



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Dipartimento di
Scienze della Terra
e dell'Ambiente

Oggetto: Attivazione di una procedura di selezione per l'affidamento di un incarico a carattere individuale temporaneo in regime di lavoro coordinato e continuativo avente ad oggetto "Assistenza nelle attività di conservazione e monitoraggio (azioni A.3, C.2, D.2, D.3 e D.4) del progetto LIFE RESQUE ALPYR (LIFE20 NAT/ES/000369)"

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA E DELL'AMBIENTE

AVVISO DI SELEZIONE N° 13/2022

(istituito con delibera rep. n. 205/2022 del Consiglio di Dipartimento del 25/05/2022)

Incarico individuale di prestazione coordinata e continuativa presso il Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente (art. 7 c. 6 D.L.vo 165/2001 modificato dall'art. 32 L. 248/2006).

Il Direttore del Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente dell'Università degli Studi di Pavia

VISTA la legge del 9 maggio 1989, n. 168;

VISTO il Decreto legislativo del 30 marzo 2001 n. 165, in particolare l'art. 7;

VISTO l'art. 110 del "Regolamento di Ateneo per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità";

VISTA la richiesta del Prof. Daniele Pellitteri Rosa;

VISTA la Delibera rep. n. 205/2022 del Consiglio di Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente del 25/05/2022 con la quale è stata approvata la richiesta del Prof. Daniele Pellitteri Rosa di conferire un incarico a carattere individuale temporaneo in regime di lavoro coordinato e continuativo avente ad oggetto "Assistenza nelle attività di conservazione e monitoraggio (azioni A.3, C.2, D.2, D.3 e D.4) del progetto LIFE RESQUE ALPYR (LIFE20 NAT/ES/000369)."

VISTO che è interesse del Dipartimento portare a termine la ricerca sopraindicata;

VISTO l'art. 32 del D.L. n. 223 del 4 luglio 2006, convertito in legge n. 248 del 4 agosto 2006;

RITENUTO opportuno provvedere in merito;

intende affidare ad esperto di provata competenza un incarico a carattere individuale temporaneo in regime di lavoro coordinato e continuativo avente ad oggetto "Assistenza nelle attività di conservazione e monitoraggio (azioni A.3, C.2, D.2, D.3 e D.4) del progetto LIFE RESQUE ALPYR (LIFE20 NAT/ES/000369)"

Durata dell'incarico

4 mesi dalla sottoscrizione del contratto.

Specifiche dell'incarico

La prestazione richiesta all'incaricato prevede lo svolgimento delle seguenti attività:

- Assistenza per le attività di eradicazione pesci alloctoni (azione C.2)
- Assistenza per le attività di monitoraggio (azioni A.3 D.2, D.3 e D.4)
- Relazione finale sull'attività svolta

Titolo di studio richiesto

- Laurea Magistrale o titolo equipollente in Scienze della Natura LM-60 (punti 20)

Requisiti professionali richiesti

Per lo svolgimento dell'incarico è richiesta:

- Conoscenza comprovata delle tecniche monitoraggio nei laghi d'alta quota (punti 20)



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente

- Conoscenza comprovata delle problematiche ecologiche e tecniche di conservazione nei laghi d'alta quota (punti 20)
- Precedenti esperienze attinenti all'ambito lavorativo in aree protette e enti di ricerca documentate da pubblicazioni scientifiche attinenti (punti 20)
- Esperienza di lavoro o studio in condizioni di lavoro di alta montagna (punti 20)

Compenso dell'incarico

Per l'incarico è previsto un compenso lordo percettore di **Euro 8.400,00**. Tale compenso verrà erogato in quattro rate posticipate previa positiva verifica da parte del responsabile scientifico.

La copertura finanziaria, pari a Euro 11.095,48 è assicurata dal finanziamento del seguente progetto "LIFE RESQUE ALPYR (LIFE20 NAT/ES/000369)" (CUP F65F21002900006) assegnatario il Prof. Daniele Pellitteri Rosa, del budget del Dipartimento.

Presentazione della domanda

I soggetti interessati all'espletamento dell'incarico, possono manifestare la propria disponibilità facendo pervenire apposita domanda in carta libera al Direttore del Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente – Palazzina di Geologia – Piano G –via Ferrata 1 - 27100 Pavia – **entro le ore 12:00 del 13/06/2022** con una delle seguenti modalità:

- spedizione con Posta Elettronica Certificata (PEC) all'indirizzo amministrazione-centrale@certunipv.it. L'indirizzo di PEC deve essere personale cioè intestato al candidato al bando di concorso, pena l'esclusione dalla selezione. L'invio deve avvenire entro le ore 12:00 del giorno di scadenza;
- invio a mezzo posta elettronica semplice (e-mail) all'indirizzo: marisa.scottini@unipv.it

L'indirizzo e-mail del mittente deve essere intestato al soggetto che partecipa al bando di concorso, pena l'esclusione dalla selezione.

La domanda di partecipazione (Allegato 2) dovrà contenere, oltre ai dati anagrafici, copia del documento di identità, un curriculum vitae in formato esclusivamente europeo (il modello da utilizzare è reperibile al seguente link:

<http://wcm-3.unipv.it/site/home/ateneo/amministrazione/amministrazione-trasparente/modulistica.html>

La domanda dovrà contenere, oltre ai dati anagrafici, un curriculum vitae et studiorum, i titoli e gli attestati posseduti e ogni altro elemento idoneo a consentire la valutazione della professionalità e della capacità di svolgere l'incarico sopra indicato.

Hanno titolo a partecipare alla selezione, purché in possesso dei requisiti richiesti:

- il Personale di categ. D o EP (se appartenente ai ruoli del personale TA) afferente a struttura organizzativa diversa da quella del proponente, che dichiari di poter effettuare le prestazioni in orario di servizio, esibendo il relativo nulla osta del Responsabile della struttura di afferenza (in tal caso non compete alcun compenso);
- persone esterne all'Università di Pavia.

Selezione delle candidature

Apposita commissione esaminatrice valuterà le domande e la documentazione allegata mediante esame comparativo delle stesse, mirante ad accertare la migliore coerenza con le caratteristiche richieste.

In particolare, i criteri che saranno adottati dalla Commissione sono (per un totale massimo di 100 punti)



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Dipartimento di
Scienze della Terra
e dell'Ambiente

La Commissione si riserva la facoltà di sottoporre i candidati a colloquio.

I dati personali trasmessi dai candidati con la domanda di partecipazione alla selezione saranno trattati, per le finalità di gestione della procedura selettiva e dell'eventuale procedimento di stipula e gestione del contratto, nel rispetto delle disposizioni vigenti (D.lgs 196/03, Regolamento UE 679/2016).

Ai sensi di quanto disposto dell'art. 5 della legge 7 agosto 1990, n. 241, il responsabile del procedimento di cui al presente bando è il Direttore del Dipartimento Prof. Graziano Rossi - Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente - via A. Ferrata 1 - 27100 Pavia. La Commissione si riserva di sottoporre a colloquio anche solo una parte dei candidati.

Organo competente all'affidamento dell'incarico

La graduatoria finale della selezione in oggetto verrà esposta all'Albo Ufficiale di Ateneo e pubblicata sulla pagina web del Dipartimento.

Il Direttore del Dipartimento Scienze della Terra e dell'Ambiente provvederà all'affidamento dell'incarico.

Il Direttore, qualora nessun candidato sia ritenuto idoneo dalla commissione esaminatrice, non procederà al conferimento dell'incarico di cui al presente bando.

Tale avviso viene pubblicizzato attraverso la pubblicazione all'Albo e sul sito internet dell'Università di Pavia.

Il Direttore del Dipartimento
(Prof. Graziano Rossi)

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Dipartimento di
Scienze della Terra
e dell'Ambiente

(Allegato 1)

Informativa Trattamento dei dati personali

Si informa, ai sensi dell'art. 13 del Regolamento (UE) 2016/679 e ss.mm.ii, che i dati forniti dai candidati sono raccolti presso l'Università degli Studi di Pavia, Titolare del trattamento, nel rispetto delle condizioni di liceità previste dal Regolamento (UE) 016/679 e trattati con modalità prevalentemente informatiche e telematiche. Nello specifico i dati saranno trattati per le finalità di gestione della procedura selettiva e, successivamente all'eventuale conferimento dell'incarico, per le finalità inerenti alla gestione del rapporto medesimo e per l'esecuzione dei propri compiti di interesse pubblico o comunque connessi all'esercizio dei propri pubblici poteri, tra cui gli adempimenti richiesti dalla legge ai fini della gestione del rapporto amministrativo e ivi incluse le finalità di archiviazione, di ricerca storica e di analisi per scopi statistici. I dati saranno trattati esclusivamente dal personale e da collaboratori dell'Università o delle imprese espressamente nominate come responsabili del trattamento. Al di fuori di queste ipotesi i dati non saranno comunicati a terzi né diffusi, se non nei casi specificamente previsti dal diritto nazionale o dell'Unione europea. Si informa che nella sezione "Amministrazione trasparente" del sito internet istituzionale ai sensi del D. Lgs 33/2013 e ss.mm.ii, nel rispetto dei vincoli imposti dalla normativa in materia di protezione dei dati personali e dei principi di necessità, pertinenza e non eccedenza, verranno pubblicati i dati connessi al conferimento dell'incarico del soggetto risultato vincitore della presente procedura nonché il curriculum vitae del medesimo. La determinazione del periodo di conservazione dei dati personali risponde al principio di necessità del trattamento. I dati saranno conservati in conformità alle norme sulla conservazione della documentazione amministrativa. Gli interessati hanno il diritto di chiedere al titolare del trattamento l'accesso ai dati personali e la rettifica o la cancellazione degli stessi o la limitazione del trattamento che li riguarda o di opporsi al trattamento (artt. 15 e ss. del Regolamento UE 679/2016). L'apposita istanza è presentata scrivendo a Università degli Studi di Pavia, Responsabile della Protezione dei dati personali RPD-C.so Strada Nuova n. 65, 27100 Pavia, email: privacy@unipv.it. Gli interessati, ricorrendone i presupposti, hanno inoltre il diritto di proporre reclamo al Garante secondo le procedure previste Regolamento (UE) 2016/679. Ulteriori informazioni sul trattamento dei dati personali dell'Università degli Studi di Pavia sono reperibili al link: <http://privacy@unipv.it>.



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Dipartimento di
Scienze della Terra
e dell'Ambiente

ALLEGATO:

LIFE RESQUE ALPYR Restoration of aquatic ecosystems of protected areas from the Alps and Pyrenees (LIFE20 NAT/ES/000369), project summary

Name: 2020 LIFE call for proposals for traditional projects - Nature and Biodiversity (2020 NAT)

Entity: European Union

Program: DG ENVIRONMENT AND DG CLIMATE CHANGE. LIFE Programme.

Official code: LIFE20 NAT/ES/000369

Start date: 01/01/2022

End date: 31/12/2026

Total budget: 4.776.469,00 euro

Project partnership

Coordinating beneficiary: Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Associated beneficiaries:

- Departament d'Agricultura, Ramaderia e Miei Naturau Conselh Generau d'Aran
- Forestal Catalana, S. A.
- Generalitat de Catalunya Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural
- Istituto di Ricerca Sulle Acque
- Ente Parco Naturale Mont Avic
- ASSOCIACIÓ LA SORELLONA
- UNIVERSITAT DE BARCELONA
- UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PAVIA
- Fundació Universitària Balmes

Co-financers

- Fundació Andrena
- Ajuntament d'Espot
- Ente Parco Nazionale Gran Paradiso
- Ajuntament de Lladorre

Description of the conservation issue targeted and the pre-operational context

This project will be executed in 4 Nature 2000 sites from the alpine biogeographical regions of the Pyrenees (NE Spain) and the Alps (NW Italy): SCIs Aigüestortes (ES0000022), Alt Pallars (ES5130003), Parco Nazionale del Gran Paradiso (IT1201000) and Parco Naturale Mont Avic (IT1202000).

Target habitats include 11 aquatic or semi-aquatic habitats of which 5 are priority: high mountain lakes (HCIs 3110 and 3130), alpine or subalpine grasslands, heaths and meadows (HCIs 4020*, 6230*, 6410 and 6520), mires (HCIs 7110*, 7140, 7230 and 91D0*) and petrifying springs (HCI 7220*).

Target species (Habitats Directive annex in parentheses) include native amphibians, the semiaquatic mammal *Galemys pyrenaicus* and seven insectivorous bats.

The target habitats and most species have a naturally fragmented distribution, occurring on small areas in the whole European Alpine biogeographic zone, and are affected by anthropogenic pressures. Based on the last national assessments (ISPRA 194/2014 in Italy and last update in 2012 in Spain), most target habitats and species have a bad or inadequate conservation state in their biogeographic region, often associated with decreasing trends. The main threats are:

- Presence and proliferation of invasive fish. The introduction of trout or minnows in most alpine lakes caused the disappearance of native amphibians and invertebrates at a local and landscape scale, indirectly affecting aquatic mammals or terrestrial species relying on aquatic insects for feeding such as bats. Minnows can also produce a strong eutrophication of lakes leading to a drastic habitat degradation. Affected habitats and species are HCIs 3110, 3130, *R. temporaria*, *E. asper*, *A. obstetricans*, *G. pyrenaicus*, *R. hipposideros*, *P. macrobullaris*, *B. barbastellus*, *M. myotis*, *M. blythii*, *M. bachsteinii*, *N. lasiopterus*.



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Dipartimento di
Scienze della Terra
e dell'Ambiente

- Livestock overgrazing and trampling. Massive livestock access to aquatic habitats can produce an excess of nutrients from urine and feces dropped by the animals, affecting the ecological status of lakes and mires through eutrophication, and trampling and pugging of livestock over-frequented areas disturbing mire ecosystems. Affected habitats are HCIs 3130, 6230*, 6410, 6520, 7110*, 7140, 7220*, 7230 and 91D0*.
- Afforestation of mires. Tree encroachment in subalpine grasslands and afforestation in mires cause the drawdown of water tables and compromise the long-term conservation of these habitats, including HCIs 6230*, 7110*, 7230 and 91D0*.
- Abandonment of traditional uses. Hay wet meadows are a biodiversity hotspot, but mowing is decreasing because of land-abandonment in European mountain regions, which entails surface reduction of hay meadows and loss of associated biodiversity (plants, birds, pollinators, arthropod soil communities, etc.). Affected habitats are HCIs 4020*, 6410, 6520 and 7230.

Project objectives

LIFE RESQUE-ALPYR aims at recovering mountain aquatic habitats addressing a series of objectives:

- Improving conservation of the target habitats/species in the project area
- Providing replicable and exportable conservation actions
- Rising awareness among people and stakeholders on the project conservation issues
- Up-scaling the project conservation strategy by promoting the transfer of the project background and results to other European High mountain areas and conservation authorities.

Actions and means involved

- The necessary baseline information will be obtained by preparatory actions to support the following conservation actions:
 - C.1. Experimental eradication of minnows with chemical methods. What: Some lakes cannot be treated with mechanical methods, especially some complex lakes with minnows. Piscicides such as rotenone can effectively eradicate alien fish from a much larger array of lakes, but potential side effects concern public opinion and conservation authorities. Developing a safe protocol for the use of piscicides in high mountain lakes is probably the most strategic step to reverse fish invasion in mountain lakes, but dedicated actions are lacking. To reassure people and stakeholders we have selected lakes with low outflow (no downstream effects). Where: 3 lakes from SCIs ES5130003 and ES0000022. Objectives: Improving the conservation status of the HCI 3110, the population size of the objective species *R. temporaria*, *A. obstetricans*, *E. asper*, *G. pyrenaicus*, *R. hipposideros*, *B. barbastellus*, *P. macrobullaris*, *M. blythii*, *M. bachsteinii*, *N. lasiopterus* and *M. myotis* to levels typical of naturally fishless lakes.
 - C.2. Introduced fish eradication from mountain lakes using non-chemical methods. What: Mechanical eradications are safe for native biodiversity, but they can be expensive, and their limits of applicability are not well understood. C.2 is therefore intended to extend the applicability of mechanical methods to a larger array of lakes (in terms of size and habitat complexity) and optimizing eradication protocols (< costs and efforts). Where: (1) Experimenting minnow eradication in a new ecological context from 4 medium-large lakes (SCIs ES5130003, ES0000022); (2) minnow eradication in a new geographic context in 5 lakes (SCI IT1202000); (3) applying rapid trout eradication protocols, including experimental use of rod-angling as a complementary method in 6 lakes from SCI IT1201000 and SCI IT1202000, and 4 lakes from SCI ES0000022. Objectives: Improving the conservation status of HCIs 3110 and 3130 and of the same objective species than C.1.
 - C.3. Selective mowing of meadows to restore their biodiversity. What: This action will take place on high montane localities, where hay wet meadows (HCIs 6410, 6520) occur in an intricate mosaic, together with other target habitats (HCIs 4020*, 7230). These areas had been traditionally mown and now are abandoned. Where: SCI ES0000022. Objectives: We will resume diverse mowing practices in two mires (about 1.5 ha each) in order to improve the biodiversity and conservation status of these four water-related habitats.
 - C.4. Livestock grazing management to restore mires and surrounding terrestrial and aquatic habitats. What: Manage livestock grazing in five mire systems (around 2000 m² each). Since extensive



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Dipartimento di
Scienze della Terra
e dell'Ambiente

grazing may increase biodiversity and grazing is an important socioeconomic activity, we plan to manage livestock according to two conditions: i) total exclusion in most sensitive and disturbed areas (which will also be actively restored transplanting native species); ii) temporary exclusion during sensitive periods (sprouting and seed production time). Where: SCIs ES5130003; SCI ES0000022; SCI IT1201000. Objectives: Improving the conservation status of objective habitats HCIs 3130, 6230*, 6410, 6520, 7110*, 7140, 7230, 7220* and 91D0*.

- C.5. Conservation improvement of mires by selective deforestation. What: we will: i) perform a selective pine logging in three mires in order to raise the water table level and decrease the shading effect of the trees; and ii) restore peat moss hummocks. Where: SCI ES5130003. Objectives: Improve the conservation status of HCIs 6230*, 7110*, 7230 and 91D0*.

Monitoring actions of all the target species and habitats are included to adequately assess the success of the proposed conservation actions. In addition, considering that the COVID-19 crisis requires extraordinary efforts by the scientific community, that bats are potential vectors of COVID-like viruses, and that our proposal has 7 bats among the target species, we provided for virological analysis on excrement samples from wild bats within the bat monitoring action. This is a contribution of our project to the efforts to secure and understand the links between nature conservation and human health.

Dissemination strategy includes (1) generalist actions to engage society, including three permanent exhibitions, workshops, education in schools; (2) a citizen science action engaging tourists, schools, anglers, walking clubs using the app Natusfera (<https://natusfera.gbif.es>) to obtain ecological recovery data; (3) actions to target key stakeholders such as anglers (e.g. angling sessions as education opportunities), and the conservation and scientific community at the national and (5) international (EU) level through actions specifically designed to up-scale the project results at a relevant biogeographic scale by the creation of an extended and active network of European experts.

Quantified expected results and impacts (Maximum Characters: 3000)

- Complete eradication using mechanical methods of: (1) invasive minnows in 5 small lakes from SCI Mont Avic Natural Park (IT1202000) and in 4 medium-large lakes and connecting rivers from SCI Aigüestortes (ES0000022) and SCI Alt Pallars (ES5130003); (2) invasive salmonids in 3 lakes from SCI Gran Paradiso National Park (IT1201000), 3 from the SCI Mont Avic Natural Park (IT1202000) and 4 lakes from SCI Aigüestortes (ES0000022).

- Complete eradication of invasive minnows in 2 lakes of the SCI ES5130003 and 1 lake of the SCI ES0000022 using chemical methods.

- Recovery of natural biodiversity and ecological functioning by fish removal in a total of 21 high mountain lakes (HCI 3110 and 3130) of the SCIs IT1202000, IT1201000, ES0000022 and ES5130003.

- Establishment of new populations of the endemic *Euproctus asper*, together with the other two amphibians *Rana temporaria* and *Alytes obstetricans*, aquatic invertebrates and ecosystem function in the lakes where fish have been removed (21 lakes).

- Improvement of conservation status of the endemic and rare semi aquatic mammal *Galemys pyrenaicus* and the bats *Barbastrella barbastellus*, *Rhinolophus hipposideros*, *Plecotus macrobullaris*, *Myotis myotis*, *Myotis blythii*, *Myotis bachsteinii*, and *Nyctalus lasiopterus* at the same sites .

- Re-oligotrophication to levels typical of undisturbed lakes (recovery of water quality) of 10 mountain lakes (HCI 3130 and 3110) impacted by nutrient input from livestock or minnow-induced trophic alterations (1 lake from SCI IT1201000, 4 from SCI IT1202000, 2 lakes from SCI ES0000022 and 3 lakes from SCI ES5130003).

- Recovering mires (HCIs 6230*, 7110*, 7140, 7220*, 7230 and 91D0*) and meadows (6410, 6520) from trampling, pugging and eutrophication due to livestock grazing (expected recovery area around 2000 m² each from SCIs ES5130003; SCI ES0000022 and SCI IT1201000).

- Recovering mires (HCIs 6230*, 7110*, 7230 and 91D0*) from afforestation (expected recovery area ca. 2 ha from SCI ES5130003).

- Recovering hay wet meadows (HCIs 6410 and 6520) through selective mowing and improving associated habitats (HCIs 4020* and 7230) (expected recovery area ca. 3 ha from SCI ES0000022).

- The project is expected to get innovative results and data improving knowledge in the field of restoration ecology of aquatic and water-related habitats. This is also expected to enhance the



UNIVERSITÀ DI PAVIA

**Dipartimento di
Scienze della Terra
e dell'Ambiente**

replicability and the transferability of the conservation actions in other European and non-European countries and increase the scientific impact of the project.

- Project background and results will be disseminated among society and stakeholders to increase their awareness.
- Specific actions will be dedicated to the transferability of the achieved results to other high mountain areas of Europe.