coinvolgimento della Provincia di Vercelli e del Servizio di Vigilanza dell’Ente Parco anche tramite l’utilizzo di armi da fuoco utilizzate da Personale esperto.

**Collaborazioni istituzionali**

- Università degli Studi di Torino
- Università degli Studi del Piemonte Orientale
- Provincia di Vercelli
- Istituto Superiore per la Ricerca e la Protezione Ambientale

**Quadro economico**

| Prima Determina                                                  | Responsabilità | Costo  |
|------------------------------------------------------------------|----------------|--------|
| Redazione piano di gestione per la Provincia di Vercelli         | UNITO          | 10000€ |
| Monitoraggi e supervisione interventi                            | UNIUPO         | 15000€ |
| Interventi di controllo della popolazione                        | Consulenti     | 45000€ |
| Acquisto materiale (reti, gabbie, stampi, freezer)               |                | 8000€  |
| Convenzione con ISPRA                                            |                | 2000€  |
| TOTALE                                                           |                | 80000€ |
| Seconda Determina                                                |                |        |
| Supporto e analisi dati                                          | UNITO          | 5000€  |
| Monitoraggi e supervisione interventi                            | UNIUPO         | 15000€ |
| Interventi di controllo della popolazione                        | Consulenti     | 30000€ |
| Provincia VC interventi/materiali                                |                | 10000€ |
| Armi                                                             |                | 10000€ |
| Sostituzione materiale (reti, gabbie, stampi, smaltimento corpi) |                | 3000€  |
| Convenzione con ISPRA                                            |                | 2000€  |
| TOTALE                                                           |                | 75000€ |
| Terza Determina                                                  |                |        |
| Supporto e analisi dati                                          | UNITO          | 5000€  |
| Monitoraggi e supervisione interventi                            | UNIUPO         | 10000€ |
| Interventi di controllo della popolazione                        | Consulenti     | 45000€ |
| Sostituzione materiale (reti, gabbie, stampi, smaltimento corpi) |                | 3000€  |
| Convenzione con ISPRA                                            |                | 2000€  |
| TOTALE                                                           |                | 65000€ |

ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DEL PO PIEMONTESE

**Piano di controllo demografico della popolazione  
di scoiattolo grigio (*Sciurus carolinensis*) per la  
stagione 2024/2025**

Il presente programma di attività per la stagione 2024/2025 viene predisposto in attuazione e conformità a quanto previsto dal Piano di gestione dello scoiattolo grigio nella Provincia di Alessandria (Bertolino, 2024).

La specie è presente con una popolazione insediatasi nell'area urbana e peri-urbana della città di Casale Monferrato, caratterizzata da un complesso mosaico di aree antropizzate frammiste a spazi più naturali. Il Progetto, iniziato nel 2023, si pone l'obiettivo primario di eradicare la popolazione alloctona, al fine di scongiurare una sua possibile espansione alle regioni confinanti e salvaguardare, così, l'autoctono scoiattolo comune (*Sciurus vulgaris*).

In questa seconda fase del progetto è necessario variare le modalità e le tempistiche delle attività di campo inizialmente previste. Questo significa che nei 16 mesi ancora disponibili dovranno essere completati gli interventi di rimozione effettuati nelle 3 aree del nucleo isolato in cui è prevista l'eradicazione di Bassignana, Pecetto e Valenza, dovrà essere predisposto un monitoraggio sia nell'area urbana e peri-urbana della città di Casale Monferrato che nella parte a nord-ovest verso il comune di Pontestura, al fine di poter effettuare le catture e la rimozione degli scoiattoli presenti.

Come previsto dal Piano di controllo le aree delimitate con tratteggio rosso e tratteggio blu, evidenziate nella figura 1, coprono una superficie pari a circa 10.800 ha che per una più puntuale organizzazione del monitoraggio e degli interventi di rimozione dello scoiattolo sono state suddivise in un reticolo a maglia 1 x 1 km. Tale suddivisione è stata utilizzata anche nella descrizione delle tipologie ambientali che caratterizzano il territorio. Con colore verde sono state contraddistinte le celle in cui la tipologia principale è rappresentata da boschi che si estendono per circa 700 ha (20%) dell'area di studio. Le celle di colore giallo evidenziano le aree aperte e coltivate mentre quelle azzurre contraddistinguono i centri urbani.

## Piano controllo scoiattolo grigio 2023/2025

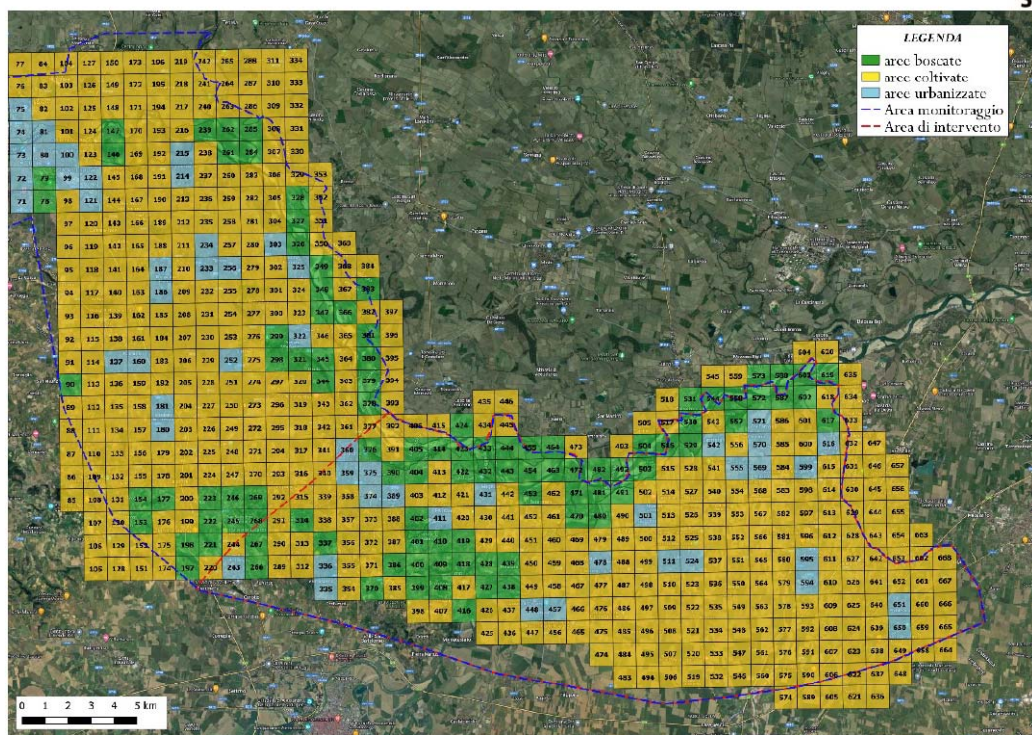


Figura 1 – Suddivisione in griglia dell'area di monitoraggio e rimozione degli scoiattoli (Celle verdi=aree boscate; celle gialle=aree coltivate; celle azzurre=aree urbanizzate).

Le attività di monitoraggio finora svolte nelle 3 aree del nucleo isolato in cui è prevista l'eradicazione di Bassignana, Pecetto e Valenza hanno permesso di verificare la presenza dello scoiattolo in almeno 10 celle che nel prosieguo del progetto dovranno essere costantemente monitorate al fine di escluderne la presenza dopo gli interventi di rimozione.

Tale attività proseguirà nelle aree in cui non si hanno informazioni sulla presenza delle due specie di scoiattoli attraverso la predisposizione di punti di foraggiamento in abbinamento con le fototrappole in ciascuna delle altre celle non ancora visitate ma caratterizzate da tipologie ambientali idonee.

Le future operazioni prevederanno quindi la disposizione di fototrappole che verranno lasciate attive per ogni cella almeno una quindicina di giorni, tempo necessario ad accertare la presenza degli animali.

Nelle celle in cui verrà riscontrata la presenza dello scoiattolo grigio sarà immediatamente attivata la procedura di cattura e rimozione degli individui presenti.

Piano controllo scoiattolo grigio 2023/2025



## Quadro economico

| <b>Seconda Determina</b> | Costo           |
|--------------------------|-----------------|
| 1 Operatore              | 22.500 €        |
| 1 Operatore              | 22.500 €        |
| Sostituzione materiali   | 2.000 €         |
| Totale                   | 47.000 €        |
| IVA                      | 10.340 €        |
| <b>Totale con IVA</b>    | <b>57.340 €</b> |
|                          |                 |
| <b>Terza Determina</b>   |                 |
| 1 Operatore              | 22.500 €        |
| 1 Operatore              | 22.500 €        |
| Sostituzione materiali   | 2.000 €         |
| Totale                   | 47.000 €        |
| IVA                      | 10.340 €        |
| <b>Totale con IVA</b>    | <b>57.340 €</b> |

Arrivo: AOO A1600A, N. Prot. 00188464 del 07/11/2024



UNIVERSITÀ  
DI TORINO

Dipartimento  
Scienze Agrarie,  
Forestali e Alimentari

Torino, 22 Ottobre 2024

Spett.le Regione Piemonte, Ente di gestione delle Aree Protette del Po Piemontese  
e Ente di gestione delle Aree Protette dell'Appennino Piemontese,

In linea con quanto discusso, il Dipartimento di Scienze Agrarie Forestali e  
Alimentari dell'Università di Torino vi propone il progetto "Contenimento di *Vespa  
velutina* nella Regione Piemonte", che trovate a seguire.

Non esitate a contattarmi per ogni eventualità.

Cordiali saluti,

Simone Tosi

*Professore Associato  
Dipartimento di Scienze Agrarie Forestali e Alimentari  
Università di Torino  
Largo Paolo Braccini 2  
10095, Grugliasco (TO)  
Italia*



Università degli Studi di Torino  
Dipartimento di Scienze Agrarie Forestali e Alimentari  
Largo Braccini 2 – I-10095 GRUGLIASCO

## Contenimento di *Vespa velutina* nella Regione Piemonte

### 1. Stato dell'arte

La presenza del calabrone asiatico, *Vespa velutina*, è sempre più diffusa in Italia e risulta ormai insediata anche sul territorio piemontese. La specie è inserita nell'elenco delle specie esotiche invasive di cui al Regolamento Europeo n.1143/2014, recepito in Italia con D. Lgs. 230/2017 (Ispra, Linee guida "PIANO DI GESTIONE NAZIONALE DEL CALABRONE ASIATICO A ZAMPE GIALLE VESPA VELUTINA", 2020).

In Italia l'arrivo di *V. velutina* ha portato diverse problematiche al settore apistico, a causa delle scarse conoscenze che si avevano all'inizio sulla biologia e l'etologia di questa specie originaria del sud-est asiatico. Ad oggi la sua diffusione è ormai intensa sulle regioni Liguria e Toscana, e si fa sempre più forte la necessità di limitarne la propagazione alle regioni limitrofe per tutelare il comparto apistico dell'intera penisola.

La vespa asiatica ha dimostrato di essere un predatore aggressivo, con un impatto diretto sull'abbondanza delle popolazioni di api e di altri insetti., innescando uno squilibrio nell'ecosistema locale che compromette anche la riproduzione delle piante ad impollinazione entomofila.

Le difficoltà di contenimento di questa specie sono strettamente legate all'individuazione dei nidi, che si trovano in mezzo alla vegetazione e ad elevate altezze. I nidi di *V. velutina* vengono costruiti ogni anno utilizzando sostanze fibrose di origine vegetale, acqua e saliva. Ad inizio primavera le regine fondatrici, sopravvissute all'inverno, iniziano a costruire un nido primario delle dimensioni di

una palla da tennis. In questa prima fase, la regina si occupa della costruzione del nido, della deposizione delle uova da cui nasceranno le vespe operaie e della nutrizione della prole. In seguito, con la nascita delle operaie, la colonia si espande e il nido viene ampliato. La colonia poi sarà incaricata di costruire il nido secondario, di maggiori dimensioni rispetto al primo, che è di fatto in grado di contenere migliaia di individui. Con l'arrivo dell'autunno nuove regine usciranno dal nido secondario per invernarsi e sviluppare nuovi nidi durante la primavera successiva. (Figura 1).

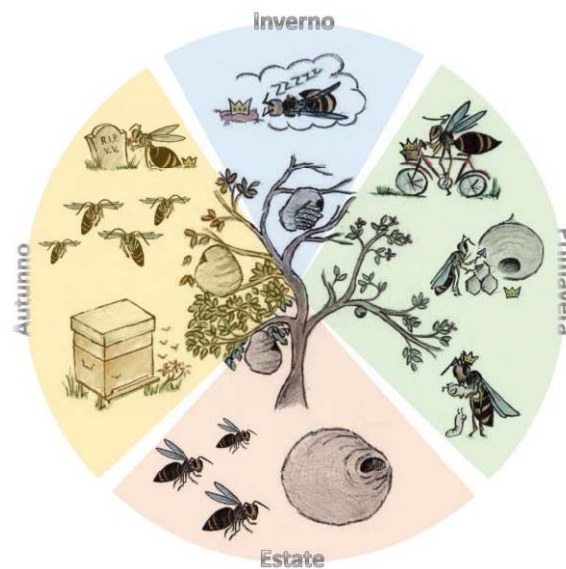


Figura 1 - Ciclo di vita di *Vespa velutina*

Fonte: [www.vespavelutina.eu](http://www.vespavelutina.eu)

Il Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali (DISAFA) dell'Università di Torino ha coordinato il progetto Life STOPVESPA che ha permesso l'attivazione di una rete di monitoraggio affinché la popolazione potesse direttamente effettuare segnalazioni di avvistamenti, sia di nidi e che di singoli individui di *V. velutina*, per procedere con il contenimento e l'eradicazione. Il DISAFA ha inoltre sviluppato

delle linee guida per la gestione di *V. velutina* volte a contenere l'espansione di questa specie aliena invasiva in Italia, arrivando ad individuare e rimuovere oltre 2.200 colonie nell'area geografica coperta dal progetto. All'interno del DISAFA si sono evolute quindi esperienze e competenze di fondamentale importanza per affrontare in modo strategico le fasi di contenimento ed eradicazione locale dell'insetto. Il DISAFA ha inoltre prodotto il PIANO DI GESTIONE NAZIONALE DEL CALABRONE ASIATICO A ZAMPE GIALLE VESPA VELUTINA, approvato dal Ministero nel gennaio 2020, strumento necessario a combattere la diffusione di *V. velutina* sul territorio nazionale.

In Piemonte i primi avvistamenti sono stati effettuati nella provincia di Cuneo, dove, ad' oggi, le difficoltà per il comparto apistico iniziano ad essere evidenti e ad elevato impatto economico. Considerata l'assenza di predatori naturali di *V. velutina*, la sua grande abilità di predazione verso le api (*Apis mellifera*) e la sua potenza di diffusione su un vasto territorio l'ulteriore diffusione di *V. velutina* nella provincia di Torino può comportare grandi rischi per il comparto apistico, l'ambiente e la sicurezza pubblica. È quindi necessario attuare monitoraggi e controlli sempre più efficienti per controllarne la diffusione e tentare di eradicare questa specie invasiva dal territorio piemontese. Questo ambizioso obiettivo può essere raggiunto solo mettendo in atto un approccio integrato di collaborazione tra enti scientifici, associazioni di apicoltori, apicoltori e cittadini per proteggere l'ambiente e l'apicoltura piemontese da questo urgente insetto esotico invasivo unionale.

## 2. *Vespa velutina* in Piemonte

In Piemonte, vi sono vari scenari di rischio di espansione di *V. velutina*. In Piemonte è stata riscontrata al confine con la Liguria da ormai diversi anni, mentre nella provincia torinese le prime segnalazioni risalgono ad Ottobre 2023. Nella mappa, (Figura 2), è indicato l'apiario situato a Cavoretto, frazione fluviale e collinare del comune di Torino in cui è stato osservato il primo individuo di *V. velutina* della provincia di Torino. Un'apicoltrice ha ritrovato due esemplari adulti all'interno delle trappole Tap-trap posizionate nel proprio apiario. Questo ritrovamento, in un'area adiacente al fiume Po, con un'ottima esposizione e ricca di fonti d'acqua ha subito allarmato gli specialisti del settore apistico in quanto questa zona potrebbe rivelarsi come habitat ottimale per lo sviluppo dell'insetto. L'area del Parco del Po, secondo le abitudini di *V. velutina* osservate negli anni passati, può infatti risultare un'area di grande diffusione vista l'abbondante disponibilità di acqua e le temperature sempre più miti degli ultimi inverni.

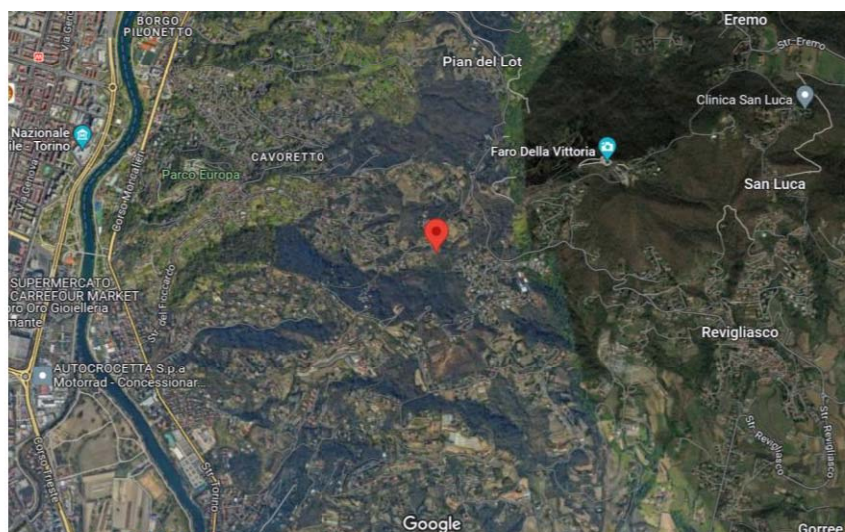


Figura 2 - Mappa della collina di Torino dove viene evidenziato l'apiario in cui c'è stato il primo ritrovamento di *V. velutina*

Esperti del DISAFA, associazioni apistiche locali (Aspromiele e CAPT) ed apicoltori sono intervenuti per mettere in atto pratiche di monitoraggio degli individui e dei nidi. Nei giorni successivi alla segnalazione, vari individui adulti di *V. velutina* sono stati avvistati in prossimità degli apiari. Alcuni sono stati catturati e altri sono stati trovati nelle trappole di monitoraggio ivi appositamente posizionate, permettendo il riconoscimento tassonomico. Grazie alle molteplici attività svolte è stato quindi possibile individuare sempre a Cavoretto, un nido di *V. velutina* all'interno di una proprietà privata, che trovandosi ad un'altezza superiore ai 20 metri, ha reso la gestione dell'emergenza alquanto complessa. Si è quindi proceduto con l'abbattimento, grazie ad una squadra specializzata, utilizzando un'apposita asta con ugello per iniettare permetrina all'interno del nido. Successivamente è stata effettuata la rimozione, tagliando il ramo su cui era attaccato e calandolo senza danneggiarlo, in modo da poter procedere con un'analisi dettagliata del suo contenuto, necessaria per acquisire maggiori informazioni sullo stato di salute e dello sviluppo della famiglia. Le analisi del nido, effettuate presso il DISAFA, hanno rivelato le seguenti informazioni: elevate dimensioni (59 cm di altezza e 44 cm di larghezza) contenenti un totale di 8 favi, con molteplici celle opercolate che recavano la presenza di larve pronte allo sfarfallamento. Quest'analisi ha confermato il rischio elevato di diffusione nell'area collinare del comune di Torino, infatti, in base a precedenti ricerche scientifiche (Rome et al., 2015), si è stimato che, in un nido di quelle dimensioni, possono svilupparsi oltre 10.000 esemplari. I risultati del monitoraggio e dell'analisi del primo nido dell'area torinese indicano che nonostante il processo di individuazione, eliminazione e rimozione del nido abbia avuto grande successo, l'eradicazione non è confermata, in quanto si

prevede ci siano decine di regine svernanti potenzialmente in grado di costruire nidi nel 2024. Risulta quindi fondamentale porre estrema attenzione al monitoraggio dell'insetto in quest'area perché una sua espansione rischierebbe di danneggiare l'ecosistema locale e l'apicoltura torinese.

A fronte della problematica, le attività di monitoraggio svolte dal DISAFA e dalle associazioni apistiche locali sono continuate nei mesi primaverili del 2024 finalizzate all'individuazione di eventuali regine e dei possibili nuovi nidi. Queste ricerche hanno permesso il ritrovamento di altri tre nidi: uno sempre nell'area del Parco fluviale del Po, a Moncalieri (TO), uno nella Val di Susa (Giaveno) e un altro nella provincia di Alessandria. Questi ultimi ritrovamenti confermano ulteriormente la grande capacità di adattamento e il conseguente rischio di espansione di *V. velutina* su tutto il territorio piemontese in tempi estremamente celeri. Questo progetto mira ad affrontare questa emergenza nelle zone del Piemonte più a rischio, inclusa Torino (specialmente area collinare), Giaveno e Cabella ligure.

### **3. Rischi connessi alla diffusione di *Vespa velutina* sul territorio piemontese**

#### Settore apistico

*V. velutina* risulta di estremo pericolo per il settore apistico e la salute delle api. La sua attiva predazione di fronte agli alveari crea uno stato di stress all'intera colonia e non permette la fuoriuscita delle api dall'alveare per dirigersi in aree di approvvigionamento di nettare e polline, comportando una riduzione dell'attività di bottinatura della famiglia con conseguenti ricadute negative sullo stato nutrizionale della colonia e sulla produzione di miele, che in alcuni casi può anche portare al collasso dell'alveare e alla perdita dell'intera famiglia..

### Sicurezza pubblica

La versatilità nella scelta delle zone adibite alla costruzione di nidi da parte di *V. velutina* comporta una potenziale minaccia anche per la popolazione.

Infatti, le gli habitat ideali per la sua nidificazione sono molteplici, dall'area rurale a quella urbana, solitamente su alberi molto alti e in aree in cui sono disponibili fonti di nutrimento. L'aggressività di *V. velutina* sembrerebbe essere più elevata rispetto a quella di *Vespa crabro*, diffuso in gran parte dell'Italia e dell'Europa, esponendo di conseguenza la popolazione ad un potenziale rischio maggiore.

### Viticoltura

Studi recenti, svolti su territorio francese, dove *V. velutina* si è espansa fin dal 2004, evidenziano un notevole danno economico anche al comparto viti-vinicolo. Infatti, siccome gli acini d'uva rilasciano aromi attraenti per gli insetti adulti che si nutrono anche di sostanze zuccherine, questi, con le loro potenti mandibole ne perforano l'epicarpo danneggiando così i frutti e mettendo a rischio la produzione di uva e vino. Anche nella collina torinese, durante l'attività di ricerca nido, nell'ottobre 2023, è stata evidenziata una forte presenza di *V. velutina* intenta a nutrirsi di acini d'uva. Data la forte vocazione vitivinicola della regione Piemonte, produttrice di eccellenze riconosciute a livello internazionale, è necessario salvaguardare le aree di produzione, fortemente sviluppate in diverse province. Risulta quindi fondamentale estendere le pratiche di contenimento per evitare ulteriori danni al settore a livello produttivo ed economico.

### Ecosistema

Essendo una specie invasiva priva di predatori naturali, oltre a causare danni a diversi settori produttivi (apicoltura, viticoltura, agricoltura) rischia di compromettere lo stato di salute e la biodiversità degli ecosistemi locali. Infatti, consapevoli della varietà della dieta di *V. velutina* (ditteri e imenotteri

principalmente) risulta estremamente importante preservare, il più possibile, l'entomofauna selvatica già profondamente danneggiata da altre problematiche. Infine, la presenza di insetti non autoctoni crea forti disequilibri all'interno degli ecosistemi locali, aumentando la pressione selettiva su specie autoctone già in declino e rischiando così di compromettere importanti servizi ecologici come quello d'impollinazione.

#### **4. Obiettivi**

Il presente progetto mira a contribuire e a proseguire significativamente all'attività di contenimento e di eradicazione di *V. velutina* sul territorio piemontese. Le aree individuate per lo svolgimento dell'attività proposta sono: la provincia di Torino (con particolare interesse alla zona collinare caratterizzata da un clima invernale più mite, e Giaveno) e la provincia di Alessandria (oggetto del ritrovamento del primo nido a settembre 2024, con specificità a Cabella ligure). Le attività saranno svolte sulle provincie interessate in un'ottica di approccio integrato basato sulla conoscenza scientifica e sull'azione coordinata di tutti i portatori d'interesse coinvolti. Le attività proposte in questo progetto sono in continuità con quanto svolto in progetti passati, tra cui Life STOPVESPA e le progettualità regionali, ed in linea con quanto previsto dal Piano nazionale per la gestione del Calabrone asiatico a zampe gialle (*Vespa velutina*) (ISPRA, 2020). Attraverso questo progetto sarà possibile svolgere azioni di contenimento e quando possibile eradicazione locale di *V. velutina* nelle aree geografiche d'interesse in Piemonte (Torino, Giaveno, Cabella ligure).

#### **5. Attività: Contenimento ed eradicazione locale di *V. velutina***

Fondamentale per l'eradicazione e il contenimento di *V. velutina* è l'attività di monitoraggio e verifica di presenza/assenza di adulti in determinate aree. Le

trappole (tap-trap) dovranno essere posizionate in modo strategico sul territorio: in prossimità degli apiari, nei pressi dei vigneti e della vegetazione necessaria al nutrimento degli adulti, raramente anche nei centri abitati. In questo modo la probabilità di cattura risulta essere molto più elevata rispetto al posizionamento delle trappole in modo casuale sul territorio. Le aree oggetto di monitoraggio saranno estese fino ad un massimo di 15 Km di raggio dalle zone di ritrovamento nidi (come da Linee guida ISPRA, 2020). La cattura primaverile dell'eventuali regine di calabrone asiatico verrà effettuata in modo localizzato (capitolo 7.1.3 del "Piano nazionale per la gestione del Calabrone asiatico a zampe gialle (*Vespa velutina*)") e contestualizzando tali informazioni in contesti specifici. Tali informazioni quantitative saranno contestualizzate e definite meglio a inizio attività in base ai primi risultati. Inoltre, in un'ottica di preservazione e mantenimento dell'entomofauna selvatica, il monitoraggio tramite tap-trap delle zone ZPS, ZSC, Parchi Naturali sarà provvisto di fori e galleggianti per permettere a insetti NON-Target la fuoriuscita dalle trappole. Verranno coinvolte associazioni apistiche ed apicoltori locali nell'installazione e nella gestione delle trappole, in modo da massimizzare l'efficacia del monitoraggio. La popolazione è invitata, tramite eventi e condivisione social di informazioni, a partecipare al monitoraggio mediante la disposizione di tap-trap personali all'interno dei propri giardini/terreni e segnalando eventuali ritrovamenti tramite il portale disponibile al seguente sito web gestito dal DISAFA: [www.vespavelutina.eu](http://www.vespavelutina.eu).

Dopo aver individuato tramite il monitoraggio le eventuali aree di presenza di *V. velutina*, il progetto prosegue con l'attività di ricerca dei nidi. Si usa una metodologia integrata con metodi classici ed innovativi, anche includendo la telemetria, che utilizza un RadioTracking (trasmettitore radio) sviluppato per

l'individuazione dei nidi grazie ad un piccolo dispositivo tag posizionato direttamente sugli individui adulti, accuratamente selezionati. Inoltre, è possibile applicare altre metodologie alternative che possono essere utilizzate in base alla singola necessità e alle condizioni ambientali: termocamera, radar armonico e droni. Alcune di queste tecnologie sono illustrate sul documento "Piano nazionale per la gestione del Calabrone asiatico a zampe gialle (*Vespa velutina*)". La strategia è risultata efficace nel ritrovamento di nidi nella stagione 2024. Per permettere il corretto svolgimento delle operazioni di "ricerca e neutralizzazione nidi", saranno coinvolte figure esperte e competenti. Eventuali specifiche formazioni tecniche saranno sviluppate per preparare adeguatamente il personale allo svolgimento delle attività. I nidi, eventualmente rimossi, saranno esaminati dal DISAFA per meglio comprendere lo stadio e la dinamica di sviluppo e le abitudini etologiche di *V. velutina*.

Le attività saranno svolte fino a Novembre 2025, periodo di attività di *V. velutina*. L'attività di monitoraggio per la ricerca delle regine si concentrerà nel periodo primaverile e in quello autunnale; mentre, nel periodo estivo le trappole verranno concentrate in prossimità degli apiari. La ricerca nidi verrà effettuata durante tutta la stagione di monitoraggio. Le attività verranno svolte in collaborazione con i portatori di interesse principali e più attivi: le associazioni apistiche locali Aspromiele e CAPT. Al termine del progetto sarà fornita una sintetica relazione finale che descriverà i principali risultati ottenuti.

## **6. Quantificazione dei costi**

Il successo di questa progettualità prevede costi per materiali, attrezzature, personale e missioni. Si prevedono costi di coordinamento delle attività incluse

Arrivo: AOO A1600A, N. Prot. 00180921 del 25/10/2024

segnalazioni *V. velutina*, operazioni in laboratorio, campo e di scrittura e design, comunicazione, gestione, e trasporto. Si prevede l’utilizzo di attrezzature e materiali per le attività tra cui monitoraggio (es. trappole, esche attrattive), tracciamento (es. telemetria, uso termocamera e droni), neutralizzazione dei nidi (es. asta, insetticida per nidi di *V. velutina*) e attività con insetti pericolosi (es. tute). Saranno utilizzati materiali e attrezzature ottenuti tramite precedenti progettualità, quando possibile e appropriato. Il meteo e la dinamica di diffusione di questa specie esotica invasiva, associata allo sviluppo di tecniche innovative, materiali e attrezzature definiranno la strategia di contenimento e le risorse più adatte al contesto specifico. Si prevedono sia costi comuni che costi per la provincia di Torino (es. zona collinare, Giaveno) e di Alessandria (es. Cabella ligure).

| Categoria                                                      | Costo (euro) |
|----------------------------------------------------------------|--------------|
| Costi comuni                                                   | 26900        |
| Provincia di Torino (zona EGAP Po Piemontese, zona EGAP Cozie) | 17100        |
| Provincia di Alessandria (zona EGAP Appennino)                 | 6000         |
| TOTALE                                                         | 50000        |



ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE  
DEL TICINO E DEL LAGO MAGGIORE



**DGR N. N. 8-6354 DEL 28/12/2022 “LEGGE REGIONALE 19/2009. DECRETO DEL MINISTERO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA DEL 17 GIUGNO 2022: REALIZZAZIONE SUL TERRITORIO REGIONALE PIEMONTESE DEGLI INTERVENTI DI ERADICAZIONE/GESTIONE DELLE SPECIE ESOTICHE INVASIVE DI INTERESSE UNIONALE. APPROVAZIONE DEI CRITERI PER L’INDIVIDUAZIONE DELLE SPECIE INVASIVE PRIORITARIE, PER GLI ANNI 2022, 2023 E 2024”**

**PROGRAMMA DI INTERVENTI DI ERADICAZIONE/GESTIONE A CURA DELL’ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DEL TICINO E DEL LAGO MAGGIORE – ANNO 2025**

**Settore Tecnico**

**Servizio Gestione Forestale e del patrimonio arboreo**

**Responsabile Dott. For. Edoardo Villa**

**Servizio Conservazione, gestione ambientale e faunistica**

**Responsabile Dott.ssa Stefania Poma**

**Novembre 2024**

Gli interventi di eradicazione/gestione di specie esotiche invasive di interesse unionale che si vanno a descrivere si articolano in tre principali ambiti di azione che vanno in parte a proseguire quelli realizzati nel 2024:

- 1) Interventi di eradicazione a carico di *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi presso la Riserva naturale del Fondo Toce, ZSC-ZPS IT1140001 “Fondo Toce” in Comune di Verbania (VB)
- 2) Interventi di eradicazione a carico di *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi in Comune di Ghislarengo (VC)
- 3) Interventi di controllo delle popolazioni di Ibis sacro (*Threskiornis aethiopicus*)

**1. Interventi di eradicazione a carico di *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi presso la Riserva naturale del Fondo Toce, ZSC-ZPS IT1140001 “Fondo Toce”, in Comune di Verbania (VB)**

*Area d’intervento:*

la medesima del 2024. Estesa circa 6.500 mq e composta da due aree: Area 1 (6.000 mq) posta nei pressi della sponda sinistra del fiume Toce, poco distante dalla sua foce nel Lago Maggiore ed Area 2 (500 mq) a sua volta composta da due aree poste lungo la SS 34 del Lago Maggiore, a ridosso del canneto principale di Fondotoce.

*Motivazioni dell’intervento:*

proseguire il lavoro di eradicazione condotto nel 2023 e nel 2024 garantendo al contempo la miglior riuscita possibile del rimboschimento realizzato nell’Area 1.

*Modalità di attuazione azioni:*

nell’Area 1 nell’arco della stagione vegetativa (da aprile a ottobre) si prevede di effettuare tre interventi di taglio di ripulitura dell’area (tramite decespugliatore, piccola trinciatrice) e contestuale eradicazione manuale (con l’utilizzo di zappa e piccone) con eventuale ausilio di miniescavatore dei soggetti di *Pueraria* dove ancora presenti e di un piccolo nucleo residuo di Poligono del Giappone (*Reynoutria japonica*) presente ai margini dell’area. Il materiale vegetale risultante dagli interventi di taglio sarà lasciato alla decomposizione in loco sulla superficie del terreno mentre il materiale vegetale (parti aeree e radicali) derivante dall’eradicazione dei nuclei residui di *Pueraria* e del piccolo nucleo di Poligono del Giappone sarà fatto devitalizzare in loco, stoccandolo in modo adeguato, evitando lo spargimento di frammenti sotterranei delle due piante con cui queste specie sono in grado di diffondersi per via vegetativa. Il suddetto materiale sarà fatto devitalizzare in loco esponendolo all’azione dei raggi solari, eventualmente protetto da teli di plastica e successivamente smaltito tramite suo conferimento in centro di compostaggio autorizzato.

Nell’Area 2 nell’arco della stagione vegetativa (da aprile a ottobre) occorre effettuare tre interventi di eradicazione manuale (con l’utilizzo di zappa e piccone) dei due piccoli nuclei di *Pueraria* presenti con contestuale taglio di contenimento della vegetazione circostante, tramite decespugliatore, funzionale all’accessibilità dell’area. Il

materiale vegetale (parti aeree e radicali) derivante dall'eradicazione dei nuclei residui di *Pueraria* sarà fatto devitalizzare in loco, stoccandolo in modo adeguato, evitando lo spargimento di frammenti sotterranei delle due piante con cui queste specie sono in grado di diffondersi per via vegetativa. Il suddetto materiale dovrà essere esposto all'azione dei raggi solari, eventualmente protetto da teli di plastica e successivamente smaltito in centro di compostaggio autorizzato.

Tutti gli interventi saranno affidati a ditta esterna specializzata.



Figura 1: localizzazione delle due aree di intervento – AREA 1 e AREA 2, poste all'interno della Riserva naturale del Fondo Toce.

*Budget previsto per l'anno 2025:*

**16.000,00 euro**

## 2. Interventi di eradicazione a carico di *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi in Comune di Ghislarengo (VC)

### *Area d'intervento:*

La medesima del 2023. Comune di Ghislarengo (VC). Si interverrà su due popolamenti: a) Area 1, localizzata a C.na Pista Ficusello (5.730 mq di superficie), b) Area 2, localizzata presso l'ex-Frantoio (615 mq).

### *Motivazioni dell'intervento:*

proseguire il lavoro di eradicazione e di ricerca sulle modalità di contrasto alla specie vegetale invasiva condotti nel 2023 e proseguiti nel 2024.

*Modalità di attuazione azioni:*

- 1) nelle aree non meccanizzabili: proseguimento degli interventi periodici di rimozione manuale delle piante nate da seme e delle rosette con taglio della parte apicale dei tuberi sotterranei; tali attività saranno svolte coordinandosi con una ditta specializzata appositamente incaricata dal DISAFA;
- 2) nelle aree meccanizzabili, proseguimento della rimozione mediante lavorazione del terreno (pala meccanica) e rimozione manuale dei rizomi ed eliminazione delle piante nate da seme; tali attività saranno svolte coordinandosi con una ditta specializzata appositamente incaricata dal DISAFA;
- 3) proseguimento delle attività di monitoraggio dei cumuli di stoccaggio, fino a completa devitalizzazione del materiale accumulato. I risultati preliminari hanno evidenziato differenze tra gli anni 2023 e 2024, a seconda della piovosità media; il proseguimento dei monitoraggi dei cumuli di stoccaggio (vecchi e nuovi) consentiranno di proporre eventuali modifiche alla scheda tecnica redatta dal Gruppo di Lavoro sulle specie vegetali esotiche della Regione Piemonte;
- 4) trattamento con erbicida sui muri diroccati di C.na Pista Ficusello, dove le piante radicano nelle fessure dei muri e non possono essere rimosse con metodi meccanici.
- 5) proseguimento degli interventi di eradicazione e dei monitoraggi realizzati all'interno dell'area sperimentale delimitata nell'anno 2023 (Area 1 – C.na Pista Ficusello), per confrontare l'efficacia di diverse tecniche di devitalizzazione delle rosette: a) taglio manuale della parte apicale dei tuberi, b) pacciamatura con teli plastici in PVC, c) lavorazione meccanica del suolo con asportazione del materiale reciso;
- 6) elaborazione dei dati raccolti in campo, analisi statistica e confronto dell'efficacia dei diversi trattamenti e redazione di relazione tecnica finale finalizzata a descrivere l'esito degli interventi e del loro monitoraggio.

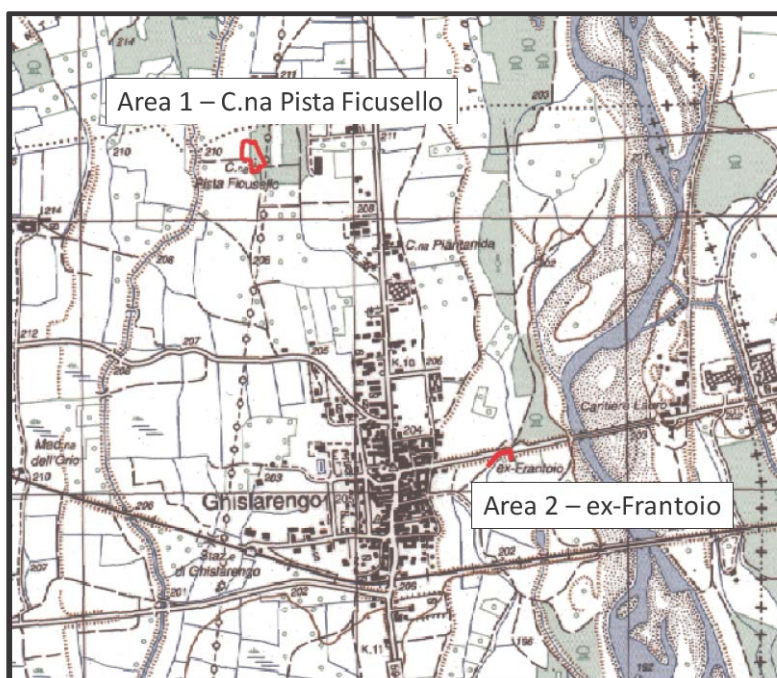


Fig. 2: localizzazione delle due aree di intervento e ricerca su modalità di eradicazione

*Budget previsto per l'anno 2025:*

**85.400,00 euro**

*Partner di progetto:*

Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari (DISAFA) dell'Università degli Studi di Torino a cui sarà affidata l'intera azione.



ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE  
DEL TICINO E DEL LAGO MAGGIORE



### 3. Interventi di controllo delle popolazioni di Ibis sacro (*Threskiornis aethiopicus*)

L'Ibis sacro (*Threskiornis aethiopicus*) è una specie esotica invasiva di rilevanza unionale, riportata negli elenchi contenuti nel Regolamento di esecuzione (UE) 2016/1141 della Commissione del 13 luglio 2016.

Tra i maggiori impatti sulla biodiversità addebitati all'Ibis sacro vi sono la predazione di uova e pulli di altre specie e le interazioni con altre specie che nidificano nelle garzaie con le quali compete per i siti riproduttivi a scapito di ardeidi coloniali. Inoltre, la vegetazione viene duramente compromessa a causa delle deiezioni. Come per altre specie di uccelli esiste un rischio generico per la diffusione di patogeni quali il virus dell'influenza aviaria.

Diventa, pertanto necessario mettere in atto azioni di controllo delle popolazioni appartenenti alla specie, in sinergia con gli interventi già in atto sul territorio regionale.

#### *Aree di studio e di intervento*

Tenendo conto della localizzazione delle colonie e dei roost di Ibis sacro, le aree di intervento saranno localizzate in Provincia di Vercelli e in Provincia di Novara all'interno del territorio di competenza dell'Ente di Gestione delle Aree protette del Ticino e del Lago Maggiore. A tal proposito, è già stato avviato con la Provincia di Novara l'iter per la redazione del Piano di gestione della specie, i cui costi non verranno ricompresi nel contributo in oggetto. L'applicazione di differenti tecniche di contenimento consentirà di individuare la soluzione più idonea ed efficace per il controllo della popolazione nidificante e svernante attraverso interventi mirati.

Gli interventi verranno effettuati nelle garzaie che mostrano le maggiori criticità e nelle aree di foraggiamento.

#### *Metodi di controllo*

Sono previsti i seguenti interventi:

- controllo della riproduzione attraverso l'attuazione di interventi di sterilizzazione delle uova mediante irrorazione di oli vegetali sia da terra che tramite drone.
- Interventi presso i siti di foraggiamento attuati con lo sparo con arma da fuoco.

Per l'individuazione dei siti di intervento verranno utilizzati i dati derivanti dai monitoraggi svolti negli anni precedenti dal personale interno dell'Ente.

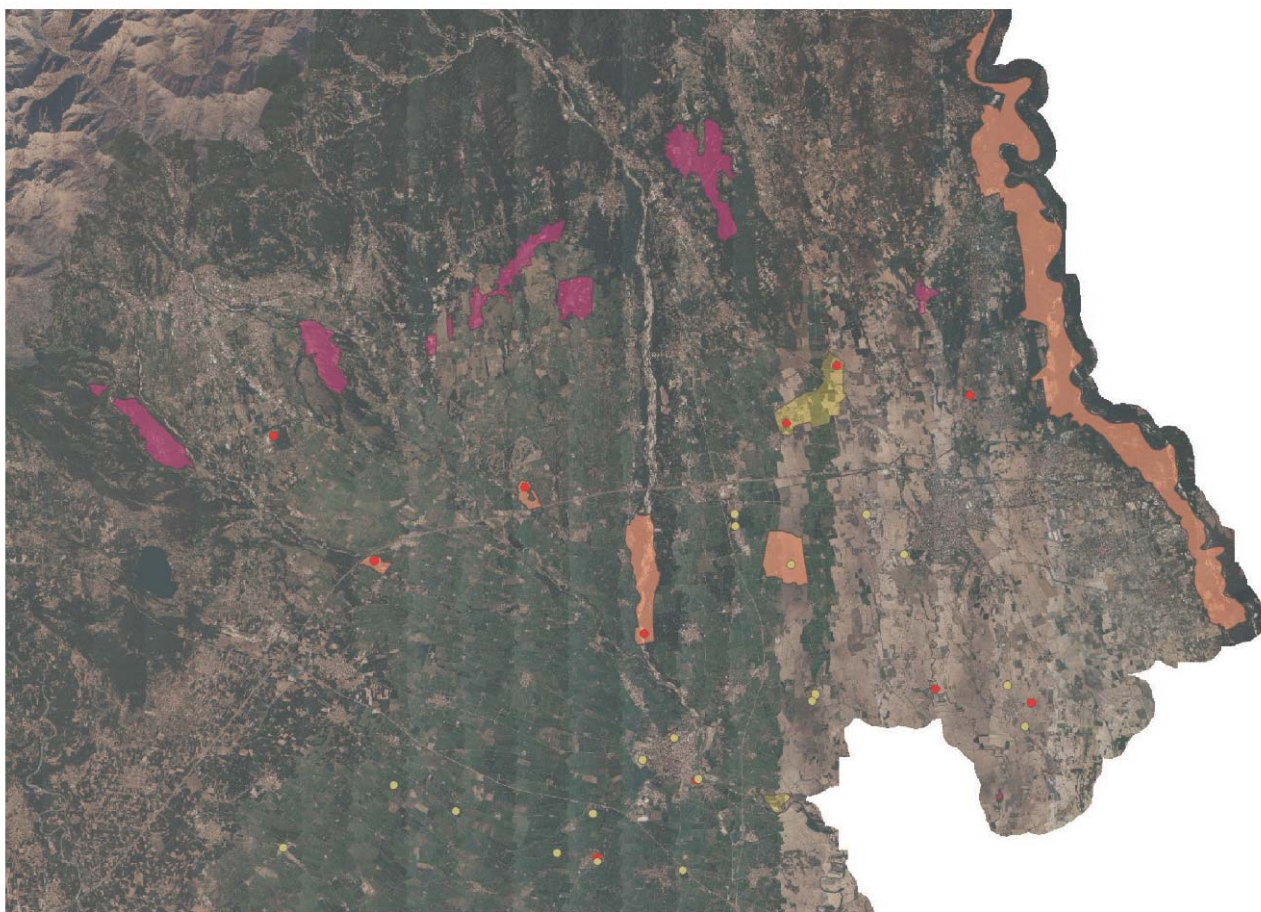


Figura 1. Distribuzione delle garzaie in cui è stata rilevata la presenza di Ibis sacro all'interno del Territorio di competenza dell'Ente di Gestione delle Aree protette del Ticino e del lago Maggiore (in arancione ZSC/ZPS, in viola ZSC, in giallo ZPS)

Per l'attuazione del progetto verranno avviate collaborazioni istituzionali con l'Università degli Studi del Piemonte Orientale (UNIUPO), la Provincia di Vercelli e l'Istituto Superiore per la Ricerca e la Protezione Animale (ISPRA)

#### Prospetto economico

| Attività                       | Soggetto incaricato | Costo  |
|--------------------------------|---------------------|--------|
| Monitoraggi                    | UNIUPO              | 5.000  |
| Interventi attivi di controllo | Operatori esterni   | 47.000 |
| Sostituzione materiali         |                     | 3000   |
| Convenzione con ISPRA          |                     | 2000   |

Budget previsto per l'anno 2025:  
**57.000,00 euro**



ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE  
DEL TICINO E DEL LAGO MAGGIORE



Ne deriva il seguente quadro economico di spesa complessivo:

| Azione prevista                                                                                                                                          | Budget di spesa previsto<br>per il 2025 - euro |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. Interventi di eradicazione a carico di <i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi presso la Riserva naturale del Fondo Toce, ZSC-ZPS IT1140001 "Fondo Toce" | 16.000,00                                      |
| 2. Interventi di eradicazione a carico di <i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi in Comune di Ghislarengo (VC)                                             | 85.400,00                                      |
| 3. Interventi di controllo delle popolazioni di Ibis sacro ( <i>Threskiornis aethiopicus</i> )                                                           | 57.000,00                                      |
| <i>Totale spesa</i>                                                                                                                                      | <b>158.400,00</b>                              |

L'Ente dispone di economie relative all'attuazione degli interventi di eradicazione/gestione di specie esotiche invasive di interesse unionale condotti degli anni 2023 e 2024 pari ad € **14.300,00** che si intende utilizzare per attuare gli interventi previsti nel 2025.

Ne deriva che per l'attuazione dei suddetti interventi con la presente si rende necessario di poter beneficiare dal Settore Sviluppo Sostenibile, biodiversità e aree naturali regionale di un finanziamento pari € **144.100,00**.

Si segnala infine che gli interventi di eradicazione/gestione condotti a carico della specie *Ludwigia hexapetala* (Hook. & Arn.) Zardini, H.Y.Gu & P.H.Raven (*Ludwigia grandiflora* Auct. p.p.) nella Riserva naturale del Fondo Toce, ZSC-ZPS IT1140001 "Fondo Toce", negli anni 2023 e 2024 nel corso nel 2025 verranno replicati utilizzando fondi in disponibilità dell'Ente (€ 40.000,00).



**UNIVERSITÀ  
DI TORINO**

Dipartimento  
Scienze Agrarie,  
Forestali e Alimentari

Torino, 9 Ottobre 2024

Spett.le Aree Protette dell'Appennino Piemontese,

In linea con quanto discusso, il Dipartimento di Scienze Agrarie Forestali e Alimentari e l'Università di Torino vi propone il progetto "Contenimento ed eradicazione di Vespa velutina nel comune di Cabella Ligure e nei siti ZSC IT1180009 Strette della val Borbera e ZSC IT1180011 Parco naturale dell'Alta Val Borbera", che trovate a seguire.

Non esitate a contattarmi nel caso vi servano maggiori informazioni o chiarimenti: siamo felici di ricevere e fornire ulteriori revisioni e ragionamenti, e restiamo a disposizione.

Cordiali saluti,

Simone Tosi

*Professore Associato  
Dipartimento di Scienze Agrarie Forestali e Alimentari  
Università di Torino  
Largo Paolo Braccini 2  
10095, Grugliasco (TO)  
Italia*



**Università degli Studi di Torino**  
Dipartimento di Scienze Agrarie Forestali e Alimentari  
Largo Braccini 2 – I-10095 GRUGLIASCO

**Contenimento ed eradicazione di *Vespa velutina* nel comune di Cabella Ligure e nei siti ZSC IT1180009 Strette della val Borbera e ZSC IT1180011 Parco naturale dell'Alta Val Borbera**

**1. Stato dell'arte**

Il calabrone asiatico a zampe gialle, *Vespa velutina*, è un insetto originario del sud-est asiatico.

L'impatto di questa specie alloctona sulla biodiversità, in particolare sull'entomofauna selvatica, l'apicoltura e la viticoltura risulta essere particolarmente rilevante. Attualmente, *V. velutina*, è inserita nell'elenco delle specie alloctone invasive di rilevanza unionale (Regolamento di esecuzione UE 2016/1141) adottato il 13 luglio 2016 e collegato al Regolamento (UE) n.1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'Unione Europea recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive (Ispra, Linee guida "PIANO DI GESTIONE NAZIONALE DEL CALABRONE ASIATICO A ZAMPE GIALLE VESPA VELUTINA", 2020). L'inserimento all'interno del regolamento sopra citato prevede, per gli stati membri che ospitano la specie sul proprio territorio, l'obbligo di predisporre misure di gestione efficaci, in modo da renderne minimi gli effetti sulla biodiversità, sui servizi ecosistemici collegati e, in alcuni casi, sulla salute umana o sull'economia. Nello specifico, le misure di gestione consistono in interventi volti all'eradicazione, al controllo numerico o al contenimento spaziale delle popolazioni. Inoltre, l'art.7 del Regolamento impone l'attivazione immediata di misure di eradicazione nel caso di segnalazioni in aree di nuova presenza della specie.

Il Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali (DISAFA) dell'Università di Torino ha coordinato il progetto Life STOPVESPA che ha permesso l'attivazione di una rete

di monitoraggio affinché la popolazione potesse direttamente effettuare segnalazioni di avvistamenti, sia di nidi e che di singoli individui di *V. velutina*, per procedere con il contenimento e l'eradicazione. Il DISAFA ha inoltre coordinato lo sviluppo delle linee guida per la gestione di *V. velutina* volte a contenere l'espansione di questa specie aliena invasiva in Italia, arrivando ad individuare e rimuovere oltre 2.200 colonie nell'area geografica coperta dal progetto. All'interno del DISAFA si sono evolute quindi esperienze e competenze di fondamentale importanza per affrontare in modo strategico le fasi di contenimento ed eradicazione locale dell'insetto. Tale ente ha inoltre prodotto il PIANO DI GESTIONE NAZIONALE DEL CALABRONE ASIATICO A ZAMPE GIALLE VESPA VELUTINA, approvato dal Ministero nel gennaio 2020, strumento necessario a combattere la diffusione di *V. velutina* sul territorio nazionale.

I successi delle progettualità passate e future sono possibili grazie alla duratura collaborazione con i portatori di interesse che garantiscono una gestione coesa e diffusa nel territorio. Lo svolgimento delle attività e il raggiungimento dei risultati di seguito descritti sono stati infatti possibili grazie alla collaborazione tra il Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari (DISAFA) dell'Università degli Studi di Torino e i principali portatori d'interesse, in particolar modo Aspromiele, associazioni apistica molto rappresentata ed attiva sul territorio.

Nella stagione intercorsa tra ottobre 2023 e ottobre 2024, sono state molteplici le attività svolte sul territorio piemontese, con l'obiettivo di contenere e di eradicare, dove possibile, *Vespa velutina*. Sono state utilizzate diverse strategie di cattura, approfondite nuove tecniche per la ricerca dei nidi ed è stata migliorata la rete di comunicazione con gli apicoltori e i cittadini, sensibilizzandoli e informan-

doli maggiormente sulla tematica. Nella regione Piemonte, sono attualmente presenti tre diversi scenari di espansione di *V. velutina* nelle province di Cuneo, Torino e Alessandria.

In data 23/09/2024, è stato ritrovato il primo nido di *V. velutina* a Cabella Ligure (AL), (Fig.1). A seguito del ritrovamento del nido, è stato eseguito un intervento di neutralizzazione. Il nido è stato ritrovato con l'utilizzo di tecniche integrate, tra cui la telemetria. Individuato, il nido è quindi stato neutralizzato e consegnato al DISAFA per le analisi sulla dimensione e sul contenuto, permettendo di acquisire informazioni chiave sullo stato di salute e dello sviluppo della famiglia e sul suo futuro rischio di diffusione (Fig.2). L'analisi del nido ha evidenziato le seguenti informazioni, fondamentali per predisporre il monitoraggio che verrà effettuato nella stagione 2025 (Tab. 1).

È quindi stato stimato che un nido di queste dimensioni può svilupparsi con oltre 3000 esemplari durante la totalità del ciclo biologico annuale di *V. velutina*.

| FAVO                            | MASCHI | OPERAIE | REGINE |
|---------------------------------|--------|---------|--------|
| N. 1                            | 12     | 8       | 0      |
| N. 2                            | 23     | 13      | 3      |
| N. 3                            | 32     | 21      | 0      |
| N. 4                            | 27     | 4       | 1      |
| TOTALE INDIVIDUI SOTTO OPERCOLO | 94     | 46      | 4      |
| INDIVIDUI GIÀ SFARFALLATI       | 41     | 81      | 3      |
| TOTALE INDIVIDUI                | 269    |         |        |

Tab. 1 – Risultati analisi del primo nido di *V. velutina* a Cabella Ligure (AL). Potenziale di sviluppo: 3497 individui in un anno.



Fig. 1 - Nido ritrovato a Cabella Ligure (AL) (23/09/2024)



Fig. 2 – Svolgimento attività di analisi del nido di *V. velutina*, Cabella Ligure (AL)

## 2. Obiettivi e attività progettuali

Il presente progetto mira a contribuire e a proseguire significativamente l'attività di contenimento di *V. velutina* nel comune di Cabella Ligure (oggetto del ritrovamento del primo nido a settembre 2024) e nelle aree di competenza delle Aree Protette dell'Appennino Piemontese, in particolare nel Parco naturale dell'Alta Val Borbera e nelle Strette della val Borbera (ZSC IT1180009, IT1180011). Le attività saranno svolte in un'ottica di approccio integrato basato sulla conoscenza scientifica e sull'azione coordinata di tutti i portatori d'interesse coinvolti (apicoltori, tecnici, enti e associazioni apistiche attive nella zona), in

continuità con quanto svolto in progetti passati, tra cui LIFE STOPVESPA e progettualità regionale, e in linea con quanto previsto dal Piano nazionale per la gestione del Calabrone asiatico a zampe gialle (*Vespa velutina*) (ISPRA,2020). Attraverso questo progetto si svolgeranno attività riguardanti il contenimento e l'eradicazione di *V. velutina*, e la comunicazione e diffusione di conoscenze e strategie per il riconoscimento e contenimento di *V. velutina*.

#### Contenimento ed eradicazione locale di *V. velutina*

A seguito dell'evidenze riscontrante mediante l'analisi del nido, è possibile che alcune regine abbiano avuto modo di sfarfallare e potenzialmente insediarsi sul territorio circostante la zona di ritrovamento. Risulta, di conseguenza, fondamentale predisporre un'attività mirata alla "Cattura di regine fondatrici". La cattura intensiva di regine fondatrici è un metodo di controllo utilizzato per catturare le regine di calabrone asiatico che in primavera fuoriescono dai ripari invernali per fondare le proprie colonie, o le nuove regine che in autunno sfarfallano dal nido per accoppiarsi e diffondersi nell'ambiente. Questa tecnica viene impiegata per diminuire il numero di regine presenti nell'ambiente, con l'intento di diminuire conseguentemente il numero di colonie che possono insediarsi. La cattura intensiva di regine di calabrone asiatico viene tipicamente effettuata mediante l'utilizzando di tap-trap predisposte con una determinata metodica sul territorio interessato ("PIANO DI GESTIONE NAZIONALE DEL CALABRONE ASIATICO A ZAMPE GIALLE VESPA VELUTINA, ISPRA,2020). Per evitare un eventuale impatto del trappolaggio sull'entomofauna selvatica, si preferisce utilizzare la cattura intensiva di regine fondatrici in modo puntuale e limitatamente ai nuovi nuclei d'invasione. Le trappole dovranno essere posizionate in modo strategico sul territorio, secondo una strategia di

prioritizzazione: in prossimità degli apiari, nei pressi dei vigneti e di vegetazione fondamentale per il nutrimento degli adulti, in alcuni casi anche nei centri abitati. Le trappole dovranno essere posizionate in primavera o autunno. Sarà necessario un controllo periodico delle trappole, contestualmente alla sostituzione dell'esca attrattiva. Le attività previste potranno essere modificate e adattate in base all'andamento climatico e della diffusione dell'insetto esotico invasivo.

Oltre all'attività mirata di cattura intensiva di regine fondatrici sopra descritta, si procederà a mettere in atto un sistema di sorveglianza per permettere il rilevamento precoce della specie tramite i) cattura degli individui con trappole attrattive, e ii) osservazioni in apiario dei calabroni in predazione di fronte agli alveari. In un'ottica di preservazione e mantenimento dell'entomofauna selvatica, le tap-trap predisposte per il monitoraggio nelle zone ZPS, ZSC, Parchi Naturali saranno provviste di fori e galleggianti per permettere a insetti non-target la fuoriuscita dalle trappole.

Dopo aver individuato tramite il monitoraggio primaverile/estivo le eventuali aree di presenza di *V. velutina* si proseguirà con l'attività di ricerca dei nidi. Si useranno metodi integrati classici e anche la telemetria, che comporta l'utilizzo di un RadioTracking (trasmettitore radio) sviluppato per l'individuazione dei nidi grazie ad un piccolo dispositivo tag posizionato direttamente sugli individui adulti. Inoltre, è possibile applicare altre metodologie alternative che possono essere utilizzate in base alla singola necessità e alle condizioni ambientali, i.e., termocamera, radar armonico e droni. Alcune di queste tecnologie sono illustrate sul documento "Piano nazionale per la gestione del Calabrone asiatico a zampe gialle (*Vespa velutina*)". Tali strategie sono risultate efficaci nel ritrovamento di alcuni nidi (es. Giaveno, Cabella ligure) nella stagione 2024. Eventuali specifiche formazioni tecniche saranno sviluppate per preparare adeguatamente il

personale allo svolgimento delle attività.

I nidi, eventualmente rimossi, potranno essere esaminati per meglio comprendere lo stadio di sviluppo, la dinamica di sviluppo, il potenziale di sviluppo e diffusione, e infine le abitudini etologiche di *V. velutina*.

Le attività coinvolgeranno i principali portatori di interesse, in particolar modo associazioni apistiche ed apicoltori locali che potranno agire tempestivamente sull'ampio territorio.

*Comunicazione e diffusione di conoscenza e strategie per riconoscimento, eradicazione e contenimento di V. velutina*

Le attività di comunicazione e divulgazione relative alle tematiche di contenimento e ricerca scientifica su *V. velutina*, comunemente conosciuta come “calabrone asiatico dalle zampe gialle”, rivestono un ruolo cruciale nella sensibilizzazione e nell'informazione degli apicoltori, degli agricoltori e della cittadinanza.

Queste attività includeranno la divulgazione tramite la partecipazione ad almeno 2-3 eventi pubblici di divulgazione nella zona d'interesse. La diffusione delle informazioni scientifiche su *V. velutina* risulta fondamentale anche per fornire linee guida pratiche alle comunità locali, agli apicoltori e alle autorità competenti per gestire in modo efficace la presenza di questa specie esotica invasiva e mitigare i suoi impatti sull'ecosistema e sull'apicoltura locale e non.

Il coinvolgimento della comunità coinvolge la popolazione tramite attività di Citizen Science volte alla sensibilizzazione della popolazione. Attraverso il sito [www.vespavelutina.eu](http://www.vespavelutina.eu), gestito dal DISAFA, è possibile per esempio effettuare la segnalazione di avvistamenti di nidi e individui da parte della comunità. La popolazione è invitata a tali attività tramite eventi e condivisione online di

informazioni.

**5. Cronoprogramma**

Le attività saranno svolte fino a settembre 2025 incluso, periodo di principale attività di *V. velutina*. L’attività di monitoraggio per la ricerca delle regine si concentrerà nel periodo primaverile e in quello autunnale, mentre nel periodo estivo le trappole verranno concentrate principalmente negli apiari e in zone maggiormente attrattive. La ricerca nidi verrà effettuata a seconda della diffusione e ritrovamenti degli individui, e la tecnica usata dipenderà dalla tipologia di individui e dalle condizioni meteo (es, operaie sufficientemente grandi per poter permettere il trasporto del tag).

**6. Previsione di spesa**

Il successo di questa progettualità prevede costi per materiali, attrezzature, personale e missioni, oltre alle spese amministrative. Quando possibile, saranno utilizzati materiali e attrezzature ottenuti tramite precedenti progettualità su simili tematiche, in integrazione tra diverse aree. Il meteo e la dinamica di diffusione di questa specie esotica invasiva, associata allo sviluppo di tecniche innovative, materiali e attrezzature definiranno la strategia di contenimento e le risorse più adatte al contesto specifico.

| Categoria | Descrizione                                    | Costo<br>(euro) |
|-----------|------------------------------------------------|-----------------|
| Personale | Esperti e collaboratori                        | 3900            |
| Missioni  | Trasporto (vitto e alloggio quando necessario) | 1050            |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Attrezzature e Materiali</b> | Attrezzature e Materiali per le attività, tra cui per il monitoraggio e la conservazione (es. trappole, esche attrattive), per il tracciamento (es. telemetria tra cui tags), per la neutralizzazione dei nidi, e per svolgere attività con insetti dannosi (es. tute). | 5250         |
| <b>Prelievi e IVA</b>           | Costi di gestione (UNITO e DISAFA) e IVA                                                                                                                                                                                                                                | 4800         |
| <b>TOTALE</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>15000</b> |



UNIVERSITÀ  
DI PAVIA

Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente

Spett.le  
Provincia di Alessandria  
DIREZIONE AMBIENTE,  
Ufficio Tecnico Faunistico e Ittiofauna

**Progetto: Controllo della specie esotica invasiva *Pacifastacus leniusculus*  
presenti nel territorio della provincia di Alessandria programma delle attività  
2025**

**Sommario**

|                                         |   |
|-----------------------------------------|---|
| Stato dell'arte .....                   | 2 |
| Area d'intervento.....                  | 3 |
| Strategia di contenimento .....         | 3 |
| Metodo di contenimento .....            | 3 |
| Quantificazione dei costi annuali ..... | 5 |

UNIVERSITÀ  
DI PAVIA

Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente

## Principali partner di progetto:

**Provincia di Alessandria, Università degli Studi di Pavia**

## Stato dell'arte

Il progetto ha lo scopo di contrastare la diffusione della specie di gambero invasivo unionale, *Pacifastacus leniusculus*, mediante il controllo/eradicazione e la gestione delle popolazioni presenti nel territorio della provincia di Alessandria, in aree confinanti con il sito Natura 2000 IT 1180010 Langhe di Spigno Monferrato.

Il gambero della California *Pacifastacus leniusculus* (Dana, 1852) è una specie originaria dell'America nordoccidentale ed è stato introdotto in Giappone negli anni 1926-1930 (Usio et al., 2007) e in Europa a partire dagli anni 1960, dapprima in Svezia, con lo scopo di reintegrare gli stock del gambero autoctono *Astacus astacus* (Linnaeus, 1758) con una specie di interesse commerciale molto simile da un punto di vista ecologico, le conseguenze per il gambero autoctono furono drammatiche a causa della diffusione della peste, di cui il gambero della California è portatore sano (Souty-Grosset et al., 2006). L'introduzione di *P. leniusculus* in Svezia ebbe un ampio successo per acquacoltura e per tradizione culturale, così che introduzioni secondarie sono state fatte successivamente in molti paesi europei, fino a far divenire *P. leniusculus* la specie di gambero alloctono più ampiamente diffusa in Europa, in ben 27 stati (Holdich et al., 2009). In Italia, per la prima volta *P. leniusculus* fu individuato in un torrente in provincia di Bolzano in prossimità di Brunico (Machino, 1997) nel 1981. Successivamente, nel 2002 fu segnalato nel Lago del Brugneto, in provincia di Genova (Capurro et al., 2006). Nel torrente Valla (bacino del Fiume Po) le prime segnalazioni risalgono all'estate 2009, relativamente al tratto in provincia di Alessandria (Candiotto et al., 2010), e successivamente nell'estate 2015 anche in provincia di Savona (Bo et al., 2016). Ad oggi le popolazioni di *P. leniusculus* in Italia risultano in numero limitato e di conseguenza anche le conoscenze in proposito sono poche e concentrate prevalentemente in ambiente lentic (Tricarico – Ghia – Fea, 2021).

Dall'ultimo rapporto stilato da European Commission's science and knowledge service (Baseline Distribution of Invasive Alien Species of Union concern 2017) si evince come *P. leniusculus* sia tra le specie alloctone d'interesse unionale più diffusa in Europa, i danni che provoca all'ambiente in cui viene introdotto sono molteplici e pesanti, deteriorando per predazione diretta le comunità delle macrofite, insetti e lumache acquatiche, pesci bentonici, larve di anfibi; inoltre provoca l'alterazione degli habitat e delle catene trofiche e da ultimo, ma non meno importante, è portatore sano della peste del gambero, malattia causata da un oomicete che determina la veloce estinzione delle popolazioni di gambero autoctono, *Austropotamobius pallipes*.

*Pacifastacus leniusculus* è molto più tollerante rispetto alla specie autoctona alle alterazioni ambientali, in particolare sopravvive nelle acque salmastre e tollera maggiori escursioni di temperatura rispetto alle specie autoctone. Inoltre, mostra un tasso di crescita decisamente più rapido e raggiunge dimensioni maggiori. *Pacifastacus leniusculus* è in grado di sopravvivere fuori dall'acqua per lunghi periodi, ma può subire forte mortalità in condizioni estive estreme (ad esempio nelle pozze poco profonde e



UNIVERSITÀ  
DI PAVIA

Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente

tendenzialmente eutrofiche), a causa della sua richiesta di ossigeno disciolto. In queste condizioni estreme un altro decapode alloctono (*Procambarus clarkii*), molto diffuso nel reticolo idrografico planiziale riesce invece a sopravvivere. *Pacifastacus leniusculus* sembra essere un consumatore opportunistico che si ciba di tutto ciò che è disponibile, compresi altri gamberi conspecifici e non (Souty-Grosset et al., 2006).

## Area d'intervento

Il bacino del torrente Valla comprende una porzione di territorio considerata prioritaria per l'importante ruolo conservazionistico che ricopre e per i siti Natura 2000 in esso compresi (SIC Langhe di Spigno Monferrato IT1180010, SIC Bacino del Rio Miseria IT1180017, ZSC Piana Crixia IT1320425, ZSC Rocchetta-Cairo IT1321205, ZSC Rocca dell'Adelasia IT1322304, ZSC Foresta Cadibona IT1322326, ZSC Foresta della Deiva-torrente Erro IT1321313, ZSC Beigua - Monte del Dente - Gargassa - Pavaglione IT1331402).

L'area d'intervento riguarda inoltre il torrente Erro e il torrente Roboaro, dove la specie è stata recentemente segnalata (Bo et al., 2020) e sta ampliando il suo areale. Inoltre si prevede di effettuare dei monitoraggi mirati anche sul Torrente Bormida nei pressi dell'immissione del Torrente Valla per valutare l'espansione della specie sia nel tratto a valle sia a monte.

## Strategia di contenimento

Le attività di contenimento nel bacino del torrente Valla rappresentano il proseguo di vari progetti che sono stati condotti inizialmente con il progetto finanziato con fondi Po\_FEAM ITALIA 2014/2020 e sono in sinergia con quelle attualmente svolte nel progetto europeo Life CLAW (LIFE18 NAT/IT/000806 - Crayfish lineages conservation in north-western Apennine) dedicato alla conservazione del gambero di fiume italiano (*Austropotamobius pallipes*), nell'area dell'Appennino nord-occidentale di Emilia-Romagna e Liguria, ed parallelamente al contrasto dei gamberi alloctoni.

Tali progetti hanno avuto lo scopo di contenere l'espansione di una specie ancora attualmente localizzata evitando un'ulteriore espansione ai bacini limitrofi. La riduzione della densità porta alla diminuzione delle pressioni sulla specie di gambero autoctono, in primis, ma inoltre porta vantaggi sull'intero ecosistema acquatico, composto ancora da diverse specie di elevato valore ecologico e conservazionistico, elencate nell'Allegato II della Direttiva Habitat (*Barbus plebejus*, *Barbus caninus*, *Cobitis bilineata*, *Protochondrostoma genei*, *Telestes muticellus* e *Austropotamobius pallipes*). Lo stato di conservazione delle popolazioni del gambero autoctono *A. pallipes* complex e del suo habitat nella regione biogeografica dell'Italia continentale (e quindi anche per l'Appennino nord-occidentale) è stato considerato 'inadeguato' con trend 'negativo' (Genovesi et al. ISPRA, 2014).

## Metodo di contenimento

Per il controllo delle specie invasive è necessario sviluppare metodi di gestione adeguati, valutando anche la specificità dei singoli casi.



UNIVERSITÀ  
DI PAVIA

Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente

L'attività di controllo delle specie invasive prevede di abbassare la densità di popolazione per mitigare gli impatti, tra cui la dispersione di animali in nuovi ambienti. In linea con il "Piano di gestione nazionale del gambero della California (*Pacifastacus leniusculus*)" sono stati applicati metodi di gestione adeguati, valutando anche la specificità dei singoli casi.

È stata selezionata la popolazione di *P. leniusculus* nel torrente Valla, poiché il sito è perché la popolazione è circoscritta in un territorio piuttosto confinato e limitrofo ad aree protette che ospitano ancora una biodiversità da proteggere e mantenere.

Le azioni di contenimento effettuate negli scorsi anni hanno avuto lo scopo di evitare che la specie si espandesse ulteriormente. La tecnica di controllo applicata ha avuto lo scopo di intervenire in modo da provocare una diminuzione della parte di giovani individui, e quindi causare il progressivo invecchiamento della popolazione fino alla soglia di densità, al di sotto della quale la popolazione cessa di essere autosufficiente e crolla (Reynolds e Souty-Grosset, 2012). I monitoraggi dei gamberi sia alloctoni sia autoctoni sono stati svolti mediante ricerca notturna con cattura alla mano e ove non fosse possibile con posa di nasse. Nel caso di ritrovamento di gamberi autoctoni, questi sono stati prontamente liberati nel sito di prelievo, dopo opportune verifiche sullo stato riproduttivo e sanitario. Nel biennio 2023-2024 la tecnica è stata estremamente efficace nella cattura delle femmine da sterilizzare e dei maschi, mentre si è riscontrata una certa difficoltà nel catturare la frazione giovanile della popolazione. Per ovviare a questo deficit nell'anno 2025 oltre alle tecniche già applicate, trappolaggio, elettropesca e cattura a mano durante le ore notturne, verrà utilizzata anche un'altra tecnica le **ART (Artificial Refuge Traps)**, sperimentate su *P. leniusculus* in Gran Bretagna e formate da piccoli tubi cilindrici di varie dimensioni uniti per il lato più lungo, che "mimano" la tana e che è stato visto catturare più facilmente piccoli e femmine ovigere.

Per valutare l'efficacia della tecnica verranno individuati differenti tratti di lunghezza standard di circa 100 m. In due transetti scelti in maniera randomizzata sarà attuata la tecnica di eradicazione totale di tutti i gamberi catturati, in altri due transetti si effettuerà la sterilizzazione delle femmine e contestualmente il loro rilascio in natura oltre alla rimozione dei giovani gamberi. Negli altri transetti sarà invece effettuata la stima della popolazione per poter confrontare l'efficacia delle tecniche adottate.

Inoltre si inizierà a monitorare e contenere il *Pacifastacus leniusculus* all'interno dell'invaso artificiale della diga di Spigno presente sul Valla. Il controllo verrebbe condotto mediante l'uso di nasse posate per diversi giorni nel periodo estivo. In questo particolare sito non si hanno informazioni da anni se non che l'introduzione fosse avvenuta originariamente nel lago, risulta interessante capire quale possa essere la densità all'interno del lago ed eventualmente la sua interazione con la comunità ittica presente.



UNIVERSITÀ  
DI PAVIA

Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente

## Cronoprogramma

Le azioni di contenimento si svolgeranno in tarda primavera inizio estate al fine di catturare più femmine ovigere possibili e in autunno a ridosso del periodo riproduttivo con lo scopo di rendere più efficace l'azione di sterilizzazione delle femmine.

## Quantificazione dei costi annuali

| Azione                        | Persone impiegate | Giorni | Costo totale |
|-------------------------------|-------------------|--------|--------------|
| Campionamento elettropesca    | 4                 | 5      | 5.000        |
| Campionamento notturno        | 4                 | 5      | 5.000        |
| Strumentazione ammortamento   | 4                 |        | 5.000        |
| Consumabili                   |                   |        | 5.000        |
| Eradicazione specie alloctone | 4                 | 20     | 10.000       |

Il responsabile del Laboratorio Acque Interne

Prof . Roberto Sacchi, Dott Gianluca Fea e Dott. Ssa Daniela Ghia



**REGISTRAZIONI CONTABILI DELLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE****ATTO DD 1008/A1601C/2024 DEL 17/12/2024**

Modifica N.: 2024/674/1 della prenotazione 2024/674  
Descrizione: ERADICAZIONE/GESTIONE DELLE SPECIE ESOTICHE INVASIVE DI INTERESSE UNIONALE, AI SENSI DELLA D.G.R. N. 8 - 6354 DEL 28/12/2022  
Importo riduzione/aumento (€): -230.900,00  
Importo iniziale (€): 420.000,00  
Cap.: 140546 / 2024 - SPESE PER IL CONTROLLO DELLE SPECIE ESOTICHE INVASIVE  
Macro-aggregato: Cod. 1040000 - Trasferimenti correnti  
PdC finanziario: Cod. U.1.04.01.02.009 - Trasferimenti correnti a Parchi nazionali e consorzi ed enti autonomi gestori di parchi e aree naturali protette  
COFOG: Cod. 05.4 - Protezione delle biodiversità e dei beni paesaggistici  
Tipo finanziamento: Cod. S - FONDI STATALI  
Trans. UE: Cod. 8 - per le spese non correlate ai finanziamenti dell'Unione europea  
Natura ricorrente: Cod. 3 - Ricorrente  
Perimetro sanitario: Cod. 4 - per le spese della gestione sanitaria della regione  
Debito SIOPE: Cod. NC - Non commerciale  
Titolo: Cod. 1 - Spese correnti  
Missione: Cod. 09 - Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente  
Programma: Cod. 0905 - Aree protette, parchi naturali, protezione naturalistica e forestazione

Modifica N.: 2024/674/2 della prenotazione 2024/674  
Descrizione: ERADICAZIONE/GESTIONE DELLE SPECIE ESOTICHE INVASIVE DI INTERESSE UNIONALE, AI SENSI DELLA D.G.R. N. 8 - 6354 DEL 28/12/2022  
Importo riduzione/aumento (€): -144.100,00  
Importo iniziale (€): 420.000,00  
Cap.: 140546 / 2024 - SPESE PER IL CONTROLLO DELLE SPECIE ESOTICHE INVASIVE  
Macro-aggregato: Cod. 1040000 - Trasferimenti correnti  
PdC finanziario: Cod. U.1.04.01.02.009 - Trasferimenti correnti a Parchi nazionali e consorzi ed enti autonomi gestori di parchi e aree naturali protette  
COFOG: Cod. 05.4 - Protezione delle biodiversità e dei beni paesaggistici  
Tipo finanziamento: Cod. S - FONDI STATALI  
Trans. UE: Cod. 8 - per le spese non correlate ai finanziamenti dell'Unione europea  
Natura ricorrente: Cod. 3 - Ricorrente  
Perimetro sanitario: Cod. 4 - per le spese della gestione sanitaria della regione  
Debito SIOPE: Cod. NC - Non commerciale  
Titolo: Cod. 1 - Spese correnti  
Missione: Cod. 09 - Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente  
Programma: Cod. 0905 - Aree protette, parchi naturali, protezione naturalistica e forestazione

**REGISTRAZIONI CONTABILI DELLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE****ATTO DD 1008/A1601C/2024 DEL 17/12/2024**

Modifica N.: 2024/674/3 della prenotazione 2024/674

Descrizione: ERADICAZIONE/GESTIONE DELLE SPECIE ESOTICHE INVASIVE DI INTERESSE UNIONALE, AI SENSI DELLA D.G.R. N. 8 - 6354 DEL 28/12/2022

Importo riduzione/aumento (€): -15.000,00

Importo iniziale (€): 420.000,00

Cap.: 140546 / 2024 - SPESE PER IL CONTROLLO DELLE SPECIE ESOTICHE INVASIVE

Macro-aggregato: Cod. 1040000 - Trasferimenti correnti

PdC finanziario: Cod. U.1.04.01.02.009 - Trasferimenti correnti a Parchi nazionali e consorzi ed enti autonomi gestori di parchi e aree naturali protette

COFOG: Cod. 05.4 - Protezione delle biodiversità e dei beni paesaggistici

Tipo finanziamento: Cod. S - FONDI STATALI

Trans. UE: Cod. 8 - per le spese non correlate ai finanziamenti dell'Unione europea

Natura ricorrente: Cod. 3 - Ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 4 - per le spese della gestione sanitaria della regione

Debito SIOPE: Cod. NC - Non commerciale

Titolo: Cod. 1 - Spese correnti

Missione: Cod. 09 - Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente

Programma: Cod. 0905 - Aree protette, parchi naturali, protezione naturalistica e forestazione

Modifica N.: 2024/674/4 della prenotazione 2024/674

Descrizione: ERADICAZIONE/GESTIONE DELLE SPECIE ESOTICHE INVASIVE DI INTERESSE UNIONALE, AI SENSI DELLA D.G.R. N. 8 - 6354 DEL 28/12/2022

Importo riduzione/aumento (€): -30.000,00

Importo iniziale (€): 420.000,00

Cap.: 140546 / 2024 - SPESE PER IL CONTROLLO DELLE SPECIE ESOTICHE INVASIVE

Macro-aggregato: Cod. 1040000 - Trasferimenti correnti

PdC finanziario: Cod. U.1.04.01.02.009 - Trasferimenti correnti a Parchi nazionali e consorzi ed enti autonomi gestori di parchi e aree naturali protette

COFOG: Cod. 05.4 - Protezione delle biodiversità e dei beni paesaggistici

Tipo finanziamento: Cod. S - FONDI STATALI

Trans. UE: Cod. 8 - per le spese non correlate ai finanziamenti dell'Unione europea

Natura ricorrente: Cod. 3 - Ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 4 - per le spese della gestione sanitaria della regione

Debito SIOPE: Cod. NC - Non commerciale

Titolo: Cod. 1 - Spese correnti

Missione: Cod. 09 - Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente

Programma: Cod. 0905 - Aree protette, parchi naturali, protezione naturalistica e forestazione

**REGISTRAZIONI CONTABILI DELLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE****ATTO DD 1008/A1601C/2024 DEL 17/12/2024**

Impegno N.: 2024/27493

Descrizione: Eradicazione/gestione delle specie esotiche invasive di interesse unionale, ai sensi della D.G.R. n. 8 - 6354 del 28/12/2022

Importo (€): 230.900,00

Cap.: 140546 / 2024 - SPESE PER IL CONTROLLO DELLE SPECIE ESOTICHE INVASIVE

Macro-aggregato: Cod. 1040000 - Trasferimenti correnti

Soggetto: Cod. 365939

PdC finanziario: Cod. U.1.04.01.02.009 - Trasferimenti correnti a Parchi nazionali e consorzi ed enti autonomi gestori di parchi e aree naturali protette

COFOG: Cod. 05.4 - Protezione delle biodiversità e dei beni paesaggistici

Tipo finanziamento: Cod. S - FONDI STATALI

Trans. UE: Cod. 8 - per le spese non correlate ai finanziamenti dell'Unione europea

Natura ricorrente: Cod. 3 - Ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 4 - per le spese della gestione sanitaria della regione

Debito SIOPE: Cod. NC - Non commerciale

Titolo: Cod. 1 - Spese correnti

Missione: Cod. 09 - Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente

Programma: Cod. 0905 - Aree protette, parchi naturali, protezione naturalistica e forestazione

Impegno N.: 2024/27495

Descrizione: Eradicazione/gestione delle specie esotiche invasive di interesse unionale, ai sensi della D.G.R. n. 8 - 6354 del 28/12/2022

Importo (€): 144.100,00

Cap.: 140546 / 2024 - SPESE PER IL CONTROLLO DELLE SPECIE ESOTICHE INVASIVE

Macro-aggregato: Cod. 1040000 - Trasferimenti correnti

Soggetto: Cod. 315086

PdC finanziario: Cod. U.1.04.01.02.009 - Trasferimenti correnti a Parchi nazionali e consorzi ed enti autonomi gestori di parchi e aree naturali protette

COFOG: Cod. 05.4 - Protezione delle biodiversità e dei beni paesaggistici

Tipo finanziamento: Cod. S - FONDI STATALI

Trans. UE: Cod. 8 - per le spese non correlate ai finanziamenti dell'Unione europea

Natura ricorrente: Cod. 3 - Ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 4 - per le spese della gestione sanitaria della regione

Debito SIOPE: Cod. NC - Non commerciale

Titolo: Cod. 1 - Spese correnti

Missione: Cod. 09 - Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente

Programma: Cod. 0905 - Aree protette, parchi naturali, protezione naturalistica e forestazione

**REGISTRAZIONI CONTABILI DELLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE****ATTO DD 1008/A1601C/2024 DEL 17/12/2024**

Impegno N.: 2024/27497

Descrizione: Eradicazione/gestione delle specie esotiche invasive di interesse unionale, ai sensi della D.G.R. n. 8 - 6354 del 28/12/2022

Importo (€): 15.000,00

Cap.: 140546 / 2024 - SPESE PER IL CONTROLLO DELLE SPECIE ESOTICHE INVASIVE

Macro-aggregato: Cod. 1040000 - Trasferimenti correnti

Soggetto: Cod. 12173

PdC finanziario: Cod. U.1.04.01.02.009 - Trasferimenti correnti a Parchi nazionali e consorzi ed enti autonomi gestori di parchi e aree naturali protette

COFOG: Cod. 05.4 - Protezione delle biodiversità e dei beni paesaggistici

Tipo finanziamento: Cod. S - FONDI STATALI

Trans. UE: Cod. 8 - per le spese non correlate ai finanziamenti dell'Unione europea

Natura ricorrente: Cod. 3 - Ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 4 - per le spese della gestione sanitaria della regione

Debito SIOPE: Cod. NC - Non commerciale

Titolo: Cod. 1 - Spese correnti

Missione: Cod. 09 - Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente

Programma: Cod. 0905 - Aree protette, parchi naturali, protezione naturalistica e forestazione

Impegno N.: 2024/27499

Descrizione: Eradicazione/gestione delle specie esotiche invasive di interesse unionale, ai sensi della D.G.R. n. 8 - 6354 del 28/12/2022

Importo (€): 30.000,00

Cap.: 140546 / 2024 - SPESE PER IL CONTROLLO DELLE SPECIE ESOTICHE INVASIVE

Macro-aggregato: Cod. 1040000 - Trasferimenti correnti

Soggetto: Cod. 26155

PdC finanziario: Cod. U.1.04.01.02.002 - Trasferimenti correnti a Province

COFOG: Cod. 05.4 - Protezione delle biodiversità e dei beni paesaggistici

Tipo finanziamento: Cod. S - FONDI STATALI

Trans. UE: Cod. 8 - per le spese non correlate ai finanziamenti dell'Unione europea

Natura ricorrente: Cod. 3 - Ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 4 - per le spese della gestione sanitaria della regione

Debito SIOPE: Cod. NC - Non commerciale

Titolo: Cod. 1 - Spese correnti

Missione: Cod. 09 - Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente

Programma: Cod. 0905 - Aree protette, parchi naturali, protezione naturalistica e forestazione