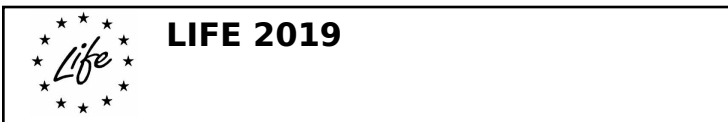




***LIFE19 NAT/IT/000883***

**TECHNICAL APPLICATION FORMS**

**Part B - technical summary and overall  
context of the project**



FOR ADMINISTRATION USE ONLY

**LIFE19 NAT/IT/000883****LIFE Nature and Biodiversity project application****Language of the proposal:**

Italiano (it)

**Project title:**

Urgent actions for long-term conservation of Pelobates fuscus INSUBRICUS in the distribution area

**Project acronym:**

LIFE-INSUBRICUS

**The project will be implemented in the following Member State(s) and Region(s) or other countries:**

Italy                      Lombardia  
                                  Piemonte

**Expected start date:** 01/10/2020**Expected end date:** 31/12/2026**LIST OF BENEFICIARIES**Name of the **coordinating** beneficiary: Parco Lombardo della Valle del Ticino

Name of the associated beneficiary: Ente gestione Parco Paleontologico Astigiano

Name of the associated beneficiary: Città Metropolitana di Torino

Name of the associated beneficiary: Eleade Società Coop.

Name of the associated beneficiary: Istituto Delta Ecologia Applicata

Name of the associated beneficiary: Parco Pineta Appiano Gentile-Tradate

Name of the associated beneficiary: Ente gestione Aree Protette Po Torinese

Name of the associated beneficiary: Ente Gestione Aree Protette Ticino Lago Maggiore

**LIST OF CO-FINANCERS**

Name of the co-financer: Fondazione Cariplo

Name of the co-financer: SNAM RETE GAS S.p.A.

**PROJECT BUDGET AND REQUESTED EU FUNDING**

Total project budget: 5,215,092 Euro

Total eligible project budget: 5,215,092 Euro

EU financial contribution requested: 3,909,739 Euro (= 74.97% of total eligible budget)

**SECTOR**

Nature

**SUMMARY DESCRIPTION OF THE PROJECT (Max. 3 pages; to be completed in English)****Project title:**

Urgent actions for long-term conservation of *Pelobates fuscus* INSUBRICUS in the distribution area

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

The project targets the priority species *P. f. insubricus*\* in 14 Natura 2000 sites: IT2010011, IT2010009, IT1150001, IT2020007, IT1170003, IT1110021, IT1110047, IT1110063, IT1110035, IT1130004, IT1120013, IT1110025, IT1110019, IT1110050.

*P. f. insubricus* is a subspecific *taxon* whose historic range included northern Italy and a small part of Switzerland (Canton Ticino) and Croatia (Andreone, 2006; Andreone et al., 2004, 2007; Eusebio Bergò & Seglie, 2016). A molecular phylogeographic study showed that Italian populations have the highest levels of genetic variability (Crottini et al., 2007), for this reason they have a key-role in the conservation of the species. Although reported in 26 Nature 2000 sites, in the last two decades the Italian spadefoot toad has been confirmed in only 15 sites: 8 in Piedmont, 2 in Lombardy, 2 in Veneto and 3 in Emilia-Romagna. The *taxon* is considered EN at the Italian level; in the last national report according to the Habitats Directive, the conservation status is assessed as "bad" (U2), having an overall negative trend. In Piedmont, the main areas are the Ivrea Morainic Amphitheatre and low Dora Baltea river where, despite the discovery of breeding sites in the last 20 years (Eusebio Bergò, unpublished data), the conservation status is critical and populations are below the minimum viable size or extinct in some areas (E. Bergò et al., 2011; Seglie & Tessa, 2014, Seglie et al., 2015; Acotto & Seglie, 2009). In Lombardy, large populations, in a very good conservation status, were found in the SAC IT2010011 "Paludi di Arsago" (E. Bergò, Seglie, Soldato, 2014; 2016, 2017; 2018). The species finds an ideal habitat in different kinds of temporary wetlands, where the hydroperiod is characterized by a cyclic pattern of spring inundation and summer drying (E. Bergò, Seglie, Soldato, 2014). An isolated breeding site is located in Como province (Seglie et al., 2017); further historical populations along Ticino, Po and Oglio rivers weren't detected during monitoring of LIFE14 IPE/IT/000018 GESTIRE 2020. In Friuli-Venezia-Giulia, the species has not been confirmed in the last 30 years in the 4 known sites (Lapini, 1993 e 1992); there are 3 populations in Emilia-Romagna in the coastal pine forests of Ravenna and Bosco della Mesola (Mazzotti et al., 2001; Mazzotti & Rizzati, 2001). In Veneto there is a population in a good conservation status (Boschetti et al., 2006; Richard & Tenan, 2008) and the establishment of a new population in Bosco Nordio was implemented with LIFE09 NAT/IT/000110. Some of the threats described in Form B2d could be mitigated, or avoided, through specific management actions (Sindaco et al., 2013), that will be implemented in the project. The risk of extinction in a short time is concrete, as already verified in recent years, and the project implements urgent and necessary interventions to prevent this decline.

**Project objectives**

The main project's objective is to improve the conservation status of *P. fuscus insubricus* in 14 Natura 2000 sites stopping the decrease of the population and guaranteeing the conservation above the minimum viable population. Considering that the species presence is verified in only 15 sites the project acts on more than 60% of the known sites. Of the 14 targeted sites only 8 Standard Data Form list the species, therefore the SDF of other 6 sites will be updated adding the species presence.

Wetlands hydro period seems to play a critical role in sustaining the species populations. Wetland network structure and landscape connectivity are equally key factors for the conservation of the species, considering also its low dispersal ability.

The planning of the project actions comes from the management experiences realized in the last decades by the beneficiaries of the proposal.

The specific objectives are:

- increase of existing adult known populations;
- increase of translocation areas with 11 new areas inside 6 Natura 2000 sites and restocking of 46 existing areas inside 8 Natura 2000 sites;
- recover of the locally extinct populations, after the removal of the extinguishing causes;
- increase of the genetic variability of the single population with the decrease of the inbreeding phenomena given by the genetic drift and bottlenecks;
- improvement of connectivity between sub-populations thanks to the recover and creation of new

wetlands with suitable species characteristics that will act as stepping stone;  
 - definition and sharing of a guide line and a national strategy for species conservation;  
 - increase of awareness level in public opinion and in stakeholders in order to improve the safeguard of *P. fuscus insubricus* and of wetlands.

*P. fuscus insubricus* has the role of “umbrella species”, therefore the actions will have positive results on the conservation of other amphibians sharing the same habitats, such as those included in Habitat Directive Annexes II (*Triturus carnifex*, *Rana latastei*) and Annex IV *Bufo viridis*; *Hyla intermedia*; *Rana dalmatina*; *Rana lessonae*, species of genus *Pelobate*.

The proposed actions are necessary to prevent the high risks of extinction in the short time of other populations (e.g. Dora Baltea, Ivrea’s morainic Amphitheatre), as already verified in recently years in other areas: Astigiano and Torinese in Piedmont Region, Mantovano and Cremonese in Lombardy Region.

### Actions and means involved

The list of actions required to achieve the project objectives is summarized below, with an indication of the main means involved:

A1 Administrative procedures for the start of the project

A2 Consultations and signings of agreements with private landowners in the intervention sites

A3 Translocation/Restocking Plan for *Pelobates fuscus insubricus* and Feasibility Study

A4 Executive planning of Actions C1-C6

A5 Updating of Natura 2000 Data Form

A6 Ex-ante monitoring: monitoring of *P. fuscus insubricus* populations according to different methodologies, combining the collection of quantitative data, through the utilization of barriers with fallen traps (drift fence-pitfall traps), and qualitative data collected with methodologies already tested and recognized in bathracology environment (Call survey, Visual Encounter Survey, eggs count, dip-netting, etc.).

A7 Training of junior herpetologists and establishment of a volunteers task-force

A8 Guidelines for the conservation of Amphibians

B1 Purchasing of lands for habitat restoration in favour of *P. fuscus insubricus* - in SACs: IT 2010011 (Ticino Park); IT1110021 (Torino Città Metropolitana); IT1120013 (Parco del Po e Collina Torinese).

C1 Increase of the functionality of the ecological net in favour of *P. f. insubricus* in the SAC IT2010011 in Parco del Ticino Lombardo - with recovering interventions, improvement of existing wetlands, creation of new suitable sites for reproduction and repopulation.

C2 Constitution of a second spawning core of *P. f. insubricus* in SAC IT1150001 in Parco del Ticino Lago Maggiore - with recovering interventions, improvement of existing wetlands, creation of new suitable sites for reproduction and repopulation.

C3 Strengthening of the existing metapopulation and constitution of three new spawning cores of *P. f. insubricus* in SAC IT2020007 in Parco della Pineta - with recovering interventions, improvement of existing wetlands, creation of new suitable sites for reproduction and repopulation. The area is not a Natura 2000 site therefore the Park will subscribe a formal a commitment for the conservation of the species in that area.

C4 Constitution of five new spawning cores of *P. f. insubricus* in SAC IT1170003 in Parco Paleontologico Astigiano - with recovering interventions, improvement of existing wetlands, creation of new suitable sites for reproduction and repopulation.

C5 Strengthening of three metapopulations in SACs IT1110021, IT1110047, IT1110035 and constitution of a new metapopulation of *P. f. insubricus* in SAC IT1110063, managed by the Metropolitan City of Turin - with recovering interventions, improvement of existing wetlands, creation of new suitable sites for reproduction, repopulation and control and removal of invasive species (e.g. *Procambarus clarkia*)

to decrease the predatory pressure.

C6 Strengthening of two metapopulations and constitution of new metapopulations of *P. fuscus insubricus* SACs managed by Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese - with recovering interventions, improvement of existing wetlands, creation of new suitable sites for reproduction and repopulation.

C7 Translocation and restocking of *P. fuscus insubricus*.

In total the 7 conservation actions (C1-C7), in the 14 Natura 2000 project sites, recover interventions to improve and create new habitats for the target species in, at least, 52 stations (wetlands), restocking in 45 stations and control of invasive species (e.g. *Procambarus clarki*) to decrease the predatory pressure in 3 stations in to 2 Nature 2000 sites: IT1110035 and IT1110021.

D1-D6 Ex-post monitoring and efficacy assessment of Actions C1 – C7: monitoring conducted with the same methodology of the ex-ante phase to evaluate the efficiency of interventions in terms of numerical increase of populations and development of species monitoring protocols and habitat management.

D7 Monitoring and assessment of the impact of the project.

E1 Dissemination and awareness raising activities - website, social page, leaflet, informative panels among the 6 Management Bodies, press conferences (one at the beginning and a final one), videos, environmental education in schools, involvement of stakeholders through local events, videos, publication of guidelines and scientific articles.

E2 Networking - experience exchange with similar projects, visits in project site oriented to potentially interested managers.

E3 Replicability/Transferability Strategy - activities for the replicability and transferability of the project: organisation of a Summer School, organisation of Formative Stages, publication of specific guidelines for farmers and development of a conclusive replicability analysis.

F1 Administrative, technical and financial Project Management, and filling in of the indicators table

F2 After-LIFE Plan

F3 Audit

### Quantified expected results and impacts

The expected results are:

Increase of *P. f. insubricus* specimens up to 3000, with an increment of 2,627% compared to the 2018 baseline (Report Habitats Directive, art. 17); realization of 11 new translocation areas inside 6 Natura 2000 sites and restocking of 46 existing areas inside 8 Natura 2000 sites; recover of 3 extinct populations; increase of genetic variability in single populations and reduction of inbreeding phenomena given by genetic drift and bottlenecks; creation of new breeding sites (stepping-stone) to reduce the distance between populations; creation of n. 16 new wetlands, restoration of n. 59 wetlands for a total of n. 75 interventions (Actions C1-C6); control and removal of invasive species (e.g. *Procambarus clarki*) to decrease the predatory pressure in 2 Nature 2000 sites: IT1110035 and IT1110021; involvement of at least 60 farmers in the management and long-term conservation of the target species; constitution of a task-force of 100 volunteers for monitoring and supervision activities in favour of the target species; development and publication of a guideline and a national strategy for the conservation of the species and their formal adoption from ISPRA (series "Manuals and Guidelines").

Dissemination of project results: regularly updated website and social media pages; 14 notice boards installed and 8 roll-ups realised, 5 video clips, 1 documentary, n. 5000 informative flyers in Italian and n. 500 in English; n. 5000 didactic brochures; n. 10000 copies of the Final Technical Publication; production of project gadgets (n. 1000 t-shirts, n. 6000 canvas bags, n. 6000 hats, n. 300 USB pens, n. 1000 posters, n. 1000 stickers); digital didactic materials available online and activities of environmental education with local schools implemented; 12 local events; 2 press conferences and 30 articles for press release. Target - local community: n. 300 people and n. 5000 students.

Increase of awareness among citizens and stakeholders on the conservation of *P. fuscus insubricus* and other amphibians sharing the same habitat, included in Annexes II and IV of the Habitat Directive (*Triturus carnifex*, *Bufo viridis*; *Hyla intermedia*; *Rana dalmatina*; *Rana latastei*; *Rana lessonae*) and wetlands (50000 people reached thanks to social media pages and website, 3000 students, 500 stakeholders, 150 science researchers and head officers involved in territory management).

For the replicability of the project: spread out of a transferability strategy – guidelines for farmers (50pp.), networking with similar LIFE projects (at least 4), organisation of Summer School (1 edition for 20 students) and Formative Stages (2 editions/8-10 people each), training of junior herpetologists (at least 4) and volunteers, networking with UNESCO MAB, elaboration of a conclusive replicability analysis.

### Sustainability of the Project Results

The foreseen conservation actions are extraordinary interventions, identified after a thorough and extensive study regarding all the areas of the 7 Management Bodies beneficiary of the project, which allowed to map each station where it is urgent, important or advisable to intervene.

The identification of every single site has been carried out on the basis of two criteria: priority of intervention to avoid local species extinction or to improve the conservative status; availability of public or private areas where it is realistic to purchase or submit long-time agreements in order to improve Natura 2000 Network.

At the end of the project the beneficiaries will commit to the settlement of a new intervention plan, based on the project results, to prioritize further conservation actions on habitat and species.

This plan will include necessary periodical repopulation activities, based on the methodology and tools pointed out during the project, according to the national strategy defined and adopted by ISPRA within the end of the project. The management of adequate habitats and of their relative ecological connections, together with further interventions of translocation and restocking of new individuals, will be implemented after the end of the project to ensure the maintenance and the increase of conservation results, through volunteers' and students' activities in application of the guidelines and the protocols defined within the project.

Actions of ordinary maintenance in project sites will be guaranteed by the public bodies, beneficiaries of the project, through a written agreement indicating the responsibility figures, the budget and the actors of those actions.

The After-LIFE plan will define the future maintenance actions, the planning and its costs. Each project beneficiary body will guarantee its implementation.

The ordinary management in project areas will have lower costs than extraordinary interventions (concrete actions) and it will be carried out by beneficiaries through their own budgets or other funds (regional programmes, bank foundations, private sponsors).

At the end of the project the beneficiaries will ensure the prosecution of monitoring activities of target species and the control of invasive species thanks to: ecological guards; rangers; university apprentices, students for work experience and Civil Service (as foreseen by the Italian legislation).

The website and social networks will be updated by beneficiaries to increase public awareness on project topics and post-LIFE activities.

Dissemination and communication activities will be carried out thanks to the beneficiaries' ordinary budget.

Is your project significantly climate-related?

Yes  No

### The proposal addresses the following project topic(s)

- Improvement of the conservation status of habitat types or species of Community Interest under the EU Birds and Habitats directives, targeting Natura 2000 sites proposed or designated for these habitat types or species.
- Projects aimed at improving the conservation status of habitat types or species of Community

Interest, provided, their status is not 'favourable/secure and not declining' or 'unknown' according to the most recent overall assessments that Member States have provided at the relevant geographic level according to Article 17 of the Habitats Directive or to the most recent assessments according to Article 12 Birds Directive and EU-level bird assessments.

#### Reasons why the proposal falls under the selected project topic(s)

The proposal aims to improve the conservation status of *Pelobates fuscus insubricus*\* in 14 Natura 2000 sites, at various degrees of overlapping. Therefore, according to the LIFE Multiannual work-programme 2018-2020 the proposal falls under the topic "Improvement of the conservation status of habitat types or species of community Interest under the EU Birds and Habitats directives, targeting Natura 2000 sites proposed or designated for these habitat types or species". In particular, the objective of the project is the increase of *P. f. insubricus* specimens of 2,627% compared to the baseline of 2018.

Furthermore, the proposal aims at implementing actions foreseen in the relevant Prioritised Action Framework (PAF) (see Declaration of support of Regione Lombardia and Regione Piemonte).

The proposal aims at implementing the conservation status of *Pelobates fuscus insubricus*\*, that is critical due to rapid decline and populations below minimum viable population size (Eusebio Bergò et al., 2011), in accordance with the Italian III-Report ex-Art. 17 for the Continental Region.

#### What are the Project Partnership details for the Project

**CB TICINO, as specified in FormA2, is the Beneficiary with more experience in LIFE Nature projects, with the role of both CB** (LIFE15 NAT/IT/000989) and AB (LIFE16 NAT/IT/000644, LIFE11 NAT/IT/000188, LIFE18 NAT/IT/000803). As CB, it will coordinate the administrative and managerial actions of the project (A1, A2, F1 ed F2) and the technical actions with a cross-cutting impact on the entire project area (A3, A4, A5, A7, A8). It is responsible for Action B1 of land purchasing since it is the Beneficiary with the largest investment; it is responsible of Actions C1-D1 that will take place in its territory (IT2010009, IT2010011) and it has a main role in the organisation of activities of Action E3 (Replicability/transferability) due to its widely developed institutional network (participation to previous European projects and inclusion in the international network of MAB UNESCO). Ticino participates and implements activities in the other two actions of dissemination and networking (E1 and E2).

**ABs PINETA, ASTIGIANO, POTORINO, TICINOLM and CMTorino** are all Public Bodies responsible for the management of sites in the project area; they are involved in every action and they are individually responsible for the actions to be implemented in their own territories: AB TicinoLM is responsible for Actions C2-D2 involving site IT1150001; AB Pineta for Actions C3-D3, in site IT2020007; AB Astigiano for Actions C4-D4 in site IT1170003; AB PoTorino for Actions C5-D5 in sites IT1110019, IT1110025, IT1110050, IT1120013, IT1130004; AB CMTorino for Actions C6-D6 in sites IT1110021, IT1110035, IT1110047, IT1110063.

**AB ELEADE** is responsible for Actions A6 and C7, and it participates with a fundamental role in all monitoring Actions (D1 to D6). ELEADE is a co-operative society whose associates have a pluriannual experience in herpetological conservation and they have been collaborating for about 15 years with several Protected Areas Management Bodies involved in the project partnership. Two of the associates, P. Bergò and D. Sceglie, contributed to the drafting of the 'Manual for monitoring of species and habitats of community interest (Directive 92/42/CEE) in Italy: animal species' (Eusebio Bergò & Seglie, 2016 in: StochF., Genovesi P. 2016). They have already successfully tested the breeding techniques of Action C7 and, at the preparatory stage, they have carried out a feasibility study for the interventions (Actions C1 to C6) in the project area, allowing the precise localisation of the sites.

**AB IDECO** is responsible for Action E1 and it has a fundamental role in Action F1. It has a twenty-year experience in the management of several LIFE Nature projects (see Form A5) for which it took care of communication, of the realisation of dissemination products (Final Technical Reports, leaflets, didactic books, etc.) and of the drafting of contents for website and social medias.

**The CB has transmitted an application for funding to Fondazione Cariplo and SNAM Gas.**

#### Expected risks and constraints related to project implementation and mitigation strategy

Risks associated with Actions A2, B1 regard the possibility of delays in the definition of agreements on the long-term availability and on the purchasing of land. To mitigate them, preventive contacts with landowners have been formalized (A8 Form); during the project all relevant subjects will be involved and agreements for a twenty-year commitment to the conservation of the target species will be

arranged.

Action A4 could be undermined by delays in the obtainment of necessary authorizations. To overcome the hurdle a 'conference of services' for the approval of executive plans by relevant bodies has been predisposed. A4 will benefit from it in terms of increased simplification and rapidity. The obtainment of authorizations for the management of Natura sites is also granted by the commitment of Piedmont and Lombardy Regions in the project elaboration phase (A8 Forms).

Ex-ante monitoring (A6) is a complex activity with a limited time window (February to August) and numerous sites to be investigated. The mitigation strategy consists of specific training activities (A7) that will adequately prepare the herpetologists and define the monitoring protocols for the selected sites. Actions D1-D6 are also undermined by the times for the implementation of interventions and by the possible insufficiency of data for post-interventions evaluations. Mitigation consists in the precise planning of Actions C1-C7 and in the prevision of supplementary days for monitoring activities.

Risks and constraints in the carrying out of Actions C1-C7 include potential delays due to adverse weather conditions, vandalism and the permanence of inadequacy for the creation of breeding sites. Adverse weather conditions will be dealt with thanks to the possibility of rescheduling without compromising the effectiveness. Risks of vandalism and inadequacy can be mitigated through monitoring activities, that will allow for a punctual identification of threats and contextual countermeasures.

Actions E1, E2, E3 can be threatened by scarce participation of the targeted subjects. The risk is mitigated by the prevision of a wide range of means/platforms to involve relevant stakeholders, and by a specific strategy (E3) aimed at multiplying the impact of the project.

Risks related to Action F1 regard the width of the partnership and the extensiveness of the project activities. The experience of all associated beneficiaries in the carrying out and management of European projects minimizes these risks.



**GENERAL DESCRIPTION OF THE AREA / SITE(S) TARGETED BY THE PROJECT**

Name of the project area:

Mulino Vecchio

Surface area (ha): 427.000

Surface description:

EU protection status:

SPA  NATURA 2000 CodepSCI  NATURA 2000 Code IT1110050**Other protection status according to national or regional legislation:**

Area protetta regionale (Riserva naturale speciale del Mulino Vecchio); L. R. 17 aprile 1990, n. 28

**Main land uses and ownership status of the project area:**

Il Sito è occupato da: ambienti forestali, ambienti delle acque correnti e ambienti agricoli (seminativi e pioppeti).

Proprietà pubblica: 10%

Proprietà privata: 90%

**Scientific description of project area:**

Il Sito è collocato lungo le sponde della Dora Baltea, nelle province di Torino e Vercelli, comuni di Cigliano, Mazzè, Rondissone, Saluggia, Villareggia.

Nel sito sono presenti 5 habitat d'interesse comunitario:

9160 - Quercu-carpineti di alta pianura e degli impluvi collinari, che occupa una superficie di 65 ha

91F0 - Boschi misti della pianura alluvionale, che occupa una superficie di 26.3 ha

91E0\* - Boschi ripari, che occupa una superficie di 14.08 ha ed è rappresentato da dai saliceti di salice bianco (*Salix alba*) e da pioppeti di pioppo nero (*Populus nigra*) e, in un'area discosta dalla sponda fluviale, su suoli a carattere idromorfo, da un lembo di alneto di ontano nero (*Alnus glutinosa*) con frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*) e ontano bianco (*Alnus incana*), che qui si trova a quota particolarmente bassa.

3270 - Vegetazione riparia erbacea ed arbustiva di greto dei fiumi e dei torrenti, che occupa una superficie di 4.14 ha

6510 - Prati stabili da sfalcio di bassa quota, che occupa una superficie di 4.14 ha

Di seguito le specie di invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE:

*Unio elongatulus*

Di seguito sono elencate le specie di ittiofauna elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE:

Barbo italico (*Barbus plebejus*)Cobite italiano (*Cobitis bilineata*)Vairone (*Telestes muticellus*)Lampreda padana (*Lethenteron zanandreae*)Scazzone (*Cottus gobio*)Trota marmorata (*Salmo marmoratus*)

Di seguito sono elencate le specie di anfibi e rettili elencate nell'Allegato II e IV della Direttiva 92/43/CEE:

Tritone crestato (*Triturus carnifex*)  
 Rana agile (*Rana dalmatina*)  
 Colubro di Esculapio (*Elaphe longissima*)  
 Biacco (*Hierophis (Coluber) viridiflavus*)  
 Ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*)  
 Lucertola campestre (*Podarcis sicula*)

Di seguito sono elencate le specie di avifauna elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli 79/409/CEE e nell'Annesso II della Direttiva 92/43/EEC:

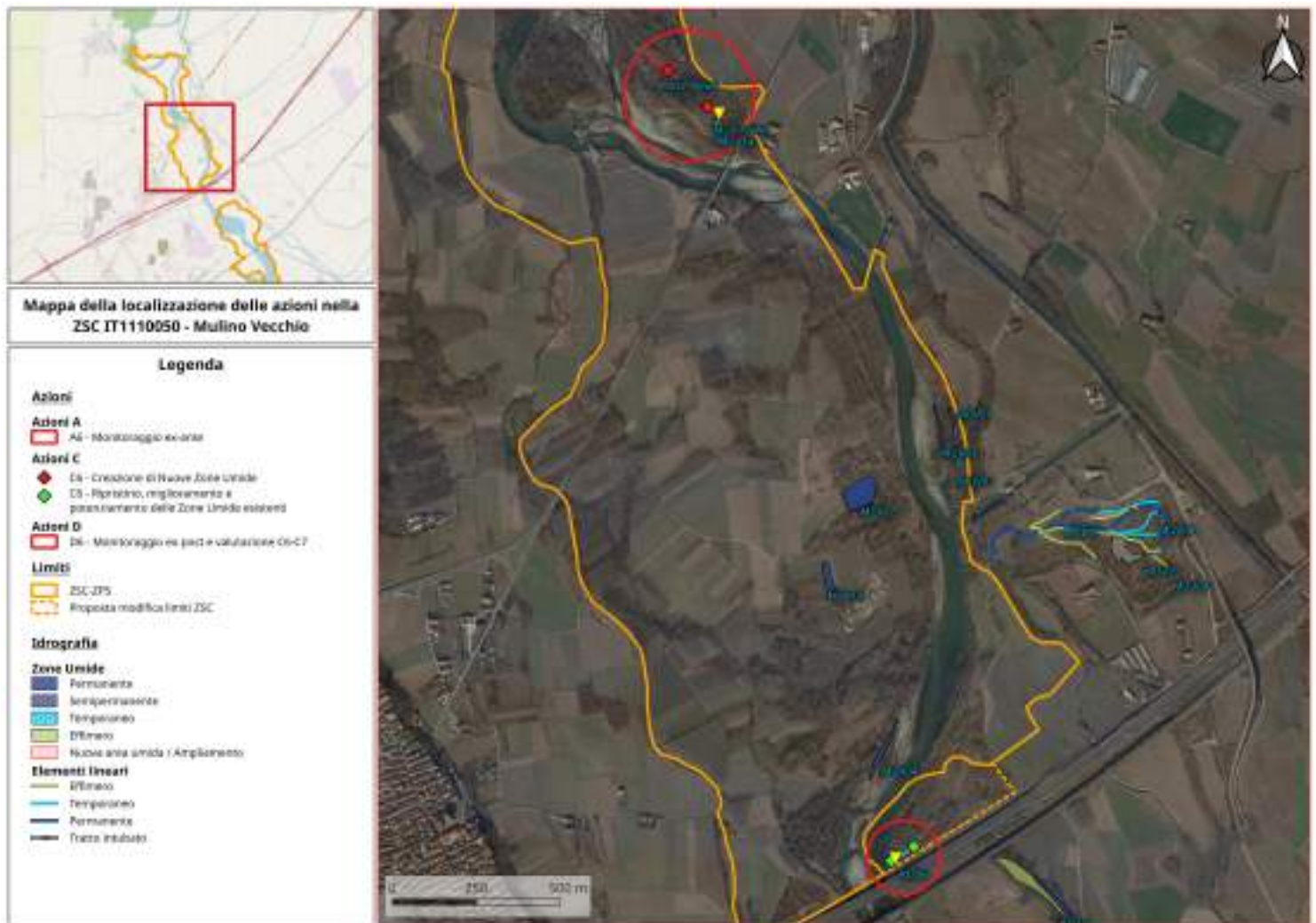
Martin pescatore (*Alcedo atthis*)  
 Garzetta (*Egretta garzetta*)  
 Airone bianco maggiore (*Ardea alba*)  
 Picchio rosso maggiore (*Dendrocopos maior*)  
 Picchio rosso minore (*Dendrocopos minor*)  
 Picchio nero (*Dryocopus martius*)

**Importance of the project area for biodiversity and/or for the conservation of the species /habitat types targeted at regional, national and EU level (give quantitative information if possible):**

*Pelobates fuscus insubricus* non è presente nel Standard Data Form Natura 2000.

Nella ZSC non sono noti dati di presenza di Pelobate fosco insubrico, tuttavia non si possono escludere in quanto quest'area non è stata mai indagata a differenza delle numerose ricerche condotte lungo il tratto della Dora Baltea più a valle (Eusebio Bergò, 2016a; 2016b), fino alla confluenza col Po (Seglie, 2014; Seglie, 2016). Esplorazioni territoriali svolte nel 2019 in supporto alle fasi di predisposizione del progetto LIFE hanno però permesso di identificare habitat perifluviali particolarmente idoneo al Pelobate. La ZSC, inoltre, risulta di estrema importanza per il corridoio ecologico della specie lungo la Dora Baltea perché si trova tra la ZSC IT1120013, dove la specie è stata recentemente confermata (Eusebio Bergò, 2016a) e il dato storico di Vische (Acotto & Seglie, 2009), dove ora la specie è considerata estinta. Inoltre, la ZSC IT1110050 del Mulino Vecchio funge da raccordo fra le popolazioni superstiti della Dora Baltea ancora presenti nella ZSC IT1120013 Isolotto del Ritano (Dora Baltea) e quelle dell'Anfiteatro Morenico di Ivrea a cui appartengono le quattro ZSC IT1130004, IT1110021, IT1110047 e IT1110063 di seguito descritte.

Name of the picture: Localizzazione delle Azioni nel sito IT1110050 - Mulino Vecchio



**GENERAL DESCRIPTION OF THE AREA / SITE(S) TARGETED BY THE PROJECT**

Name of the project area:

Sorgenti del Rio Capricciosa

Surface area (ha):

76.000

Surface description:

Area d'intervento in due ZSC nel territorio del Parco Lombardo del Ticino

EU protection status:

SPA  NATURA 2000 CodepSCI  NATURA 2000 Code IT2010009**Other protection status according to national or regional legislation:**

Parco Regionale Lombardo della Valle del Ticino (L.R. n.2 del 9/1/1974); Parco Naturale della Valle del Ticino L.R. n. 31 del 12/12/2002; UNESCO Biosphere Reserve "Valle del Ticino" nel 2002; Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione (L.R. 10/2008); Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale: la raccolta funghi (L.R. 31/2008).

**Main land uses and ownership status of the project area:**

Il SIC è occupato per il 97,62% da Boschi (Boschi misti a densità media e alta quasi prevalentemente rispetto ai boschi a densità bassa) e per il 2,38% da Prati permanenti in assenza di specie arboree e arbustive.

Il sito è per la maggior parte di proprietà privata, fatta eccezione per un mappale acquistato recentemente dal Parco del Ticino (area umida) e alcuni terreni boscati di proprietà della Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico.

**Scientific description of project area:**

Il SIC ha una superficie di 76 ha e ricade interamente all'interno del Comune di Sesto Calende della cui superficie comunale occupa il 3%; inoltre, è collocato all'interno del Parco Lombardo della Valle del Ticino di cui occupa una superficie pari a circa 0,08%. Il SIC è incluso nell'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica continentale in Italia ai sensi della Dir. 92/43/CEE.

Nel sito sono presenti 2 habitat d'interesse comunitario:

9190 - Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose su una superficie del 17%, con *Quercus robur*, fortemente degradato e attribuibile solo potenzialmente al querceto: la presenza di farnia è scarsa e limitata a individui spesso deperienti, frammisti a castagno (*Castanea sativa*) e pino silvestre (*Pinus sylvestris*). Diffusi e in rapida espansione sono i consorzi misti con le forestali esotiche, come la robinia (*Robinia pseudacacia*), la quercia rossa (*Quercus rubra*) e soprattutto il ciliegio tardivo (*Prunus serotina*). La specie caratteristica dell'habitat (*Quercus robur*), presente con radi individui spesso ammalorati, risulta fortemente penalizzata dagli interventi selvicolturali adottati, sicuramente non idonei a favorirne la rinnovazione. Lo stato di conservazione è nel complesso cattivo e non favorevole.

91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* principalmente lungo il Rio Capricciosa ed ai margini dei prati umidi su una superficie del 9%. Occupano anche delle superfici abbastanza estese nelle zone di piano in cui il rio divaga formando piccole vallecole e solchi nel terreno; si tratta di boschi radi e piuttosto adulti con presenza sia di ceppaie che di singole piante. Scarsa è la presenza di altre specie arboree, ad eccezione di qualche isolato esemplare di farnia, anche di grandi dimensioni, mentre sono presenti individui di *Prunus serotina* nel piano inferiore, attualmente dominato. Lo stato di conservazione è nel complesso inadeguato e non favorevole.

La denominazione di SIC è stata assegnata in virtù della presenza del Rio Capricciosa nei pressi del quale vegetano formazioni di interesse comunitario, in particolare gli ontaneti (boschi ad ontano nero, *Alnus glutinosa*), di grande interesse anche perché posti a notevole altitudine rispetto ad altre situazioni similari presenti nel parco; inoltre la presenza di altri tipi di habitat oltre al bosco, come aree a vegetazione erbacea caratteristica di zone umide, e prati stabili, rendono l'area interessante dal punto di vista della biodiversità. Meritevole di tutela e anche la rara felce *Osmunda regalis*, qui presente e già protetta dalle leggi regionali.

Attualmente il Formulário Standard del Sito non prevede la presenza di specie vegetazionali inserite nell'allegato II della Dir 92/43/CEE.

Di seguito le specie di avifauna inserite nel FS (ultima versione aggiornata al luglio 2007) elencate nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE:

Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*) - Popolazione Stanziale/Migratoria: P - Popolazione: D.  
Martin Pescatore (*Alcedo atthis*) - Popolazione Stanziale/Migratoria: P - Popolazione: D.

Di seguito sono elencate le specie di anfibi e rettili inserite nel formulario standard Natura 2000 (ultima versione aggiornata al luglio 2007), elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE:

Tritone crestato (*Triturus cristatus*) - Popolazione Stanziale/Migratoria: P - Popolazione: C - Valutazione Sito: B C B

Di seguito sono elencate le specie di pesci elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE inserite nel formulario standard Natura 2000 (ultima versione aggiornata al luglio 2007):

Vairone occidentale (*Leuciscus souffia*) - Popolazione Stanziale/Migratoria: C - Popolazione: C - Valutazione Sito: B C B

Di seguito sono elencate le specie di invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE:

Gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*) - Popolazione Stanziale/Migratoria: P - Popolazione: C - Valutazione Sito: B C C

Cerambyce delle querce (*Cerambyx cerdo*) - Popolazione Stanziale/Migratoria: P - Popolazione: C - Valutazione Sito: B C C

Cervo volante (*Lucanus cervus*) - Popolazione Stanziale/Migratoria: P - Popolazione: C - Valutazione Sito: B C C

**Importance of the project area for biodiversity and/or for the conservation of the species /habitat types targeted at regional, national and EU level (give quantitative information if possible):**

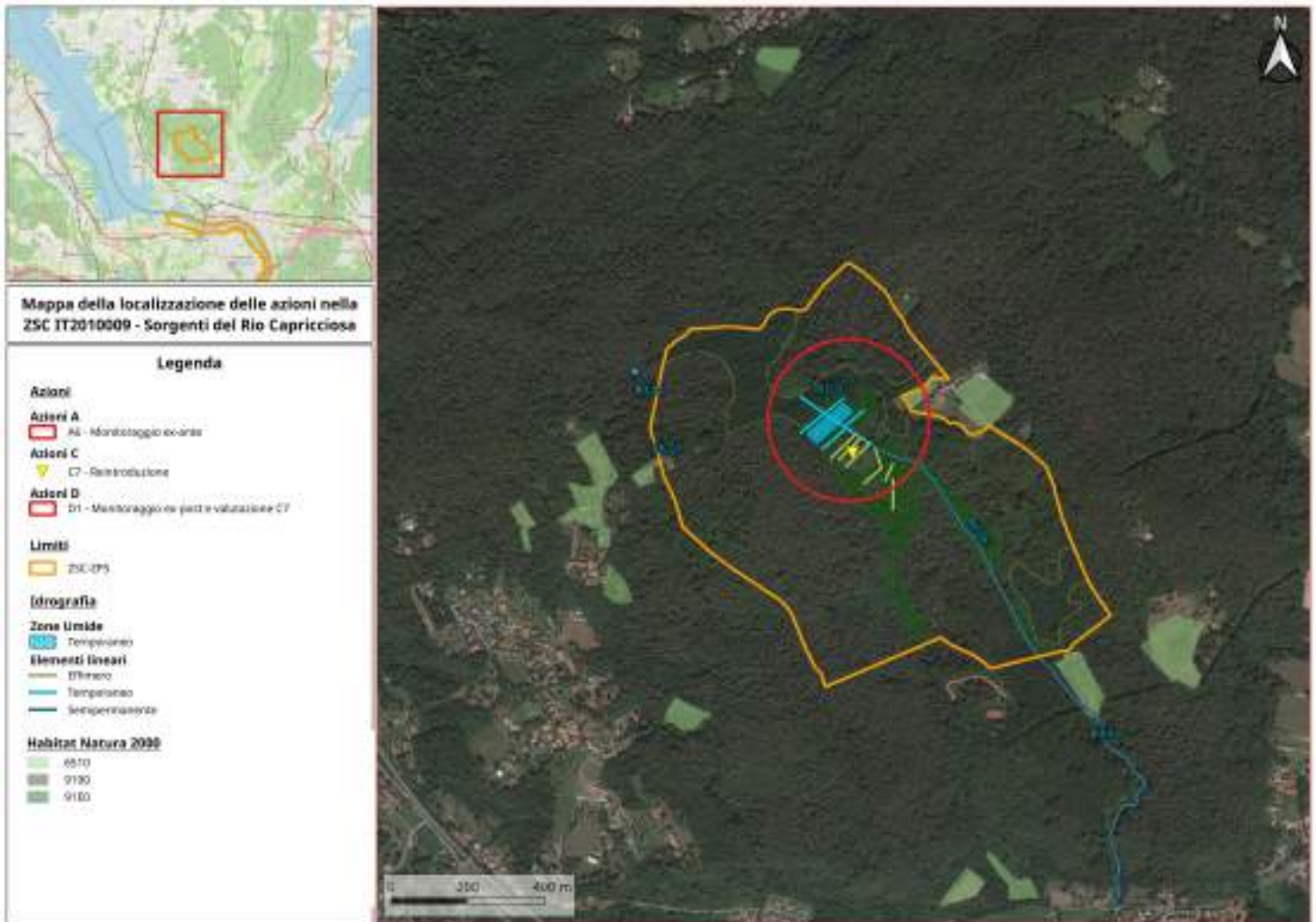
*Pelobates fuscus insubricus* non è presente nel Standard Data Form Natura 2000.

A seguito dei risultati delle indagini svolte presso il SIC "Paludi di Arsago" IT2010011, descritte nel relativo paragrafo, l'Ente Parco Lombardo della valle del Ticino ha ritenuto interessante verificare la possibile presenza di altre popolazioni ancora sconosciute, anche esternamente al territorio della Rete Natura 2000. Tale ipotesi aveva trovato riscontro già nella primavera 2014 con l'eccezionale scoperta di due nuove stazioni di presenza del Pelobate fosco in comune di Gallarate. Pertanto, a partire dal 2014 le ricerche batracologiche si estesero alle aree limitrofe; l'area di studio, denominata come Macro-area del Seprio, comprende due Siti della rete Natura 2000 ed una discreta parte del territorio settentrionale dello stesso Parco; tra le aree indagate vi fu anche la ZSC IT2010009 - Sorgenti del Rio Capricciosa (Eusebio Bergò et al., 2016).

Nonostante le indagini condotte in questo sito non portarono alla scoperta della specie nella ZSC, consentirono altresì di effettuare una caratterizzazione dal punto di vista batracologico ed ambientale, identificando habitat idonei anche per il pelobate fosco (simili per caratteristiche a quelli delle Paludi di Arsago che ospitano la metapopolazione più importante d'Italia) per la presenza di zone umide vocate che tuttavia potrebbero essere migliorate ed incrementate tramite interventi di ripristino ambientali.

Poiché sono stati in seguito eseguiti interventi specifici per il miglioramento di alcune delle aree umide presenti, mentre sono attualmente in fase di progettazione, e quindi di prossima realizzazione, interventi per la formazione di nuove aree umide, attuati dall'Ente Parco, questo sito è stato valutato idoneo per lo svolgimento di future azioni di reintroduzione attuabili nell'ambito del progetto LIFE. Infine, la posizione limitrofa ai nuclei popolazionali di Arsago, renderebbe tale ZSC importante per la rete ecologica regionale e permetterebbe un ampliamento verso nord dell'areale del Pelobate fosco.

Name of the picture: Localizzazione delle Azioni nel sito IT2010009\_Sorgenti del Rio Capricciosa



**GENERAL DESCRIPTION OF THE AREA / SITE(S) TARGETED BY THE PROJECT**

Name of the project area:

Stagni di Poirino - Favari

Surface area (ha): 1,845.000

Surface description:

EU protection status:

SPA  NATURA 2000 CodepSCI  NATURA 2000 Code IT1110035**Other protection status according to national or regional legislation:**

Il territorio del Sito non è compreso nel perimetro di alcuna area protetta.

**Main land uses and ownership status of the project area:**

La superficie complessiva è di 1850 ha circa, quasi completamente occupata da attività agricole di pieno campo (80%) e di orticoltura sotto serra (1%); le residue superfici sono prevalentemente occupate da pioppicoltura (15%). Piccole superfici talora non individuabili in cartografia sono occupate da residui colturali a bosco e di zone umide.

Proprietà pubblica: 68%

Proprietà privata: 22%

**Scientific description of project area:**

Il Sito Stagni di Poirino-Favari comprende una vasta area di 1845 ettari situata a sud-est della collina di Torino, fra i comuni di Santena, Poirino e Villastellone.

Nel Sito gli habitat naturali o seminaturali sono praticamente assenti e pertanto non sono presenti ambienti elencati nell'All. I della Direttiva Habitat.

All'interno del Sito non è presente alcuna specie vegetale di interesse comunitario.

Vengono di seguito riportate le specie di lepidotteri appartenenti all'All. II e IV della Direttiva Habitat:  
Licena delle Paludi (*Lycaena dispar*)

Vengono di seguito riportate le specie di anfibi appartenenti all'All. II e IV della Direttiva Habitat:  
**Pelobate fosco (*Pelobates fuscus insubricus*)**

Tritone crestato (*Triturus carnifex*)Rana Lataste (*Rana latastei*)

Vengono di seguito riportate le specie di anfibi appartenenti all'All. I della Direttiva Uccelli:

Averla piccola (*Lanius collurio*)Tarabusino (*Ixobrychus minutus*)Nitticora (*Nycticorax nycticorax*)Garzetta (*Egretta garzetta*)Airone rosso (*Ardea purpurea*)

**Importance of the project area for biodiversity and/or for the conservation of the species /habitat types targeted at regional, national and EU level (give quantitative information if possible):**

*Pelobates fuscus insubricus* è presente nel Standard Data Form Natura 2000.

Il nucleo della ZSC IT1110035 Stagni di Poirino-Favari, situato poco a sud di Torino, è stato oggetto di concrete iniziative di conservazione dal 1998 grazie a un progetto LIFE che ha permesso il ripristino dello stagno di Cascina Bellezza. Negli anni '80-'90 la specie era diffusa su un'area di quasi 2 ettari (Carisio et al., 2014). Allo stato attuale la presenza della specie è stata confermata unicamente in due stazioni (Cascina Lai e Cascina Bellezza), mentre fino a non molti anni fa era ancora presente un nucleo presso Tetti Elia. Nella ZSC, dal 2002, l'Associazione Natura Cascina Bellezza ONLUS gestisce tre stagni ove era accertata la presenza del Pelobate: Cascina Lai, Tetti Elia e Cascina Bellezza.

- La popolazione di Pelobate di Cascina Bellezza è monitorata con continuità dal 2005 utilizzando il sistema barriera e trappole a caduta (Seglie et al., 2019). La popolazione, nonostante le azioni di conservazione attuate annualmente dall'associazione, è passata negli ultimi 5 anni da 53 individui nel 2015 a solo 17 nel 2019 (Seglie et al., 2019), dopo aver raggiunto negli anni più favorevoli (2012) picchi di 151 esemplari adulti.

In risposta al costante calo della popolazione di Cascina Bellezza testimoniato dai risultati del monitoraggio annuale, l'Associazione ha intrapreso numerose azioni di tutela che fin'ora hanno impedito la scomparsa della popolazione (Sindaco et al., 2013).

- Presso lo stagno di Cascina Lai, grazie agli interventi di allevamento in semi-cattività delle larve (Sindaco et al., 2013), è presente quella che al momento è la popolazione più abbondante della ZSC: nel 2019 su un tratto di barriera parziale sono stati catturati 107 individui (Seglie et al., 2019).

- A tetti Elia, dove nel 2008 il Pelobate fosco risultava presente con una popolazione abbondante (70 esemplari catturati con barriere parziali, Gruppo Monitoraggio Pelobates, 2009), la specie sembra completamente estinta in quanto non vi sono state più conferme successive al 2009 (Seglie et al., 2019).

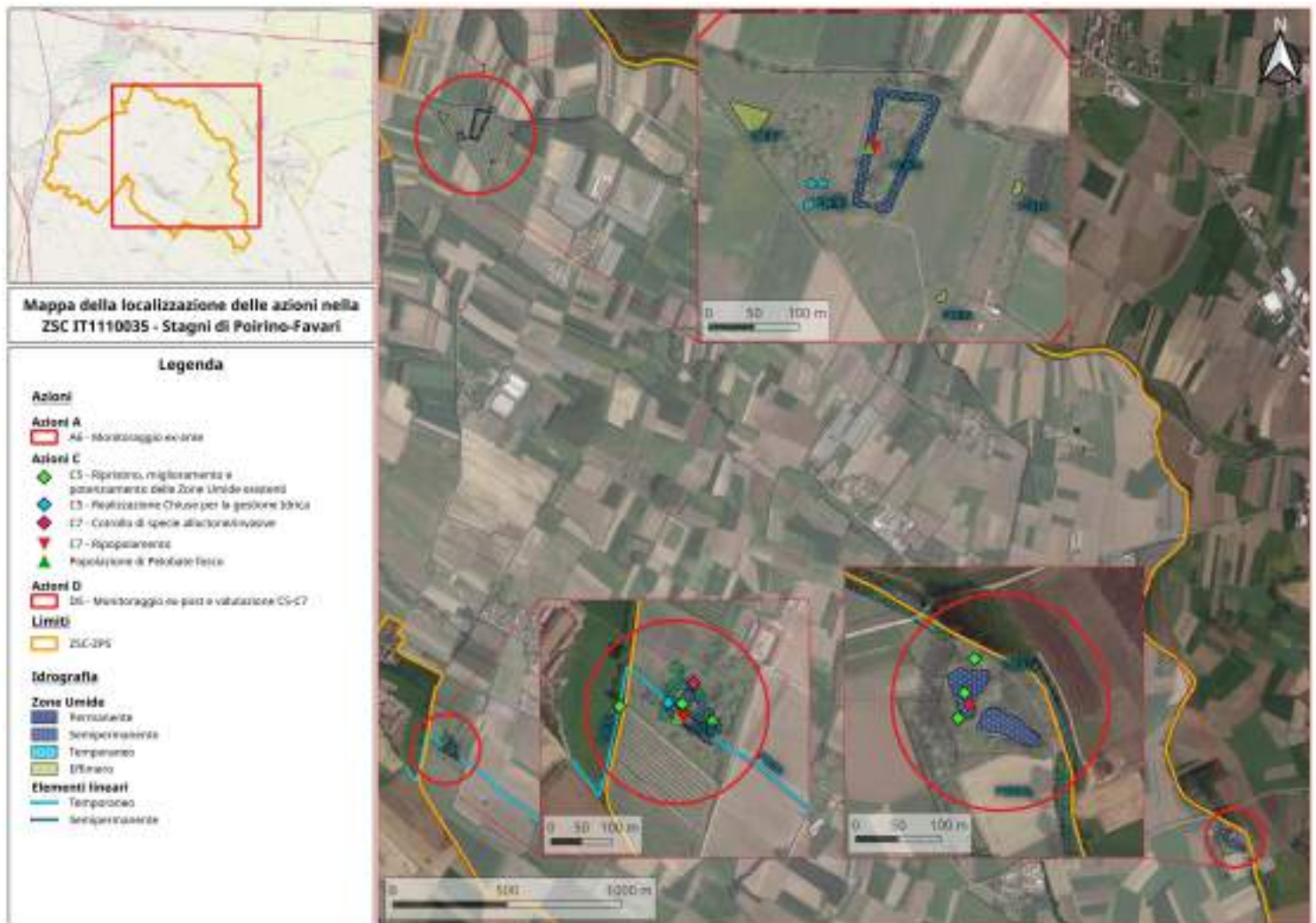
Le principali minacce identificate nella ZSC sono state: 1) scomparsa delle zone umide, 2) trasformazione dei siti riproduttivi in allevamento ittico, 3) prolungata siccità, 4) comparsa di ittiofauna e astacofauna alloctone, 5) forte predazione naturale sulle larve.

In particolare, per i due siti di presenza oggetto di intervento, le problematiche principali riscontrate sono: 1) colonizzazione da parte di ittiofauna e astacofauna (principalmente alloctona); 2) perdita di vocazionalità dei siti riproduttivi per naturale evoluzione ecologica (eccessivo ombreggiamento, aumento dei fenomeni di competizione e predazione).

Nonostante le numerose criticità, la ZSC riveste una elevata importanza per il Pelobate fosco insubrico per la presenza di uno dei nuclei storici e perché costituisce la stazione più occidentale della specie.



Name of the picture: Localizzazione delle Azioni nel sito IT1110035 - Stagni di Poirino-Favari



**GENERAL DESCRIPTION OF THE AREA / SITE(S) TARGETED BY THE PROJECT**

Name of the project area:

Baraccone (Confluenza Po - Dora Baltea)

Surface area (ha): 1,573.000

Surface description:

EU protection status:

SPA  NATURA 2000 CodepSCI  NATURA 2000 Code IT1110019**Other protection status according to national or regional legislation:**

Area protetta regionale (Riserva naturale speciale della confluenza della Dora Baltea o del Baraccone)

**Main land uses and ownership status of the project area:**

Forte impronta antropica, con 60% della superficie occupata da pioppeti, seminativi e coltivi abbandonati.

Proprietà pubblica: 57%

Proprietà privata: 43%

**Scientific description of project area:**

Il Sito si estende nei comuni di Brusasco, Cavagnolo, Crescentino, Lauriano, Monteu Da Po, San Sebastiano Da Po, Verolengo, Verrua Savoia (province di Torino e Vercelli).

Nel Sito sono presenti 7 habitat di interesse comunitario:

91F0 - Boschi misti della pianura alluvionale, 3.7 ha

9160 - Quercio-carpineti di alta pianura e degli impluvi collinari, 9.44 ha

91E0 - Formazioni boschive riparie a salice bianco (*Salix alba*), pioppo nero (*Populus nigra*) e pioppo bianco (*Populus alba*), 214.06 ha.

3240 - Saliceti arbustivi ripari, 283.32 ha

3270 - Vegetazione dei banchi fangosi fluviali

3260 - Risorgive, fontanili, ruscelli, fossi e canali a lento corso con vegetazione acquatica, 0.5 ha

6510 - Prati stabili da sfalcio di bassa quota, 33.05 ha

Vengono di seguito riportate le specie di lepidotteri appartenenti all'All. II e IV della Direttiva Habitat:  
*Lycena delle Paludi (Lycaena dispar)*

Di seguito sono elencate le specie di ittiofauna elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE:

*Vairone (Telestes muticellus)**Cobite italiano (Cobitis bilineata)**Barbo italico (Barbus plebejus)**Lampreda padana (Lethenteron zanandreae)**Scazzone (Cottus gobio)**Trota marmorata (Salmo marmoratus)**Barbo mediterraneo (Barbus meridionalis)**Lasca (Chondrostoma genei)**Savetta (Chondrostoma soetta)*

Di seguito sono elencate le specie di anfibi e rettili elencate nell'Allegato II e IV della Direttiva

92/43/CEE:

Raganella (*Hyla intermedia*)  
 Tritone crestato (*Triturus carnifex*)  
 Rana agile (*Rana dalmatina*)  
 Rana di Lessona (*Rana lessonae*)  
 Rospo smeraldino (*Bufo viridis*)  
 Rana Lataste (*Rana latastei*)  
 Colubro di Esculapio (*Elaphe longissima*)  
 Biacco (*Hierophis (Coluber) viridiflavus*)  
 Ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*)  
 Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*)

Di seguito sono elencate le specie di avifauna elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli 79/409/CEE e nell'Annesso II della Direttiva 92/43/EEC:

Martin pescatore (*Alcedo atthis*)  
 Tuffetto comune (*Tachybaptus ruficollis*)  
 Mestolone comune (*Anas clypeata*)  
 Alzavola (*Anas crecca*)  
 Canapiglia (*Anas strepera*)  
 Fischione (*Anas penelope*)  
 Marzaiola (*Anas querquedula*)  
 Airone rosso (*Ardea purpurea*)  
 Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*)  
 Tarabusino (*Ixobrychus minutus*)  
 Moretta (*Aythya fuligula*)  
 Moriglione (*Aythya ferina*)  
 Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*)  
 Falco pescatore (*Pandion haliaetus*)  
 Nibbio bruno (*Milvus migrans*)  
 Falco di palude (*Circus aeruginosus*)  
 Lodolaio euroasiatico (*Falco subbuteo*)  
 Sterna comune (*Sterna hirundo*)  
 Fraticello (*Sterna albifrons*)  
 Occhione comune (*Burhinus oedicephalus*)  
 Gru cenerina (*Grus grus*)  
 Averla piccola (*Lanius collurio*)  
 Combattente (*Philomachus pugnax*)  
 Tringa glareola (*Tringa glareola*)  
 Piro-piro culbianco (*Tringa ochropus*)  
 Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*)  
 Rondine riparia (*Riparia riparia*)

Di seguito sono elencate le specie di mammiferi elencati nell'Allegato II e IV della Direttiva 92/43/CEE:  
 Moscardino (*Muscardinus avellanarius*)

**Importance of the project area for biodiversity and/or for the conservation of the species /habitat types targeted at regional, national and EU level (give quantitative information if possible):**

*Pelobates fuscus insubricus* non è presente nel Standard Data Form Natura 2000.

Per la ZSC del Baraccone (confluenza Po-Dora Baltea) non vi sono dati di presenza recenti per il Pelobate; il dato storico di presenza più vicino è quello di Settimo Torinese (Tortonese, 1942) che insieme agli altri dati storici di presenza lungo il Po (Casalgrasso - Tortonese, 1942) e alla recente conferma per il Po morto di Carignano (Fazio & Canalis, 2009), testimoniano come tale fiume costituisca un habitat di presenza del Pelobate fosco insubrico, specie ben adatta agli ambienti fluviali.

L'assenza di conferme nella ZSC non è imputabile ad un difetto di campionamento in quanto le ricerche batracologiche nel sito sono state alquanto capillari (Seglie, 2014; Seglie, 2016); proprio le indagini effettuate, però, hanno evidenziato come la ZSC sia potenzialmente idonea al ripristino di zone umide vocate per il Pelobate fosco, per la ricchezza di acqua (risorgive, laghetti e lanche), la presenza di un mosaico di ambienti terrestri abbastanza variegato, e un substrato sabbioso-ciottoloso idoneo alla vita fossoria di *Pelobates fuscus insubricus*. Il sito, infine, è localizzato in un punto chiave per la rete ecologica regionale in quanto si trova alla confluenza di due corsi idrici (il Po e la Dora Baltea), lungo i quali sono presenti altre ZSC di presenza della specie e/o oggetto di interventi nel presente LIFE (IT1110025, IT1110050, IT1120013).

Name of the picture: Localizzazione delle Azioni nel sito IT1110019 - Baraccone



**GENERAL DESCRIPTION OF THE AREA / SITE(S) TARGETED BY THE PROJECT**

Name of the project area:

Pineta Pedemontana di Appiano Gentile

Surface area (ha): 220.000

Surface description:

EU protection status:

SPA  NATURA 2000 CodepSCI  NATURA 2000 Code IT2020007**Other protection status according to national or regional legislation:**

Parco Naturale L.R. n.12 del 07/04/2008.

**Main land uses and ownership status of the project area:**

Il SIC è occupato per il 18,60% da Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Frigane, habitat caratteristico dell'alta pianura lombarda ed al limite dell'areale corologico di diffusione in questo settore dell'Europa; per il 42,80% da Foreste di caducifoglie e per il 38,60% da Foreste miste.

Proprietà pubblica: 30 ettari; proprietà privata: 190 ettari.

**Scientific description of project area:**

Il territorio del SIC interessa un'area centrale al Parco riguardante una zona di area di 220 ha (4,5% del territorio del Parco) in Comune di Castelnuovo Bozzente, Tradate e in piccola parte Appiano Gentile, comprendente alcune zone forestali diversificate ed interessanti dal punto di vista ecologico. Il territorio del SIC si trova quindi per il 60% in provincia di Varese e il 40% in provincia di Como. Il Parco Pineta è proprietario di una superficie del SIC pari a 30 ha corrispondente al 13,6% del totale, decisamente significativa dal punto di vista ambientale. Tale situazione è una condizione iniziale favorevole per le possibilità di salvaguardia e gestione degli habitat presenti nell'area.

Nel sito sono presenti 4 habitat d'interesse comunitario:

9260 - Boschi di *Castanea sativa*, acidofili dominati da castagno che, nel SIC in oggetto, sono principalmente trattati a ceduo. Localizzati da nord a sud del SIC sui versanti di raccordo tra fondovalle e pianalti e sui pianalti stessi. Pur essendo il castagno specie facente parte da tempi storici del bosco misto delle aree basso montane e collinari della zona alpina, nella sua coltura monospecifica, indotta dall'uomo ed attualmente presente nell'area di studio, l'essenza forestale ha sostituito i quercocarpineti inquadrabili nell'associazione del *Polygonato multiflori - Quercetum roboris* e la loro variante con rovere delle scarpate tendenzialmente più acidofila, con la sola eccezione di non occupare le aree fondovalliche pianeggianti o i pianalti, con suoli più argillosi, per evitare situazioni di ristagno idrico. In particolare, la cenosi conserva le specie caratteristiche dell'associazione di cui si è detto come *Quercus robor*, *Convallaria majalis*, *Polygonatum multiflorum* e *Galeopsis pubescens*. L'associazione, nelle unità superiori, è poi inquadrabile nell'alleanza *Carpinion* (specie caratteristiche *Prunus avium*, *Carex umbrosa*, *Festuca heterophylla*) e secondariamente nell'alleanza *Quercion roboris*. Tra le specie attribuibili all'alleanza *Quercion roboris* si trovano piuttosto frequentemente *Viola riviniana* e *Melampyrum pratense* nella sottospecie *vulgatum*. Le condizioni di localizzata scarsa densità dei popolamenti e di buona termofilia sono poi evidenziate dalla presenza di specie caratteristiche delle unità fitosociologiche che definiscono gli arbusteti termofili ed eliofili a rosacee arbustive come le specie caratteristiche dell'alleanza *Pruno-Rubion* e quelle dell'ordine *Prunetalia*.

9160 - Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli. In tutto il SIC, con distribuzione uniforme ma con maggior frequenza verso nord, dato che tale area del SIC è meno alterata dall'introduzione del castagno da parte dell'uomo. L'habitat in oggetto può essere distinto in due situazioni vegetazionali: querceti tipici dell'associazione del *Polygonato multiflori - Quercetum roboris*; querceti acidofili, principalmente con rovere, delle scarpate acidofile e dei pianalti mesoxerofili.

I querceti tipici dell'associazione del *Polygonato multiflori - Quercetum roboris* riguardano i quercocarpineti d'impluvio, delle piane fondovalive lungo i rii, dei bassi versanti e dei terrazzi mesofili posti lateralmente alle stesse piane fondovalive; tutte stazioni caratterizzate da condizioni ecologiche di mesofilia. La vegetazione è caratterizzata dalla presenza di *Quercus robur*, *Convallaria majalis*, *Polygonatum multiflorum*, *Galeopsis pubescens*.

I querceti acidofili, principalmente con rovere, delle scarpate acidofile e dei pianalti più alterati dall'erosione con condizioni di mesoxerofilia sono i boschi di quercia che occupano le scarpate e la sommità di esse ed i pianalti più elevati rispetto ai fondovalle delle incisioni, dove le condizioni ecologiche sono di maggior acidità (per lisciviazione delle basi verso il basso) e minor mesofilia. All'interno degli habitat del SIC non si incontra un vero e proprio querceto acidofilo completamente disgiunto dal querceto più mesofilo descritto al punto precedente ma insieme alle specie del *Polygonato multiflori - Quercetum roboris* si incontrano elementi del *Quercion roboris* come *Melampyrum pratense ssp. vulgatum* e *Viola riviniana* ad indicare l'influenza dei querceti di rovere acidofili delle scarpate nel quercocarpineto del *Polygonato multiflori* grazie anche alla comparsa di alcune specie prettamente indicatrici di acidità come *Luzula nivea*, *Avenella flexuosa* più raramente *Vaccinium myrtillus*.

4030 - Lande secche europee acidofile dominate da *Molinia arundinacea* e *Calluna vulgaris* insieme a molte altre specie a temperamento acidofilo come *Potentilla erecta*, *Frangula alnus*, *Betula pendula*. A parte casi particolari la cenosi non si trova in condizioni di particolare tipicità all'interno del SIC dato che spesso si presenta, per evoluzione verso cenosi forestali, come fase evolutiva terminale di avanzata colonizzazione del bosco. La cenosi è principalmente ubicata sui pianalti più erosi e degradati, con affioramenti argillosi e con condizioni di mesoxerofilia almeno in alcune stagioni.

Le Lande secche sono inquadrabili nell'associazione del *Danthonio-Callunetum* con presenza costante di *Calluna vulgaris* e *Danthonia decumbens*. Ai livelli gerarchici superiori ci troviamo nell'ordine Nardetalia con *Carex pallescens* e nella classe Nardo-Callunetea con la presenza di *Potentilla erecta*, *Luzula campestris*, *Luzula multiflora*, *Carex pallescens*. La luminosità della cenosi (esclusività di specie costruttrici erbacee od arbustive) e le buone condizioni termiche favoriscono lo sviluppo di elementi dell'alleanza Pruno-Rubion come *Rubus ulmifolius*. Inoltre, trattandosi di fase variamente in evoluzione verso le cenosi forestali acidofile a *Quercus ss.pp.*, si incontrano vari elementi attribuibili all'alleanza *Quercion roboris* come *Melampyrum pratense*, all'alleanza *Fagion* con *Prenanthes purpurea*. Come già accennato, molto interessante, è la landa posta sotto la linea elettrica d'alta tensione che, periodicamente gestita dall'Ente Parco attraverso opportuni sfalci, mantiene la sua particolare caratteristica e tipicità. Le lande secche poste a nord di Cascina Villafranca sono, invece, molto meno tipiche ed in avanzato stato d'evoluzione verso cenosi forestali.

6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine, seppur di origine antropogena, è molto interessante perché si presenta ricca di specie e di fioriture e rappresenta un habitat, i prati da sfalcio in coltura tradizionale, che generalmente non è più riscontrabile sia per l'abbandono delle pratiche agricole in zone marginali sia per l'espandersi dell'edilizia residenziale ed industriale. La cenosi è ubicata sui grandi pianalti pseudopianeggianti o poco ondulati, scarsamente incisi, posti a nord del SIC (alta pianura) soprattutto in situazioni dove la morfologia del pianalto stesso crea localizzati avvallamenti con condizioni di mesofilia.

Si tratta dei prati da sfalcio in coltura tradizionale, da mesotrofici ad eutrofici (pingui), regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore, riferibili all'alleanza *Arrhenatherion*.

Infatti, sono numerose le specie attribuibili a quest'ultima alleanza, tra cui: *Holcus lanatus*, *Arrhenatherum elatius*, *Galium album*, *Pimpinella major*, *Daucus carota*, *Lychnis flos-cuculi* che ai livelli gerarchici superiori sono completate dalle specie che caratterizzano l'ordine *Arrhenatheretalia* come *Dactylis glomerata*, *Knautia arvensis*, *Lotus corniculatus*, *Achillea millefolium* e la classe di appartenenza *Molinio-Arrhenatheretea* (*Ranunculus acris*, *Cerastium holosteoides*, *Vicia cracca*, *Rumex acetosa*, *Plantago lanceolata*, *Trifolium pratense*).

Di seguito le specie vegetali degli Allegati II e V della Direttiva Habitat rilevate nell'area del SIC:

*Leucobryum glaucum* (Hedw.) Angstr. (a moss)  
 Quadrifoglio acquatico (*Marsilea quadrifolia*)

Vengono di seguito trattate le specie di invertebrati appartenenti all'All. II della Direttiva Habitat e dell'All. I della Direttiva Uccelli:  
 Cervo volante (*Lucanus cervus*)  
 Cerambice della quercia o Capricorno maggiore (*Cerambyx cerdo*)

Vengono di seguito trattate le specie di anfibi appartenenti all'All. II della Direttiva Habitat e dell'All. I della Direttiva Uccelli:  
 Tritone crestato (*Triturus cristatus*)

Nel SIC non sono state contattate specie di rettili di interesse comunitario individuate nell'All. II della Direttiva Habitat.

Vengono di seguito trattate le specie dell'avifauna appartenenti all'All. II della Direttiva Habitat e dell'All. I della Direttiva Uccelli:  
 Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*)  
 Nibbio bruno (*Milvus migrans*)  
 Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*)  
 Falco pellegrino (*Falco peregrinus*)  
 Picchio nero (*Dryocopus martius*)  
 Averla piccola (*Lanius collurio*)

Nel SIC non sono state rilevate specie di mammiferi di interesse comunitario indicate nell'All. II della Direttiva Habitat.

**Importance of the project area for biodiversity and/or for the conservation of the species /habitat types targeted at regional, national and EU level (give quantitative information if possible):**

*Pelobates fuscus insubricus* non è presente nel Standard Data Form Natura 2000.

La prima conferma della presenza del Pelobate fosco in quest'area è stata effettuata nel 1998 da A. Pozzi (1998); il sito era costituito da un laghetto artificiale privato in comune di Oltrona San Mamette (CO), dove la specie non è più stata confermata successivamente. Ricerche, svolte nel 2014 e nel 2016, hanno permesso di riconfermare la presenza del Pelobate col ritrovamento di un nuovo sito di riproduzione situato al confine tra Appiano Gentile ed Oltrona San Mamette (Seglie et al., 2017).

L'unico sito di presenza (cod. PIN06) si trova a poche centinaia di metri dal laghetto artificiale privato dove A. Pozzi trovò le larve di Pelobate fosco nel 1998. La zona umida, chiamata Laghetto del Rusun, è costituita da una palude naturale molto estesa (circa 6000 mq), con una zona centrale più aperta, inserita in un contesto boschivo; le aree marginali sono caratterizzate dalla presenza di baulature e fossi che convergono verso la palude, alimentandola. Anche tale sito è di carattere temporaneo e simile per tipologia alle zone umide presenti nel SIC Paludi di Arsago.

La zona umida è stata visitata solo in poche occasioni e pertanto non si hanno riscontri diretti sull'entità della popolazione presente nell'area, ma il ritrovamento della specie già nel 1998 (Pozzi, 1998), la cattura di larve sia nel 2014 che nel 2016 e il probabile successo di metamorfosi del 2016 (Lorenzo Laddaga obs.) confermano la presenza di una popolazione riproduttiva. È da rilevare come, però, la zona umida negli ultimi anni si è progressivamente interrata ed ombreggiata, e le osservazioni effettuate negli ultimi anni indicano un successo riproduttivo solo parziale o nullo in alcune annate a causa del prosciugamento precoce. L'area risulta interamente circondata da una fitta rete stradale che potrebbe determinare l'isolamento della popolazione. Tale sito, di carattere temporaneo, è al momento l'unica stazione di Pelobate fosco in quest'area; per il suo isolamento risulta particolarmente vulnerabile e riveste un'enorme importanza per la rete ecologica regionale lombarda.

Name of the picture: Localizzazione delle Azioni nel sito IT2020007\_Pineta





## GENERAL DESCRIPTION OF THE AREA / SITE(S) TARGETED BY THE PROJECT

Name of the project area:

Lago di Bertignano e Stagni di Roppolo

Surface area (ha): 164.000

Surface description:

EU protection status:

SPA  NATURA 2000 CodepSCI  NATURA 2000 Code IT1130004

Other protection status according to national or regional legislation:

Il territorio del Sito non è compreso nel perimetro di alcuna area protetta.

Main land uses and ownership status of the project area:

L'uso del suolo è stato indagato per un'area maggiore della dimensione del sito stesso, sia con finalità di proposta di ridelimitazione del sito sia individuando isole di maggior interesse per la presenza di habitat o specie inserite negli allegati della Direttiva 92/43/CEE. In particolare, sono stati indagati circa 130 ha. Il Sito risulta per quasi metà occupato da cenosi boschive per una superficie complessiva di 54,5 ha, (42,8%). Gli ambienti agricoli contano per circa il 38%. Le zone umide, seppur di piccole dimensioni (non raggiungono mai l'ettaro) sono abbastanza frequenti e sono le aree di maggior interesse naturalistico del Sito. Le praterie, ancora utilizzate, complessivamente raggiungono il 3,5% della superficie. Le aree urbanizzate e relative pertinenze contano per circa l'1,45%.

Proprietà pubblica: 94.414,718 m<sup>2</sup> (solo il lago)

Scientific description of project area:

Il Lago di Bertignano e gli stagni di Roppolo sono compresi nel territorio di due comuni, Viverone e Roppolo, entrambi situati in un'area che si configura come punto di incontro fra tre province: la provincia di Biella, quella di Torino e la provincia di Vercelli.

Nel Sito sono presenti 8 habitat di interesse comunitario:

9160 - Quercio- carpineti di pianura e degli impluvi collinari basali, neutrofilo, mesofilo, del versante sud delle Alpi. Con diffusione limitata, è un habitat con stato di conservazione che risente fortemente delle attività antropiche, favorendo alcune specie, come *Castanea sativa* e *Robinia pseudoacacia*. La specie prevalente è *Quercus robur*, accompagnata talvolta da *Quercus petraea* e *Fraxinus excelsior*, *Prunus avium* e *Acer pseudoplatanus*. Il sottobosco è composto da uno strato arbustivo denso dove predominano *Corylus avellana*, *Sambucus nigra*, *Crataegus monogyna*, mentre lo strato erbaceo rado e discontinuo è caratterizzato da *Dryopteris filix-mas*, *Hedera helix*, *Polygonatum multiflorum*, *Anemone nemorosa*. Da segnalare la presenza di *Epimedium alpinum*, specie rara in questo contesto.

9260 - Boschi di castagno. Tutte le superfici a castagneto, presentano, anche se con densità variabile, riserve costituite da farnie, roveri e sporadicamente cerri di grosse dimensioni. Il sottobosco è povero e risulta costituito da specie tendenzialmente acidofile, come *Geranium nodosum*, *Polygonatum multiflorum*, *Ruscus aculeatus*, *Luzula nivea*, *Teucrium scorodonia*, *Vaccinium myrtillus*, *Galeopsis tetrahit*: sono inoltre presenti *Crataegus monogyna*, *Mespilus germanica*, *Tamus communis*, *Salvia glutinosa*. Da segnalare la presenza di *Epimedium alpinum*.

91E0\* - Boschi alluvionali di ontano nero, ontano bianco e salice bianco (Eventualmente con pioppi). Si tratta di un ontaneto umido, in cui lo strato arboreo è costituito principalmente da *Alnus glutinosa*, cui

si associano *Populus alba*, *Salix alba*, *Fraxinus excelsior* e *Quercus robur*, oltre a *Salix cinerea* nello strato dominato, mentre gli strati arbustivo ed erbaceo risultano ricchi di specie igrofile quali *Frangula alnus*, *Scirpus sylvaticus*, *Lysimachia nummularia*, *Ranunculus repens*, *Equisetum arvense*, *Cardamine amara*, *Solanum dulcamara*, *Rorippa amphibia*. Quando l'ontaneto risulta essere allagato invece, è caratterizzato da un popolamento di *Alnus glutinosa* quasi monospecifico, con sporadici esemplari di *Fraxinus excelsior* nello strato arboreo, mentre lo strato erbaceo risulta fisionomicamente dominato da cespi di carici quali *Carex elongata*, *Carex elata*, *Carex acutiformis*, oltre a *Lythrum salicaria*, *Lycopus europaeus*, *Solanum dulcamara*, *Lysimachia vulgaris*, *Scutellaria galericulata*, *Dryopteris dilatata*, che contribuiscono ad arricchire il corteggio floristico di tale fitocenosi.

3150 - Laghi e stagni eutrofici con vegetazione sommersa e galleggiante. Per quanto riguarda il Lago di Bertignano, la presenza dell'habitat è esclusivamente allo stato potenziale, poiché allo stato attuale non sono stati rilevati popolamenti acquatici sommersi né galleggianti, nonostante nel 2001 fosse stata segnalata da Selvaggi (inedito) la presenza di popolamenti a *Trapa natans*. Lo stagno annesso al lago presenta, nella zona centrale ed in alcune anse, vegetazione galleggiante costituita da popolamenti monospecifici a *Polygonum amphibium*, alternati a giovani individui di *Salix alba*, che probabilmente hanno colonizzato l'area umida durante una fase di notevole abbassamento del livello idrico.

3130 - Vegetazione annuale anfibia dei margini di acque ferme, caratterizzato da vegetazione perenne, acquatica o anfibia di piccola taglia, è stato rinvenuto lungo le sponde libere dall'acqua dello stagno S. Vitale, per una fascia di larghezza di circa 3 metri. Tra le specie presenti si possono citare *Ludwigia palustris*, *Lythrum portula*, *Lindernia palustris*, *Lindernia dubia* e l'epatica *Riccia fluitans*.

3270 - Fiumi con vegetazione dei banchi fangosi, nei quali risultano dominanti *Cyperus glomeratus*, *Cyperus fuscus* e *Cyperus flavescens*, accompagnati da *Bidens frondosa*, *Polygonum lapathifolium*, *Solidago gigantea*.

6510 - Prati da sfalcio di bassa quota in coltura tradizionale. La presenza all'interno del Sito di superfici ancora occupate da prati stabili da sfalcio in coltura tradizionale, floristicamente ricchi e riferibili all'alleanza Arrhenatherion risulta di notevole valore paesaggistico nonché naturalistico ed economico-produttivo. Elevata copertura e buona presenza di specie appartenenti alla famiglia delle leguminose quali *Lotus corniculatus*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Medicago lupulina*, oltre a specie foraggere come *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Lolium perenne*, *Anthoxanthum odoratum* e altre come *Holcus lanatus*, *Plantago lanceolata*, *Ranunculus acris*, *Silene vulgaris*, *Silene alba*, *Centaurea nigrescens*, *Achillea millefolium*, *Leucanthemum gr. vulgare*, *Taraxacum officinale*. Sono inoltre state rinvenute facies più xeriche, principalmente su versanti collinari esposti a sud, a copertura vegetale ridotta nelle quali, oltre alle specie tipiche sopra riportate, sono presenti *Salvia pratensis*, *Potentilla argentea*, *Rumex acetosella*; non sono invece state rilevate penetrazioni di specie ascrivibili all'ordine Molinietales, indicatrici di condizioni di igrofilia.

Di seguito le specie vegetali incluse negli allegati II, IV e V, della Direttiva 92/43/CEE detta "Habitat":  
*Lindernia palustris* (*Lindernia procumbens*)  
 Quadrifoglio acquatico (*Marsilea quadrifolia*)  
*Ruscus aculeatus*

Di seguito le specie di anfibi incluse negli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE detta "Habitat":  
 Raganella (*Hyla intermedia*)  
***Pelobates foscus* (*Pelobates fuscus insubricus*)**  
 Rana agile (*Rana dalmatina*)  
 Rana ibrida dei fossi (*Rana esculenta*)  
 Rana di Lessona (*Rana lessonae*)  
 Tritone crestato (*Triturus carnifex*)

Di seguito le specie di uccelli incluse nell' allegato I della Direttiva 79/409/CEE:  
 Picchio nero (*Dryocopus martius*)  
 Nitticora (*Nycticorax nycticorax*)

Di seguito le specie di mammiferi chiroterri incluse nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE Habitat:  
 Ferro di cavallo minore (*Rhinolophus hipposideros*)

**Importance of the project area for biodiversity and/or for the conservation of the species /habitat types targeted at regional, national and EU level (give quantitative information if possible):**

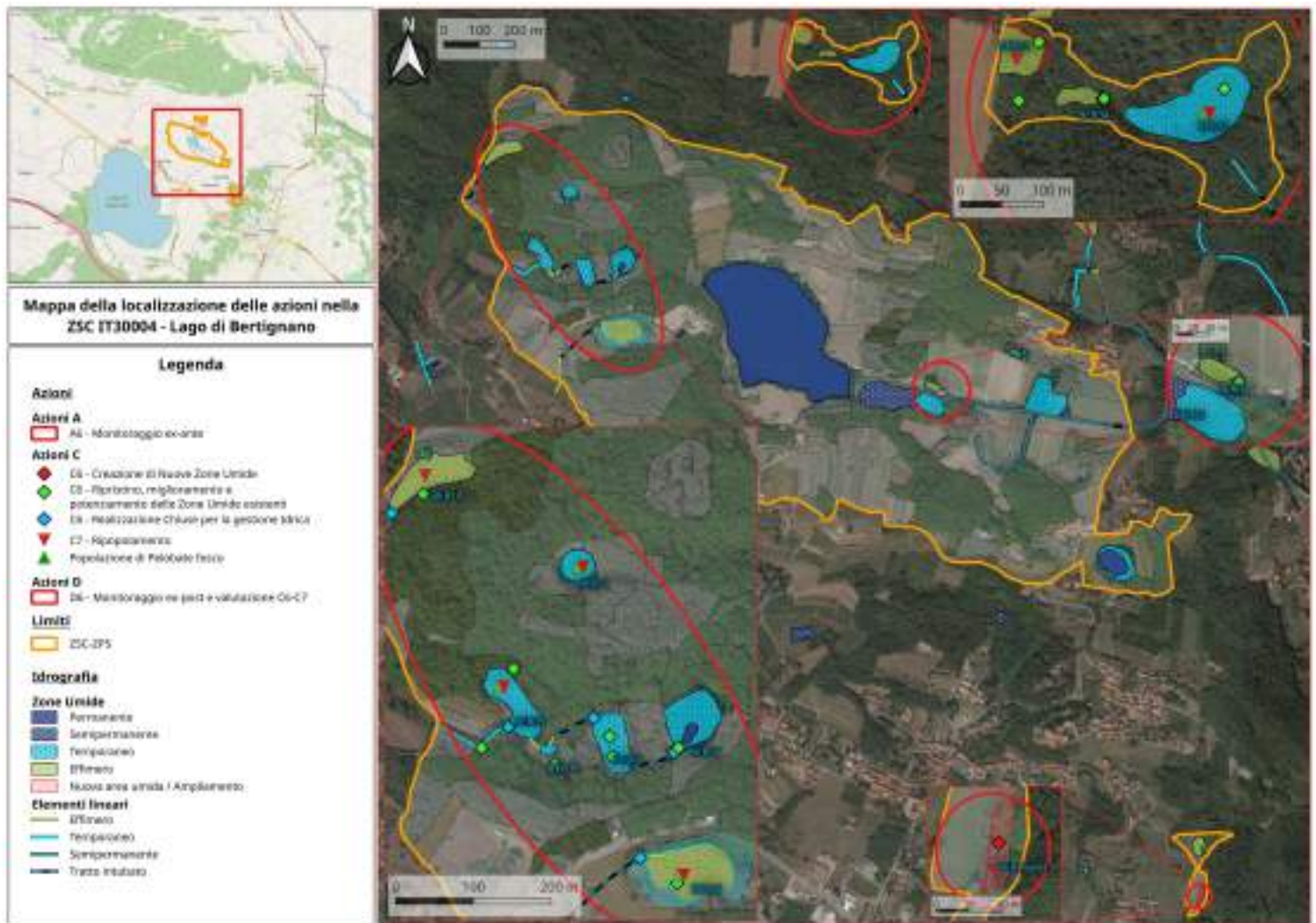
*Pelobates fuscus insubricus* è presente nel Standard Data Form Natura 2000.

I primi ritrovamenti di Pelobate fosco per l'area di Bertignano risalgono al 2005 e si riferiscono a due maschi in canto nel 2005 in soli due stagni delle numerose zone umide presenti nella ZSC; tali scoperte sono state il frutto delle ricerche condotte da Paolo Eusebio Bergò nell'ambito delle indagini faunistiche per il piano di gestione della ZSC (WWF Piemonte, 2006, I.P.L.A., 2017b). Nonostante le ricerche nell'area dei ritrovamenti siano proseguite anche per gli anni successivi, non si è mai avuta conferma di riproduzione in tali siti e, a partire dal 2010, la presenza del Pelobate fosco non era più stata riconfermata negli stagni originari. Nell'aprile del 2013 il ritrovamento casuale di una femmina di Pelobate nei dintorni di cascina Valletto ha indirizzato gli sforzi di campionamento verso le vicine paludi del monte Orsetto (precedentemente non indagate e a circa 800 m dalle stazioni di scoperta); tali ricerche (svolte da Daniele Seglie e Paolo Eusebio Bergò) hanno permesso di identificare, col ritrovamento di larve, tre nuovi siti di riproduzione contigui, che costituiscono anche il limite altitudinale per la specie in Piemonte. Sempre nello stesso anno è stata riconfermata (unicamente attraverso l'ascolto di alcuni maschi in canto) la presenza del Pelobate fosco in uno stagno (loc. Purcarel) vicino alle zone umide dei primi ritrovamenti.

Allo stato attuale delle conoscenze, le uniche stazioni dove è stata accertata la riproduzione (presenza di larve) è quindi la stazione del Monte Orsetto.

La ZSC è stata recentemente ampliata (2019) per ricomprendere le numerose aree umide presenti all'esterno del perimetro originario e di conseguenza anche tutte le popolazioni di pelobate fosco nel frattempo scoperte. Pur di minori dimensioni, la ZSC presenta caratteristiche ambientali simili alle aree piemontesi e lombarde maggiormente vocate per il Pelobate fosco: si tratta, infatti, di una zona morenica, ricca di ambienti temporanei, simili alle Paludi di Arsago, ZSC IT2010011 (che ospita la principale metapopolazione d'Italia) e alle altre ZSC dell'anfiteatro morenico di Ivrea (IT1110047, IT1110021, in cui ricadono la maggior parte dei siti riproduttivi piemontesi).

Name of the picture: Localizzazione delle Azioni nel sito IT1130004 - Lago di Bertignano (Viverone) e stagno presso la strada per Roppolo



**GENERAL DESCRIPTION OF THE AREA / SITE(S) TARGETED BY THE PROJECT**

Name of the project area:

Boschi E Paludi Di Bellavista

Surface area (ha): 95.000

Surface description:

EU protection status:

SPA  NATURA 2000 CodepSCI  NATURA 2000 Code IT1110063**Other protection status according to national or regional legislation:**

Il territorio del Sito non è compreso nel perimetro di alcuna area protetta

**Main land uses and ownership status of the project area:**Proprietà pubblica: 8.883 m<sup>2</sup>; proprietà privata: 939.011 m<sup>2</sup>.**Scientific description of project area:**

Comuni interessati: Ivrea, Pavone Canavese.

Nel sito sono presenti 5 habitat d'interesse comunitario:

9160 - Quercio-carpineti di alta pianura e degli impluvi collinari

91E0\* - Boschi alluvionali di ontano nero, ontano bianco, e salice bianco, eventualmente con pioppi

9260 - Castagneti

3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition

6510 - Prati stabili da sfalcio di bassa quota

Nessuna specie vegetale degli Allegati II e IV della Direttiva Habitat è riportata per il Sito.

Di seguito sono elencate le specie di invertebrati elencate nell'Allegato II e IV della Direttiva 92/43/CEE:

Cerambice della Quercia (*Cerambyx cerdo*)Cervo volante (*Lucanus cervus*)

Nessuna specie di anfibi degli Allegati II e IV della Direttiva Habitat è riportata per il Sito.

Nessuna specie di mammiferi degli Allegati II e IV della Direttiva Habitat è riportata per il Sito.

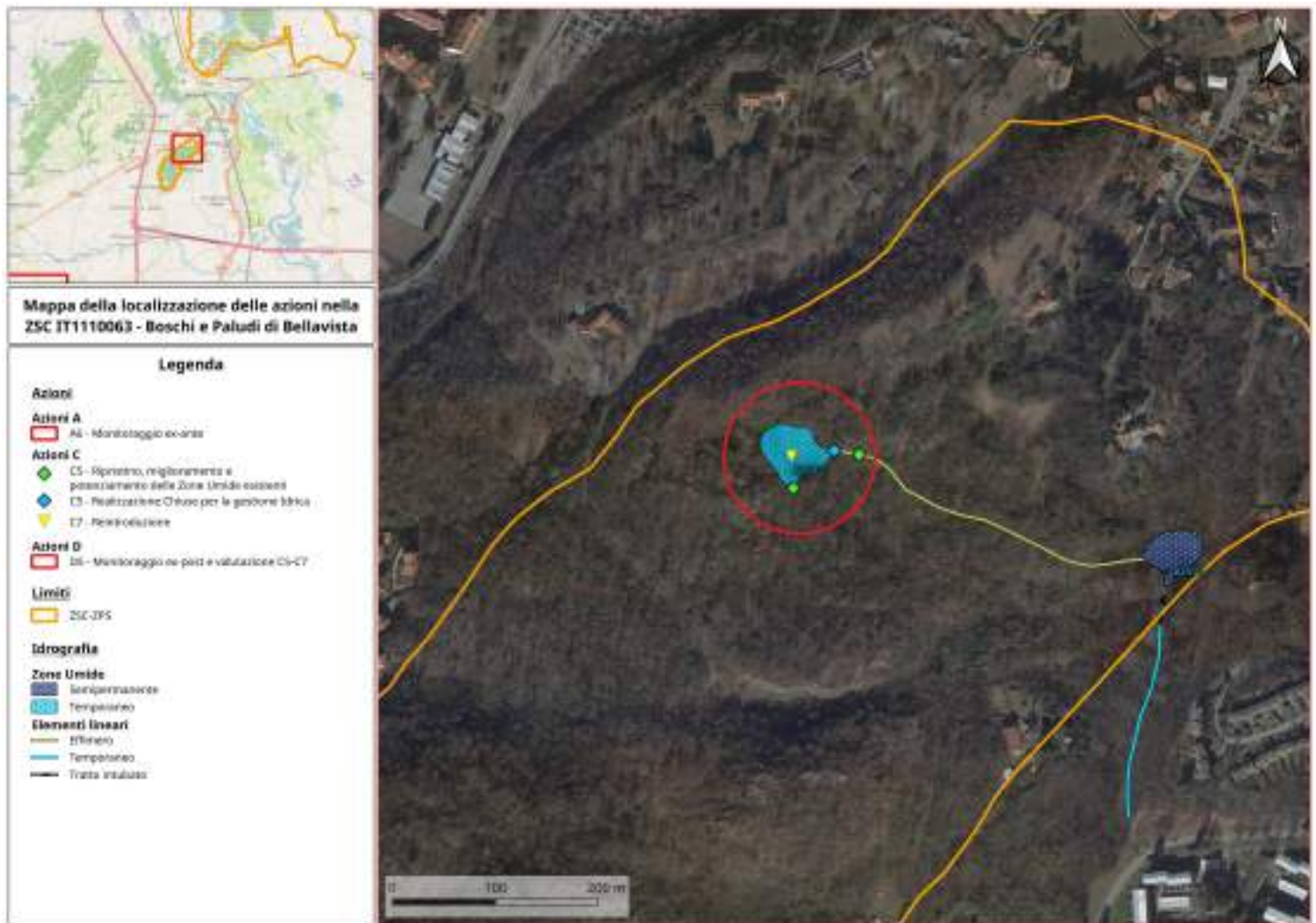
**Importance of the project area for biodiversity and/or for the conservation of the species /habitat types targeted at regional, national and EU level (give quantitative information if possible):***Pelobates fuscus insubricus* non è presente nel Standard Data Form Natura 2000.

Anche se di piccole dimensioni, tale ZSC è sempre stata considerata potenzialmente idonea alla presenza del Pelobate fosco per la sua vicinanza alle stazioni note del Laghi d'Ivrea e per le caratteristiche ambientali del tutto paragonabili a quelle delle limitrofe ZSC IT1110021 e IT1110047 (dove la specie è presente). Per questa ragione, l'area è stata oggetto, negli ultimi dieci anni, di rilievi qualitativi volti alla conferma della presenza della specie (Paolo Eusebio Bergò e Daniele Seglie, pers. comm.), che però hanno dato esito negativo.

Pur non numerosissime, le zone umide presenti sono alquanto estese e appaiono particolarmente

vocate alla specie. Previa realizzazione di interventi di parziale miglioramento e ripristino dei siti di riproduzione presenti, la ZSC risulta ottimale per la costituzione di una nuova popolazione di Pelobate fosco, situata tre due ZSC di presenza confermata (IT1110021 e IT1110047).

Name of the picture: Localizzazione delle Azioni nel sito IT1110063 - Boschi e Paludi di Bellavista



## GENERAL DESCRIPTION OF THE AREA / SITE(S) TARGETED BY THE PROJECT

Name of the project area:

Laghi di Ivrea

Surface area (ha): 1,705.000

Surface description:

EU protection status:

SPA  NATURA 2000 CodepSCI  NATURA 2000 Code IT1110021

Other protection status according to national or regional legislation:

Il territorio del Sito non è compreso nel perimetro di alcuna area protetta.

Main land uses and ownership status of the project area:

Proprietà pubblica: 1'595'901 m<sup>2</sup>

Scientific description of project area:

Comuni interessati: Borgofranco d'Ivrea, Burolo, Cascinette d'Ivrea, Chiaverano, Ivrea, Montalto Dora.

Nel sito sono presenti 10 habitat d'interesse comunitario:

- 9180 - Boschi di tiglio, frassino e acero di monte di ghiaioni e d'impluvio compresi i quercu tiglieti
- 91E0\* - Boschi alluvionali di ontano nero, ontano bianco, e salice bianco, eventualmente con pioppi
- 6210 - Praterie erbose secche a *Bromus erectus* che ospitano orchidee rare nel Piemonte settentrionale come *Anacamptis pyramidalis*, *Cephalanthera rubra*, *Orchis morio*, *Orchis papilionacea*, *Platanthera bifolia*
- 9260 - Castagneti
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition
- 7210 - Torbiere (alte e basse), paludi, sorgenti e formazioni igrofile artico alpine
- 3240, 3270 - Vegetazione riparia erbacea e arbustiva di greto dei fiumi e dei torrenti
- 3260 - Risorgive, fontanili, ruscelli, fossi e canali a lento corso con vegetazione acquatica
- 6510 - Prati stabili da sfalcio di bassa quota

Di seguito sono elencate le specie di vegetali elencate nell'Allegato II e IV della Direttiva 92/43/CEE:

- Giunchina della Carniola (*Eleocharis carniolica*)
- Gladiolo palustre (*Gladiolus palustris*)

Di seguito sono elencate le specie di anfibi e rettili elencate nell'Allegato II e IV della Direttiva 92/43/CEE:

- Pelobate fosco (*Pelobates fuscus insubricus*)**
- Tritone crestato (*Triturus carnifex*)
- Rana Lataste (*Rana latastei*)
- Rana di Lessona (*Rana lessonae*)

Di seguito sono elencate le specie di invertebrati elencate nell'Allegato II e IV della Direttiva 92/43/CEE:

- Falena dell'Edera (*Euplagia quadripunctaria*)
- Cerambyce della Quercia (*Cerambyx cerdo*)
- Licena delle paludi (*Lycaena dispar*)
- Cervo volante (*Lucanus cervus*)
- Polissena (*Zerynthia polixena*)
- Gambero di Fiume (*Austropotamobius papilles*)



Di seguito sono elencate le specie di mammiferi elencati nell'Allegato II e IV della Direttiva 92/43/CEE:  
 Moscardino (*Muscardinus avellanarius*)  
 Ferro di cavallo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*)  
 Ferro di cavallo minore (*Rhinolophus hipposideros*)  
 Vespertilio di Blyth (*Myotis blythi*)  
 Vespertilio muscacchino (*Myotis mystacinus*)  
 Vespertilio di Natterer (*Myotis nattereri*)  
 Pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhli*)  
 Pipistrello pigmeo (*Pipistrellus pygmaeus*)

Di seguito sono elencate le specie di ittiofauna elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE:  
 Vairone (*Telestes muticellus*)  
 Cobite italiano (*Cobitis bilineata*)

Di seguito sono elencate le specie di avifauna elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli 79/409/CEE e nell'Annesso II della Direttiva 92/43/EEC:

Tarabusino (*Ixobrychus minutus*)  
 Martin pescatore (*Alcedo atthis*)  
 Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*)  
 Nibbio bruno (*Milvus migrans*)  
 Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*)  
 Averla piccola (*Lanius collurio*)  
 Airone rosso (*Ardea purpurea*)  
 Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*)  
 Tarabuso (*Botaurus stellaris*)  
 Gufo reale (*Bubo bubo*)  
 Albanella reale (*Circus cyaneus*)  
 Picchio nero (*Dryocopus martius*)  
 Strolaga minore (*Gavia stellata*)  
 Nitticora (*Nycticorax nycticorax*)  
 Falco pescatore (*Pandion haliaetus*)  
 Cormorano (*Phalacrocorax carbo*)

**Importance of the project area for biodiversity and/or for the conservation of the species /habitat types targeted at regional, national and EU level (give quantitative information if possible):**

A seguito della scoperta della specie avvenuta nel 1971 presso lo stagno del Bersaglio (Bruno et al., 1974) successive indagini e scoperte (Andreone e Pavignano, 1988; Andreone, 2001; Andreone et al., 2004; Eusebio Bergò et al., 2004; Eusebio Bergò, 2013) portarono all'individuazione di ulteriori stazioni di presenza per un totale comunque di soli 6 siti occupati su oltre 60 aree umide indagate e censite, dei quali tre principali, dove la specie si riproduce con maggiore regolarità, e 3 secondari, dove la specie si riproduce occasionalmente o dove la ridotta consistenza demografica ne rende più difficoltosa l'individuazione. Alla prima tipologia appartengono: lo stagno del Bersaglio, il maceratoio di Cascinette, lo stagno Moncrava, mentre alla seconda la Palude della Gaja, il Maceratoio del Rettore e lo Stagno Saudino, quest'ultimo esterno al SIC (Eusebio Bergò, 2013).

Le informazioni più aggiornate per quanto riguarda i siti di presenza citati, di seguito riportate, originano dalle attività di monitoraggio svolte da Paolo Eusebio Bergò nell'ambito di un progetto PSR 2017-2013 (misura 323) denominato "Potenziamento sito riproduttivo di *Pelobates fuscus insubricus* presso lo stagno del Bersaglio" e da costanti controlli svolti dall'autore anche nel periodo successivo (Eusebio Bergò, 2018).

- Lo Stagno Moncrava nel 2000 (anno successivo alla sua scoperta) contava una popolazione adulta ed equilibrata (censita mediante barriere con *drift fence* e *pitfall traps*) di 284 esemplari (Andreone et al., 2004). In quel frangente risultava la popolazione di *Pelobates fuscus insubricus* più numerosa fra quelle studiate con la stessa metodologia, a livello nazionale! Benché dati rilevati con differenti metodi non possano essere confrontati facilmente, è sintomatico che il numero di contatti di esemplari in canto registrati a orecchio nudo e con l'ausilio di idrofono si sia da allora ridotto, fino ad annullarsi del tutto negli ultimi anni (P. Eusebio Bergò, oss. pers.), lasciando ipotizzare una forte contrazione della popolazione o possibile scomparsa.

- Presso il Maceratoio di Cascinette il primo studio condotto con sistema *drift fence* e *pitfall traps* (Andreone e Pavignano, 1988, Andreone et al. 2000, 2004) rivelò la presenza di 33 individui. Successivamente, a seguito di azioni di tutela imposte dalle autorità a seguito del danneggiamento del

sito per opere industriali che aveva causato la quasi scomparsa della specie, la popolazione si riprese progressivamente passando dai 4 esemplari adulti superstiti censiti nel 2007 agli 11 del 2008, per seguire un più consistente incremento nel 2009, a due anni dal ripristino del sito, quando furono censiti 94 esemplari adulti con un successo riproduttivo finalmente elevato, pari a 26 giovani metamorfosati per femmina, per un totale di 96 metamorfosati (Giacoma & Seglie, 2009). Nel 2010 la popolazione raggiungeva i 205 esemplari adulti (gran parte dei quali giovani di un anno e con sex ratio fortemente sbilanciata in favore dei maschi; la popolazione femminile risultava infatti in diminuzione rispetto all'anno precedente!) (Giacoma et al., 2007; 2008; Sanna, 2010). Negli anni successivi sono seguiti monitoraggi degli esemplari adulti con idrofono, ricerca di ovature e conteggio dei girini con alternanza di situazioni più o meno favorevoli; nel 2019 sono state conteggiate 18 ovature a conferma di quella che oggi risulta essere la popolazione più importante per la ZSC dei laghi d'Ivrea.

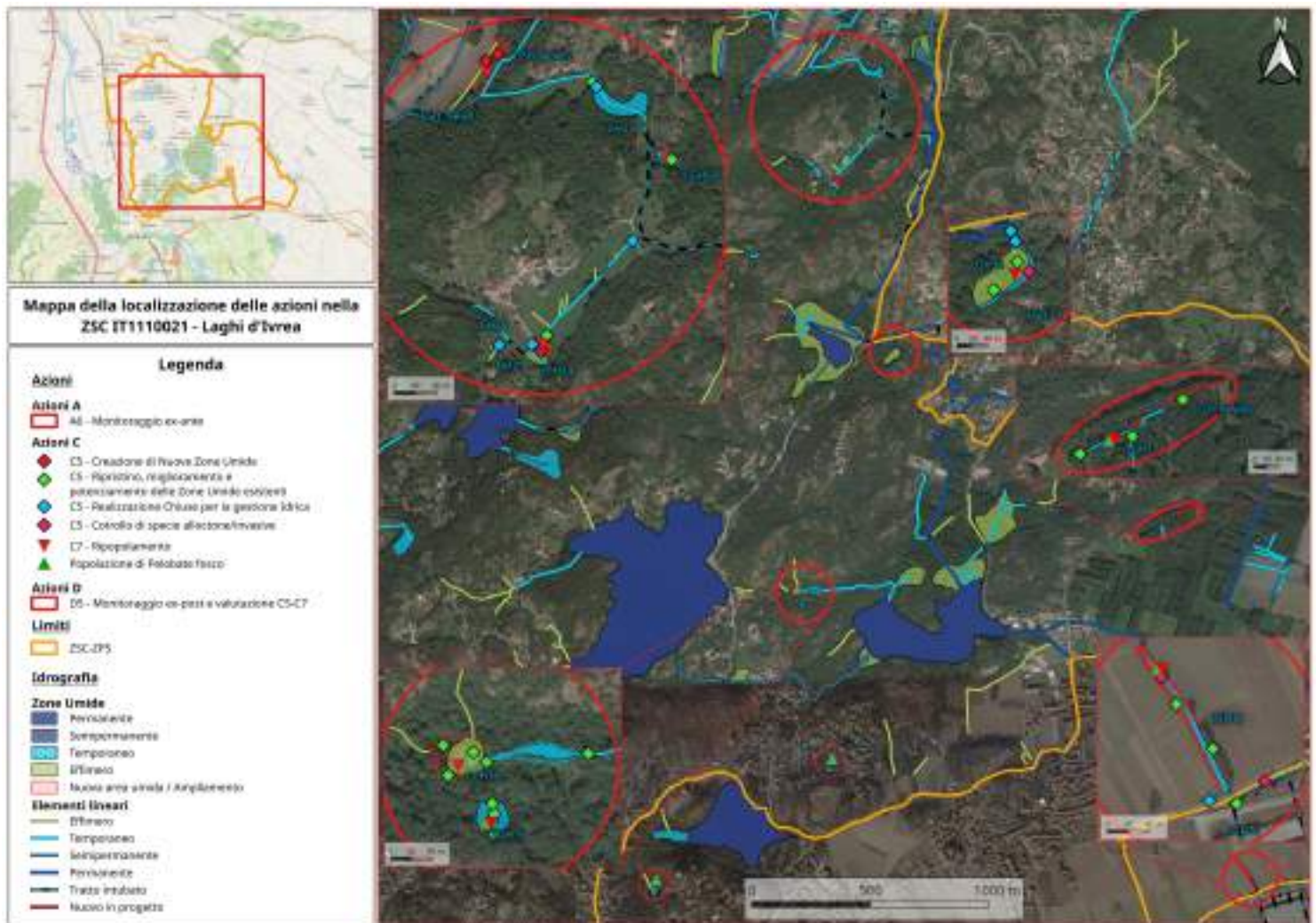
- I primi dati quantitativi per lo stagno del Bersaglio sono stati raccolti durante i monitoraggi che hanno accompagnato la realizzazione del progetto PSR 2007-2013 Misura 323 "Potenziamento sito riproduttivo di *Pelobates fuscus insubricus* presso lo stagno del Bersaglio" svolti nel 2013 e 2014. I conteggi esaustivi presso le barriere effettuati nel 2014 hanno restituito un quadro poco confortante con una popolazione adulta di appena 16 esemplari (14 maschi e 2 femmine). Il successo riproduttivo di quell'anno è stato di soli 30 esemplari metamorfosati catturati in uscita presso le barriere; i dati rilevati mediante censimento degli adulti in canto nei due anni di progetto (2013 e 2014) e nei due anni successivi (2015 e 2016) sembrano confermare una tendenza negativa con un numero di effettivi al di sotto della soglia di vitalità: negli anni dal 2013 al 2016 sono stati registrati meno di 10 maschi in canto. Non sono disponibili dati per il periodo successivo che potrebbero dimostrare una inversione di tendenza a seguito di annate più favorevoli, grazie anche agli interventi di miglioramento dell'habitat realizzati col progetto PSR 323. Negli anni successivi dal 2017 al 2019 ripetuti controlli e monitoraggi con idrofono non hanno più avuto riscontro.

- Per quanto riguarda le restanti stazioni, è rilevante la conferma della popolazione della Palude della Gaja avvenuta nel 2014 dopo 12 anni dalla sua scoperta e riconfermata l'anno successivo (rispettivamente 7 e 13 maschi in canto rilevati con idrofono). Nel 2015 è stata confermata anche la presenza presso il Maceratoio del Rettore (7 maschi in canto), mentre non sono disponibili rilievi bioacustici o eseguiti con altro metodo per lo Stagno del Saudino, in quanto successivamente alla sua scoperta venne racchiuso all'interno di una proprietà privata recintata, rendendo il sito difficilmente accessibile.

Nonostante il declino osservato, la ZSC Laghi d'Ivrea (insieme alla limitrofa ZSC IT1110047) risulta il Sito Natura 2000 con il maggior numero di stazioni di *Pelobates fuscus* per il Piemonte; le caratteristiche ambientali dell'area protetta sono simili alla ZSC lombarda delle Paludi di Arsago (presenza di numerose zone umide temporanee in una matrice di ambienti terrestri relativamente ben conservati); per tale motivo la ZSC risulta una delle aree di maggior importanza per il Pelobate in Piemonte.

*Pelobates fuscus insubricus*: presente nel Standard Data Form Natura 2000. Confermato ultimi 20 anni.

Name of the picture: Localizzazione delle Azioni nel sito IT1110021 - Laghi Ivrea



**GENERAL DESCRIPTION OF THE AREA / SITE(S) TARGETED BY THE PROJECT**

Name of the project area:

Po Morto Di Carignano

Surface area (ha): 503.000

Surface description:

EU protection status:

SPA  NATURA 2000 CodepSCI  NATURA 2000 Code IT1110025**Other protection status according to national or regional legislation:**

Legge Regionale istitutiva della Riserva Naturale LR 28 17/04/1990; Legge regionale n. 47 del 3 aprile 1995 'Norme per la tutela dei biotopi'; sottoposta a vincolo ambientale-paesaggistico ai sensi della legge 8 agosto 1985, n. 431.

**Main land uses and ownership status of the project area:**

Territorio fortemente antropizzato: la maggior parte della superficie è impiegata da ambienti agrari e da due aree di cava. Corpi d'acqua interni - 24%, praterie umide, di mesofile - 5%, terreni agricoli - 41%, foreste caducifoglie - 12%, impianti forestali a monocoltura - 14%.

Proprietà pubblica: 12%

Proprietà privata: 88%

**Scientific description of project area:**

Il Sito si estende nei comuni di Carmignano, Carmagnola e Villastellone, in Provincia di Torino.

Nel Sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario:

3240 - che occupa una superficie di 1.51 ha

91E0\* - che occupa una superficie di 47.28 ha

3150 - che occupa una superficie di 0.5 ha

Presenza del Pelobate e di interessante ornitofauna (segnalate 10 specie in All. I Dir. Uccelli)

All'interno del Sito non è stata rilevata la presenza di specie vegetali incluse negli allegati della Direttiva 92/43/CEE 'Habitat'.

Di seguito sono elencate le specie di avifauna elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli 79/409/CEE e nell'Annesso II della Direttiva 92/43/EEC:

Martin pescatore (*Alcedo atthis*)

Gruccione comune (*Merops apiaster*)

Mestolone comune (*Anas clypeata*)

Alzavola (*Anas Crecca*)

Canapiglia (*Anas strepera*)

Airone rosso (*Ardea purpurea*)

Moretta (*Aythya fuligula*)

Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*)

Mignattino (*Chlidonias niger*)

Falco di palude (*Circus aeruginosus*)

Albanella reale (*Circus cyaneus*)

Strolaga mezzana (*Gavia arctica*)  
 Colombella (*Columba oenans*)  
 Averla piccola (*Lanius collurio*)  
 Garzetta (*Egretta garzetta*)  
 Nitticora (*Nycticorax nycticorax*)  
 Svasso maggiore (*Podiceps cristatus*)

Di seguito sono elencate le specie di anfibi e rettili elencate nell'Allegato II e IV della Direttiva 92/43/CEE:

**Pelobate fosco (*Pelobates fuscus insubricus*)**

Tritone crestato (*Triturus carnifex*)  
 Rana Lataste (*Rana latastei*)  
 Rana di Lessona (*Rana lessonae*)  
 Rana agile (*Rana dalmatina*)  
 Raganella italiana (*Hyla intermedia*)  
 Ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*)  
 Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*)

Di seguito sono elencate le specie di mammiferi elencati nell'Allegato II e IV della Direttiva 92/43/CEE:  
 Moscardino (*Muscardinus avellanarius*)

Di seguito sono elencate le specie di ittiofauna elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE:

Vairone (*Telestes muticellus*)  
 Cobite italiano (*Cobitis bilineata*)  
 Barbo italico (*Barbus plebejus*)

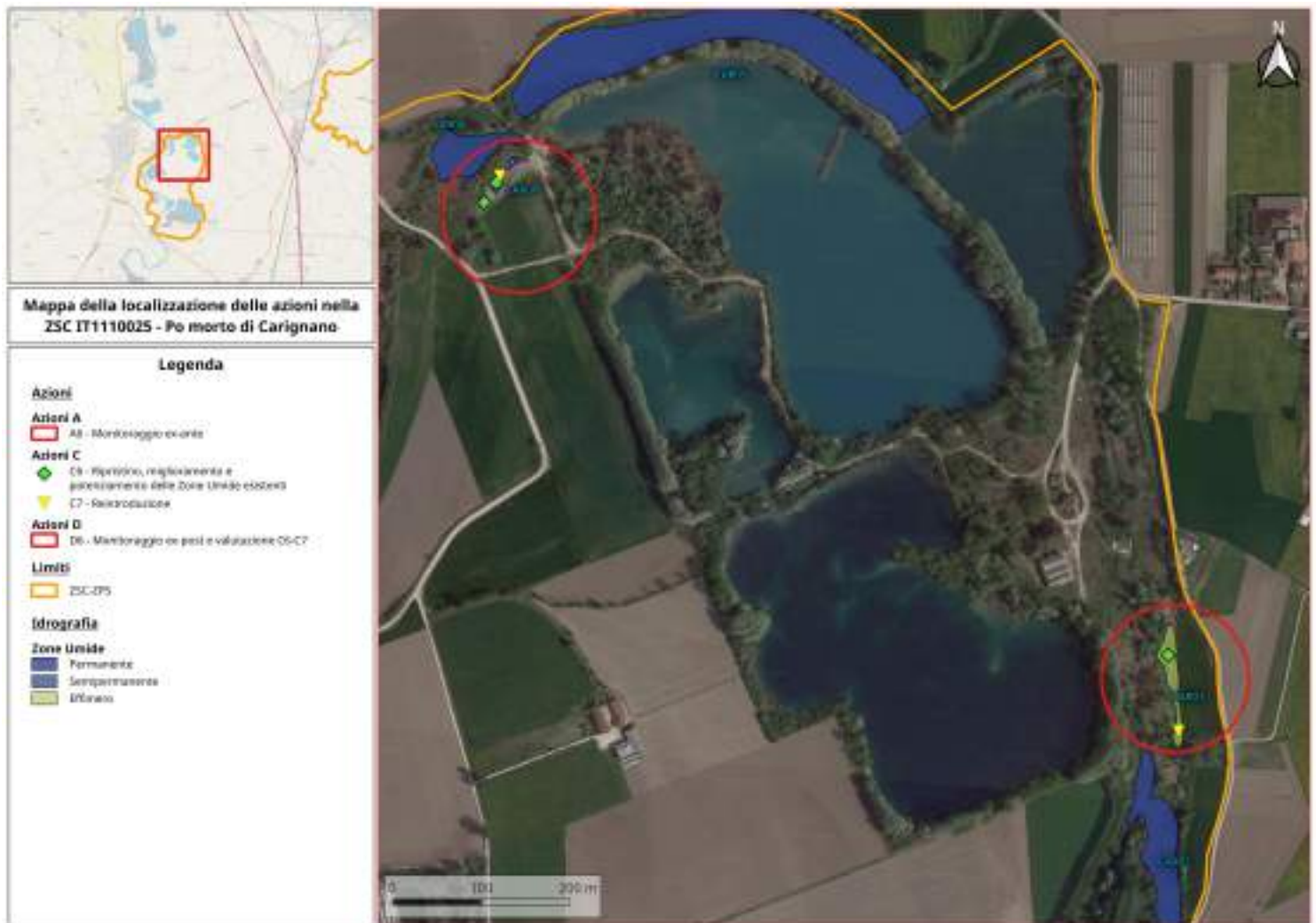
**Importance of the project area for biodiversity and/or for the conservation of the species /habitat types targeted at regional, national and EU level (give quantitative information if possible):**

*Pelobates fuscus insubricus* è presente nel Standard Data Form Natura 2000.

La presenza del Pelobate in questa località (segnalata già negli anni '80) è stata riconfermata nella primavera del 2009, durante le ricerche commissionate alla SEACoop dal Sistema delle Aree Protette della Fascia Fluviale del Po (tratto Torinese) in relazione al Progetto di Sistemazione definitiva delle aree in disponibilità SO.RI.TE. S.r.l. (Fazio & Canalis, 2009). Durante tutta l'attività di monitoraggio con idrofono è stato ascoltato un solo individuo di Pelobate fosco in un'unica occasione.

Successivamente non si hanno più avute conferme di presenza nonostante siano state effettuate specifiche campagne di monitoraggio, facendo ipotizzare l'estinzione locale della specie in questo Sito Natura 2000. Il sito riveste però un ruolo chiave per la rete ecologica regionale in quanto si trova lungo l'asta fluviale del Po, habitat particolarmente vocato per la specie, a pochi chilometri dalla ZSC Stagni di Poirino-Favari IT1110035, dove sopravvive l'ultimo nucleo di pelobate fosco nel Piemonte Sud-Occidentale.

Name of the picture: Localizzazione delle Azioni nel sito IT1110025 - Po morto di Carignano



**GENERAL DESCRIPTION OF THE AREA / SITE(S) TARGETED BY THE PROJECT**

Name of the project area:

Valle Del Ticino

Surface area (ha):

6,597.000

Surface description:

EU protection status:

SPA  NATURA 2000 CodepSCI  NATURA 2000 Code IT1150001**Other protection status according to national or regional legislation:**

Riserva MAB (MAB - Man and Biosphere) dell'UNESCO.

**Main land uses and ownership status of the project area:**

Proprietà pubblica: 26%

Proprietà privata: 74%

**Scientific description of project area:**

Comuni interessati: Bellinzago Novarese, Cameri, Castelletto sopra Ticino, Cerano, Galliate, Marano Ticino, Oleggio, Pombia, Romentino, Trecate, Varallo Pombia.

Nel sito sono presenti 13 habitat d'interesse comunitario:

- 9160 - Quercu-carpineti di alta pianura e degli impluvi collinari
- 91F0 - Boschi misti della pianura alluvionale
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion glutinosae*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- 9260 - Boschi di castagno
- 2330 - Praterie aperte a *Corynephorus* e *Agrostis* su dossi sabbiosi interni
- 4030 - Lande secche europee
- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion e Hydrocharition
- 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri* p.p e *Bidention* p.p.
- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Di seguito sono elencate le specie di vegetali elencate nell'Allegato II e IV della Direttiva 92/43/CEE:

- Myosotis rehsteineri*
- Quadrifoglio acquatico (*Marsilea quadrifolia*)
- Lindernia palustris (*Lindernia procumbens*)

Di seguito sono elencate le specie di pesci elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE:

- Ghiozzetto dei Fontanili (*Knipowitschia punctatissima*)
- Salaria fluviatilis (*Lipophrys fluviatilis*)
- Bottatrice (*Lota lota*)

Pigo (*Rutilus pigus*)

Di seguito sono elencate le specie di anfibi e rettili elencate nell'Allegato II e IV della Direttiva 92/43/CEE:

***Pelobate fosco (Pelobates fuscus insubricus)***

Lucertola campestre (*Podarcis sicula*)

Tritone crestato (*Triturus carnifex*)

Raganella (*Hyla intermedia*)

Rana agile (*Rana dalmatina*)

Rospo smeraldino (*Bufo viridis*)

Rana di Lessona (*Rana lessonae*)

Rana Lataste (*Rana latastei*)

Ben 40 specie di uccelli sono inserite nell'Allegato I della D.U.; tra queste sono di particolare interesse:

Tarabuso (*Botaurus stellaris*)

Cicogna nera (*Ciconia nigra*)

Di seguito sono elencate le specie di mammiferi elencate nell'Allegato II e IV della Direttiva 92/43/CEE:

Lontra (*Lutra lutra*)

**Importance of the project area for biodiversity and/or for the conservation of the species /habitat types targeted at regional, national and EU level (give quantitative information if possible):**

*Pelobates fuscus insubricus* è presente nel Standard Data Form Natura 2000.

I ritrovamenti iniziali di *Pelobates fuscus insubricus* nei dintorni di Cameri risalgono ai primi anni '80. Le prime ricerche scientifiche sul Pelobate in quest'area furono svolte da F. Andreone a partire dal 1983. Inizialmente le popolazioni di *Pelobates fuscus insubricus* dell'area di Cameri furono oggetto di studio da parte di F. Andreone, K. Grossenbacher e V. Ferri. Successivamente, nel 1986, iniziarono i primi progetti di conservazione per quest'area ("Progetto Pelobates WWF Italia"; "Progetto Fauna Minore" WWF Piemonte e Valle d'Aosta) che vennero poi proseguiti dal progetto LIFE Natura finalizzato alla conservazione dei siti piemontesi (B43200/98/46, 1998-2000) e dal LIFE Natura 2000 (IT/0007233, 2000-2003) promosso dal Parco Naturale della Valle del Ticino e focalizzato sulle popolazioni di Cameri.

Nel 1985 l'area di riproduzione si estendeva per circa 140 ha e comprendeva 8 risaie con riproduzione accertata. Nel 1989, uno degli anni a maggior estensione di copertura risicola, la presenza del pelobate interessava circa 23 risaie (Grossembacher, 1995). A partire dal 1990 il numero di siti riproduttivi di *P. f. i.* si ridusse progressivamente.

Successivamente, iniziarono i monitoraggi sulla popolazione di Pelobate fosco per il progetto LIFE (2000-2003); nel biennio 2000-2001 furono svolti da Vincenzo Ferri, mentre nel biennio 2002-2003 le attività furono supervisionate dalla Prof.ssa C. Giacomina del Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo dell'Università di Torino (oggi Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi).

I risultati dei monitoraggi, effettuati lungo transetti stradali (per avvistare adulti in spostamento) e nelle zone umide (alla ricerca di ovature e larve), indicarono un forte declino nel numero di popolazioni (Ferri, 2002; Giacomina & Tontini, 2003).

Per proseguire le indagini iniziate nel Progetto LIFE, il Parco del Ticino affidò al Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo dell'Università di Torino un monitoraggio sullo stato della popolazione di Pelobate fosco. Durante questi monitoraggi, gli avvistamenti di individui risultarono diminuiti ulteriormente rispetto agli anni precedenti. Nel 2004 la riproduzione fu ancora confermata solo nei due siti storici (risaia Fincato e risaia Aeronautica) e nella risaia del Parco (Risaia Nembrini-Zaboina). Nel 2005 fu accertata la riproduzione (ritrovamento di larve) solo nella risaia Fincato e in una nuova risaia acquistata dal Parco nell'ambito del progetto LIFE.

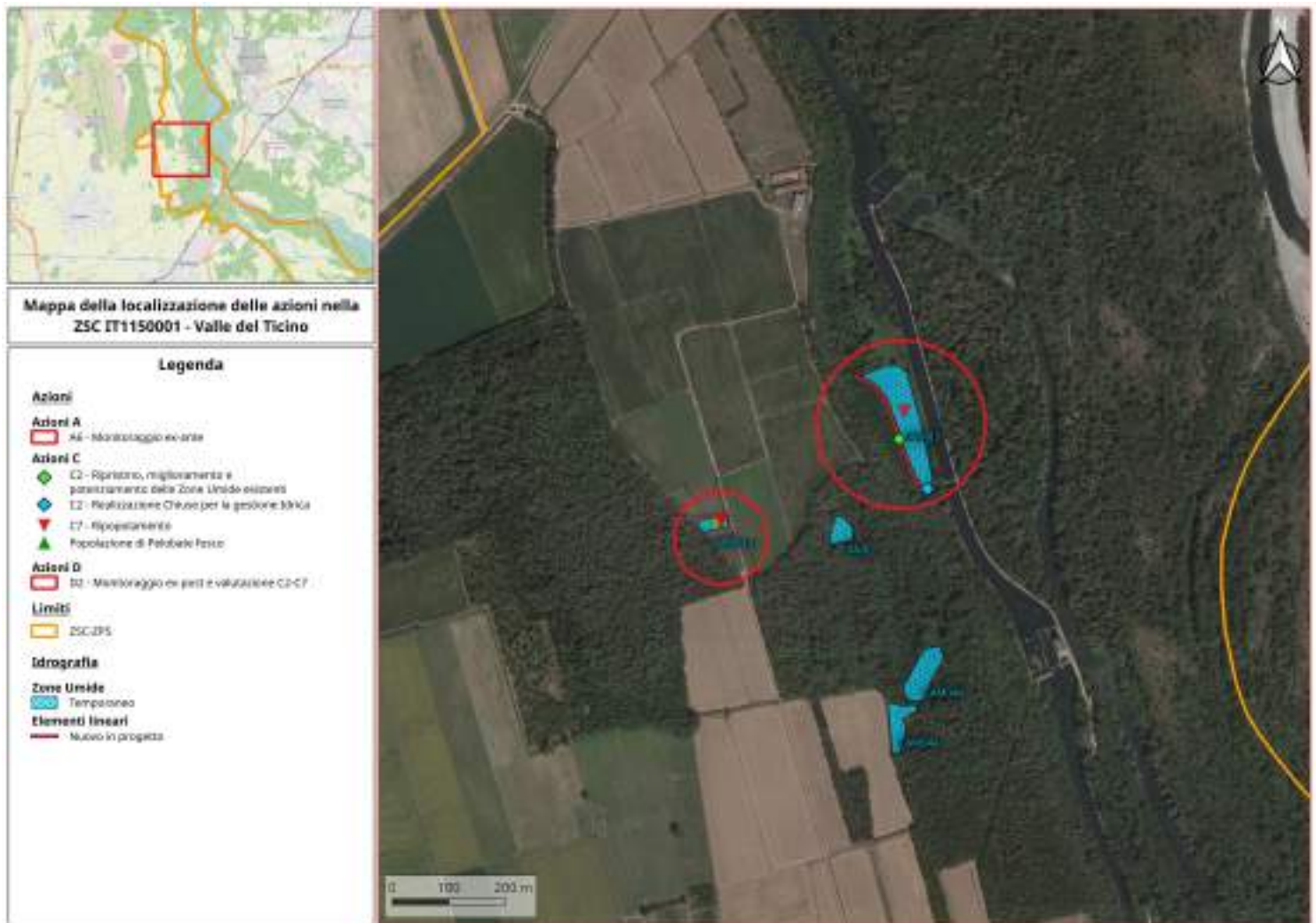
Nel periodo 2007-2009, i monitoraggi furono condotti nell'ambito di un Progetto Regionale e permisero di confermare la presenza del Pelobate solo più nella risaia realizzata dal Parco per la tutela di questa specie (risaia Nembrini-Zaboina). Presso tale sito furono attivati monitoraggi quantitativi mediante *driftfence* e *pitfall traps* nel 2008 e nel 2009. Nonostante il forte declino del numero di siti di presenza, i risultati del monitoraggio quantitativo segnarono il primo dato positivo per la popolazione dell'area: furono catturati, infatti, una quarantina di individui adulti, testimoniando la presenza di un'ultima popolazione riproduttiva (Giacomina et al., 2009). L'ultimo monitoraggio effettuato mediante *driftfence* e *pitfall traps* nel 2014, nonostante un buon riscontro nel numero di individui adulti (527 esemplari), evidenzia numerose criticità tra cui l'esistenza di solo più un sito di riproduzione idoneo nell'area



(Seglie et al., 2014). La risaia Nembrini-Zaboina nel corso del 2018 è stata impermeabilizzata ed ampliata mediante un finanziamento regionale (PSR operazione 443) incrementando la qualità e la superficie dell'habitat riproduttivo del pelobate fosco, pur permanendo in tutta la zona questa unica stazione utilizzata ed utilizzabile dalla specie.

La sopravvivenza di questa importante popolazione del Ticino Piemontese, peraltro caratterizzata da una dominanza di esemplari con fenotipo maculato non rinvenibile nelle altre popolazioni italiane, conferisce alla ZSC un ruolo fondamentale per la conservazione del pelobate nell'ambito della Rete ecologica della Regione Piemonte.

Name of the picture: Localizzazione delle Azioni nel sito IT1150001 - Valle del Ticino



**GENERAL DESCRIPTION OF THE AREA / SITE(S) TARGETED BY THE PROJECT**

Name of the project area:

Paludi di Arsago

Surface area (ha):

543.188

Surface description:

Area d'intervento in due ZSC nel territorio del Parco Lombardo del Ticino

EU protection status:

SPA  NATURA 2000 CodepSCI  NATURA 2000 Code IT2010011**Other protection status according to national or regional legislation:**

Parco Regionale Lombardo della Valle del Ticino (L.R. n.2 del 9/1/1974); Parco Naturale della Valle del Ticino L.R. n. 31 del 12/12/2002; UNESCO Biosphere Reserve "Valle del Ticino" nel 2002

**Main land uses and ownership status of the project area:**

Il Sito è occupato da: Zone urbanizzate *ha* 2.294 (0.4%); Insediamenti produttivi *ha* 9.955 (1.8%); Discariche *ha* 4.294 (*ha* 0.8%); Seminativi *ha* 32.922 (6.1%); Colture permanenti *ha* 0.563 (0.1%); Prati permanenti *ha* 28.394 (5.2%); Boschi latifoglie *ha* 213.409 (39.3%); Boschi misti di conifere e di latifoglie *ha* 248.865 (45.8%); Vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione *ha* 0.001<0.1; Corpi idrici *ha* 2.491 (0.5%).

Il sito è per la maggior parte di proprietà privata, nel territorio del Comune di Arsago Seprio in cui ricadono circa 378 ha della superficie della ZSC (circa il 70%), soltanto 68 ettari, pari a circa il 18%, sono di proprietà comunale. Negli ultimi anni il Parco del Ticino ha acquistato alcuni mappali costituiti prevalentemente da aree umide, per una superficie complessiva di circa 2 ettari.

**Scientific description of project area:**

Il Sito è collocato nella porzione sud-occidentale della Provincia di Varese, nei comuni di Arsago Seprio, Besnate, Somma Lombardo e Vergiate. Il territorio del SIC è interamente compreso nell'ambito del Parco Lombardo della Valle del Ticino; risulta localizzato nell'ambito della regione biogeografica Continentale. La maggior superficie del SIC rientra amministrativamente nel Comune di Arsago Seprio (quasi il 70%). La restante parte è equamente distribuita tra il Comune di Besnate e quello di Somma Lombardo (29,9%), mentre una parte non significativa (inferiore allo 0.1%) ricade nel territorio comunale di Vergiate.

Nel sito sono presenti 5 habitat d'interesse comunitario:

3160 - Laghi e stagni distrofici naturali, che occupa una superficie di 0,443 ha. Nel complesso si tratta di popolamenti pressoché monospecifici di *Utricularia australis*. Altre specie di pleustofite, tuttavia presenti in modo rilevante soltanto alla Lagozzetta, sono *Lemna minor* e l'epatica *Riccia fluitans*, oltre a *Nymphaea alba*; a fine estate si possono invece osservare dense colonie flottanti o distese sul fango di *Juncus bulbosus*. Lo stato di conservazione appare nel complesso buono.

3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*, che occupa una superficie di 0.192 ha. Si tratta di comunità poco diversificate, Tra le specie di piante superiori che si riscontrano con una maggior copertura troviamo *Potamogeton crispus* e *Callitriche* sp.pl.; rarissima la presenza di frammenti di piante di *Ranunculus* del sottogenere *Batrachium*. Lo stato di conservazione appare nel complesso buono.

6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*), che

occupa una superficie di 8.205 ha. Nei prati prevalgono le graminacee, come *Agrostis tenuis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Holcus lanatus*, *Lolium perenne*, *Poa pratensis*, a cui si accompagnano *Achillea roseo-alba*, *Ajuga reptans*, *Centaurea nigrescens*, *Galium mollugo* e *G. verum*, *Lotus corniculatus*, *Plantago lanceolata*, *Ranunculus acris*, *Sanguisorba officinalis*, *Silene vulgaris*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium pratense* e *T. repens*, ecc. Dove e maggiore la disponibilità idrica nel suolo troviamo *Carex hirta*, *Deschampsia cespitosa*, *Lychnis flos-cuculi*, *Ranunculus repens*, ecc. Lo stato di conservazione appare nel complesso buono.

7140 - Torbiere di transizione e instabili, che occupa una superficie di 0.029 ha. Habitat di ridottissime dimensioni e in modo peculiare contraddistinto da un fitto tappeto di sfagni, appartenenti a due specie: *Sphagnum palustre* e *S. flexuosum*. Tra le colonie di questi muschi spuntano cespi di *Carex elata*. Lo stato di conservazione appare allo stato attuale ridotto.

9190 - Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*, che occupa una superficie di 248.609 ha. Si tratta di boschi a prevalente dominanza di querce, in particolare di farnia (*Quercus robur*), che localmente si presenta con esemplari di notevole dimensioni. Più di frequente si osservano consorzi misti con il castagno (*Castanea sativa*) e il pino silvestre (*Pinus sylvestris*), ma assai più diffusi e in rapida espansione sono i consorzi misti con le forestali esotiche, come la robinia (*Robinia pseudacacia*), la quercia rossa (*Quercus rubra*) e soprattutto il ciliegio tardivo (*Prunus serotina*). Lo stato di conservazione e nel complesso pessimo e localmente sembra essere, purtroppo, compromesso.

Allo stato attuale nessuna specie vegetale degli Allegati II e IV della Direttiva Habitat è riportata per il Sito.

Di seguito le specie di avifauna elencate nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, di cui si riportano i dati del Natura 2000 Data Form:

Nitticora (*Nycticorax nycticorax*) - Popolazione: D.  
 Garzetta (*Egretta garzetta*) - Popolazione: D.  
 Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*) - Popolazione: D.  
 Martin Pescatore (*Alcedo atthis*) - Popolazione: D.  
 Averla piccola (*Lanius collurio*) - Popolazione: D.

L'erpetofauna presente nel Sito infatti annovera tutte le specie tipiche dell'ambiente planiziale del Nord-Italia. Di eccezionale importanza è la presenza di una cospicua popolazione di Pelobate fosco (*Pelobates fuscus insubricus*), sottospecie endemica della Pianura Padana. Oltre all'importante popolazione di Pelobate fosco, sono presenti il Tritone crestato (*Triturus carnifex*) (anch'esso presente nell'elenco delle specie in Allegato II della Dir.Habitat 92/42/CEE), il Rospo comune (*Bufo bufo*), la Raganella (*Hyla intermedia*), la Rana agile (*Rana dalmatina*), la Rana verde (*Rana synklepton esculenta*), il Tritone punteggiato (*Triturus vulgaris*) e il Rospo smeraldino (*Bufo viridis*). Inoltre, la Rana di Lataste (*Rana latastei*), altro endemismo della Pianura Padana, è presente con una buona popolazione nelle aree immediatamente a nord-est del sito delle Paludi di Arsago.

Di seguito le specie di Anfibi e Rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, di cui si riportano i dati del Natura 2000 Data Form:

**Pelobate fosco (*Pelobates fuscus insubricus*)** - Popolazione Stanziale/Migratoria: P - Popolazione: C - Valutazione Sito: A A B  
 Tritone crestato (*Triturus carnifex*) - Popolazione Stanziale/Migratoria: P - Popolazione: C - Valutazione Sito: B C B

Di seguito le specie di Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE:

Cerambice delle querce (*Cerambyx cerdo*) - Popolazione Stanziale/Migratoria: P - Popolazione: C - Valutazione Sito: A C B  
 Graphoderus bilineatus - Popolazione Stanziale/Migratoria: P - Popolazione: D  
 Cervo volante (*Lucanus cervus*) - Popolazione Stanziale/Migratoria: P - Popolazione: C - Valutazione Sito: A C B

**Importance of the project area for biodiversity and/or for the conservation of the species /habitat types targeted at regional, national and EU level (give quantitative information if possible):**

*Pelobates fuscus insubricus* è presente nel Standard Data Form Natura 2000.

La prima scoperta di *Pelobates fuscus insubricus* in quest'area, che fu anche la prima per l'intero territorio del Parco Lombardo della Valle del Ticino, si deve a Zuffi e risale al 1988 (Zuffi, 1988), mentre una successiva conferma si ebbe solo nel 1994 dopo alcuni anni di ricerche (Gentilli et al., 1996). Successivamente, dal 1994 al 1996 fu svolto nel SIC un primo studio volto a chiarire i ritmi di attività e le preferenze meteorologiche ed ambientali durante la fase terrestre (Gentilli & Scali, 2001). Durante questi anni di ricerche vennero identificate nel SIC cinque zone umide utilizzate quali siti riproduttivi per la specie (Scali & Gentilli, 2003).

Nonostante la presenza di *Pelobates fuscus insubricus* nel SIC Paludi di Arsago fosse nota da tempo, le informazioni sul numero e sulla consistenza delle popolazioni risultavano ancora alquanto lacunose. Stando alle informazioni contenute nel Piano di Gestione del SIC (A.A.V.V., 2010), l'ultimo monitoraggio, effettuato nel biennio 2009-2010, permise di confermare la presenza del Pelobate solo durante la stagione riproduttiva del 2009 e solo in un sito (dove era stato visto un unico individuo ed ascoltati pochi maschi in canto).

Solo negli anni dal 2012 al 2014, grazie ad approfondite ricerche svolte presso le zone umide dell'area compresa tra gli abitati di Arsago Seprio, Somma Lombardo, Gallarate e Besnate (VA) è stato possibile riscontrare l'estrema importanza che quest'area riveste per diverse specie di anfibi. Tali ricerche hanno evidenziato come quest'area sia la più importante d'Italia per il Pelobate fosco, sia per il numero di siti di riproduzione che per la numerosità degli individui (Eusebio Bergò et al., 2014).

Nello specifico, una prima indagine di tipo estensivo è stata condotta nel corso del 2012 con diverse metodologie integrate e tempi adeguati su tutto il SIC e i suoi immediati dintorni. Nel corso della suddetta indagine il Pelobate fosco è stato riscontrato in ben 17 delle zone umide censite, delle quali solo otto all'interno dei confini del SIC mentre le restanti nove sono invece collocate all'esterno, lungo il perimetro meridionale dell'area protetta. Il rinvenimento di un numero così elevato di stazioni di Pelobate fosco è stato sicuramente un dato positivo ed inaspettato, vista la sua estrema rarità, e dimostra come le difficoltà di censimento della specie, che possono concorrere nel definirne la rarità (Crottini e Andreone, 2007), possono essere superate solo applicando una metodologia di campionamento articolata come quella messa in atto in quello studio.

Gli importanti risultati del primo studio del 2012 hanno posto le basi per il successivo studio, svoltosi nel 2013, attuato tramite l'utilizzo di barriere con trappole a caduta (drift fence-pitfall traps), per la raccolta di dati quantitativi presso due stazioni opportunamente scelte fra i 17 siti di presenza. In particolare, la barriera installata presso l'acquitrino Madonna della Ghianda (di dimensioni medio piccole) ha permesso di effettuare la cattura di 53 Pelobati, 22 femmine, 30 maschi e un giovane, mentre la barriera installata presso l'acquitrino Peverascia (la più estesa zona umida dell'area in esame) ha permesso di catturare ben 1750 esemplari, di cui 683 femmine e 1067 maschi: numeri assolutamente inediti per qualsiasi altro sito di presenza della specie in Italia. Inoltre, su campione di 98 esemplari adulti presso l'acquitrino Madonna della Ghianda e 384 presso l'acquitrino Peverascia sono state applicate marcature tramite PIT Tag per consentire il riconoscimento individuale e raccogliere ulteriori dati utili allo studio.

La prosecuzione del monitoraggio nel periodo estivo ha consentito di valutare il successo riproduttivo conteggiando 2892 neometamorfosati presso il sito della Peverascia (4,2 esemplari per femmina) e 1405 presso l'acquitrino Madonna della Ghianda, (63,8 esemplari per femmina). Contestualmente si è provveduto a marcare 1168 neometamorfosati alla Madonna della Ghianda e 2442 alla Peverascia, per un totale di 3610 marcature utili in successivi studi volti a valutare la capacità di dispersione e colonizzazione di questa specie e i tassi di ricattura presso le aree native, una volta raggiunta la maturità sessuale.

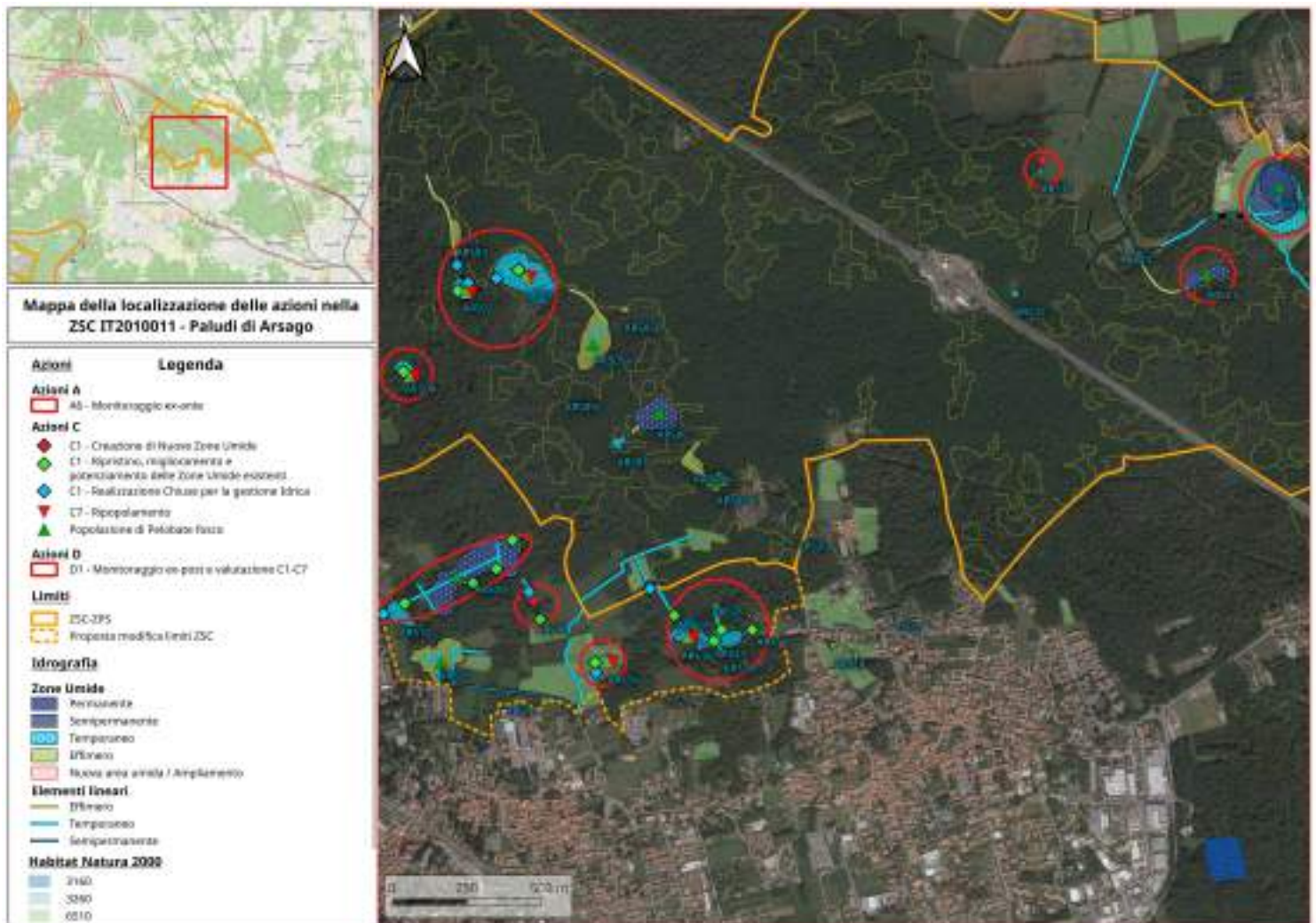
A seguito dei risultati delle indagini svolte presso il SIC "Paludi di Arsago", si era ritenuta verosimile la presenza di altre popolazioni ancora sconosciute, anche esterne al territorio delle Aree Protette e della Rete Natura 2000. Tale ipotesi aveva trovato riscontro già nella primavera 2014 con l'eccezionale scoperta da parte degli autori di due nuove stazioni di presenza del Pelobate fosco in comune di Gallarate (Eusebio Bergò et al., 2016, Seglie et al., 2017).

Nonostante la scoperta in quest'area della più importante metapopolazione di *P. f. insubricus* italiana, durante i numerosi anni di studio sono state identificate minacce puntuali per alcune delle sub-popolazioni; per affrontare tali minacce tra il 2016 e il 2019 è stato avviato il progetto "SPECIES PER AQUAM - potenziamento di due aree sorgenti (Paludi di Arsago e Lago di Comabbio) per il consolidamento della connessione ecologica tra la Valle del Ticino e le Alpi", iniziativa promossa dal Parco Lombardo della Valle del Ticino, con il contributo della Fondazione Cariplo e in collaborazione con la Fondazione Lombardia Ambiente (Eusebio Bergò et al., 2017; 2018; 2019).

Gli studi effettuati su questa metapopolazione, la più abbondante d'Italia, e l'ottimo esito degli

interventi realizzati hanno posto le basi per l'ideazione del presente progetto LIFE.

Name of the picture: Localizzazione delle Azioni nel sito IT2010011\_Paludi di Arsago



## GENERAL DESCRIPTION OF THE AREA / SITE(S) TARGETED BY THE PROJECT

Name of the project area:

Stagni Di Belangero

Surface area (ha): 573.000

Surface description:

EU protection status:

SPA  NATURA 2000 CodepSCI  NATURA 2000 Code IT1170003

## Other protection status according to national or regional legislation:

Circa 20 ettari della porzione orientale risultano tutelati dall'Oasi WWF "La Bula".

## Main land uses and ownership status of the project area:

Proprietà pubblica: 15% Proprietà privata: 85%

## Scientific description of project area:

Comuni interessati: Asti, Isola d'Asti, Revigliasco d'Asti.

Nel sito sono presenti 4 habitat d'interesse comunitario:

91E0 - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Salix alba*

3150 - Vegetazione sommersa e galleggiante degli specchi d'acqua e dei fossi

3270 - Vegetazione pioniera, annuale e nitrofila dei banchi sabbiosi del fiume

6510 - Prati stabili da sfalcio, i quali occupano piccole porzioni nella piana alluvionale del Tanaro

Di seguito sono elencate le specie di vegetali elencate nell'Allegato II e IV della Direttiva 92/43/CEE:

*Utricularia australis*

Di seguito sono elencate le specie di anfibi e rettili elencate nell'Allegato II e IV della Direttiva

92/43/CEE:

***Pelobate fosco (Pelobates fuscus insubricus)***Tritone crestato (*Triturus carnifex*)Rosso smeraldino (*Bufo viridis*)Rana di Lessona (*Rana lessonae*)Rana agile (*Rana dalmatina*)Colubro di Esculapio (*Elaphe longissima*)Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*)

Di seguito sono elencate le specie di invertebrati elencate nell'Allegato II e IV della Direttiva 92/43/CEE:

Licena delle Paludi (*Lycaena dispar*)Vertigo di Demoulins (*Vertigo moulinsiana*)Chiocciola borgognona (*Helix pomatia*)

Di seguito sono elencate le specie di avifauna elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli 79/409/CEE e nell'Annesso II della Direttiva 92/43/EEC:

Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*)Tarabusino (*Ixobrychus minutus*)Garzetta (*Egretta garzetta*)



Sterna comune (*Sterna hirundo*)  
 Falco di palude (*Circus aeruginosus*)  
 Airone rosso (*Ardea purpurea*)  
 Cormorano (*Phalacrocorax carbo*)  
 Martin pescatore (*Alcedo atthis*)  
 Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*)  
 Tarabuso (*Botaurus stellaris*)  
 Nitticora (*Nycticorax nycticorax*)  
 Strolaga mezzana (*Gavia arctica*)  
 Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*)  
 Falco pecchialio (*Pernis apivorus*)  
 Nibbio bruno (*Milvus migrans*)  
 Falco pescatore (*Pandion haliaetus*)  
 Falco pellegrino (*Falco peregrinus*)  
 Gru cenerina (*Grus grus*)  
 Occhione comune (*Burhinus oedicephalus*)  
 Combattente (*Philomachus pugnax*)  
 Tringa glareola (*Tringa glareola*)  
 Fraticello (*Sterna albifrons*)  
 Mignattino piombato (*Chlidonias hybridus*)  
 Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*)  
 Lullula arborea (*Lullula arborea*)  
 Averla piccola (*Lanius collurio*)  
 Ortolano (*Emberiza hortulana*)

**Importance of the project area for biodiversity and/or for the conservation of the species /habitat types targeted at regional, national and EU level (give quantitative information if possible):**

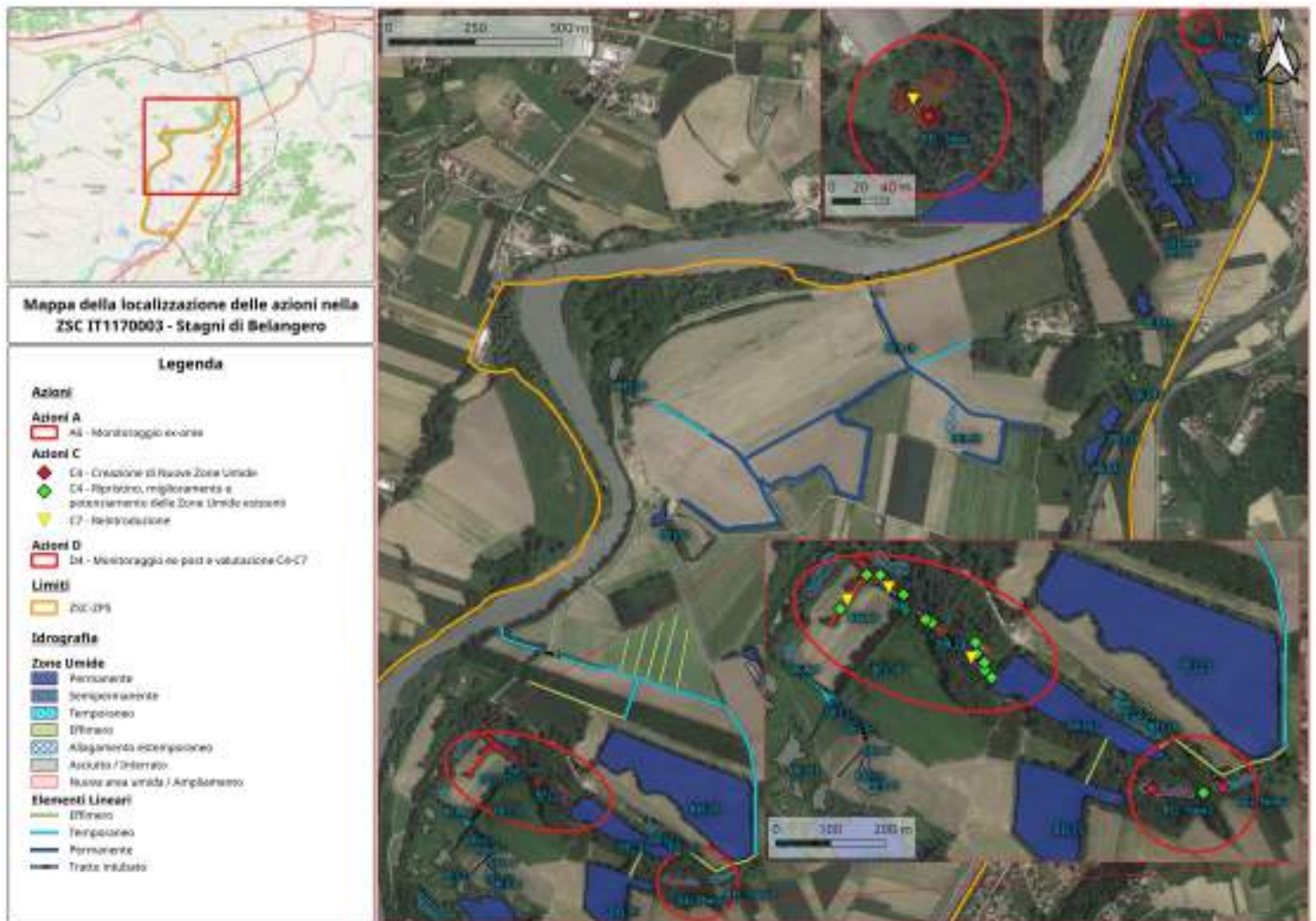
*Pelobates fuscus insubricus* è presente nel Standard Data Form Natura 2000.

Il primo rinvenimento di *P. f. insubricus* nell'astigiano risale al 1991: si trattava della scoperta di alcuni girini in una pozza in prossimità del fiume Tanaro, nei pressi di Belangero (Gambino et al., 1993). La successiva conferma della presenza del Pelobate in quest'area, avvenne soltanto 13 anni più tardi (nel 2004) in un unico stagno a un centinaio di metri dalla prima segnalazione (la pozza originaria è scomparsa probabilmente a causa di un evento alluvionale). Il sito riproduttivo venne monitorato utilizzando *drift fence* e *pitfall traps* durante l'aprile del 2004 (Mercurio e Li Vigni, 2008), durante il periodo di studio furono catturati 14 individui (12 maschi e 2 femmine). Nel 2009 un secondo monitoraggio mediante l'utilizzo di *drift fence* e *pitfall traps* aveva rilevato la presenza di solo 7 femmine e 5 maschi (Clemenzi, 2009).

Più recentemente, nonostante siano stati attivati alcuni monitoraggi specifici (Seglie et al., 2014; I.P.L.A., 2019), la specie non è stata più confermata a partire dal 2013. Delle numerose criticità riscontrate in questo Sito correlate alla rarefazione del pelobate fino alla sua probabile scomparsa, alcune sono state affrontate e superate (Eusebio Bergò, 2015) mentre per molte altre sono state proposte efficaci soluzioni nell'ambito della recente elaborazione del Piano di Gestione della ZSC (I.P.L.A., 2019), attuabili mediante il presente progetto LIFE.

Il sito mantiene pertanto un ruolo chiave per la rete ecologica regionale in quanto si trova lungo l'asta fluviale del Tanaro, habitat particolarmente vocato per la specie e potenzialmente molto idoneo ad interventi di ripristino delle zone umide scomparse e creazione di nuovi habitat acquatici.

Name of the picture: Localizzazione delle Azioni nel sito IT1170003 - Stagni di Belangero



**GENERAL DESCRIPTION OF THE AREA / SITE(S) TARGETED BY THE PROJECT**

Name of the project area:

Scarmagno - Torre Canavese (Morena Destra d'Ivrea)

Surface area (ha): 1,900.000

Surface description:

EU protection status:

SPA  NATURA 2000 CodepSCI  NATURA 2000 Code IT1110047**Other protection status according to national or regional legislation:**

Il territorio del Sito non è compreso nel perimetro di alcuna area protetta.

**Main land uses and ownership status of the project area:**

Il SIC è occupato per il 59,8% da boschi di latifoglie, per il 11,6% da praterie, per il 8,5% da piantagioni: frutteti, vigneti, arboricoltura, per il 4,9% da boschi ripari o umidi, per il 3,3% da coltivazioni, per il 3,2% da città, villaggi, per il 2,7% da incolti, per il 2,5% da parchi, aree sportive, orti, per il 2,2% da erbai, per il 0,8% da arbusteti, per lo 0,5% da comunità erbacee di torbiere e paludi e per lo 0,2% da acque stagnanti e relative comunità vegetali.

Proprietà pubblica: 258'097 m<sup>2</sup>**Scientific description of project area:**

Il Sito coinvolge otto comuni, tutti della provincia di Torino: Scarmagno, Torre Canavese, Aglie, Baldissero Canavese, Castellamonte, Cuceglio, San Martino Canavese e Vialfre. Il Sito ha una superficie di circa 1.900 ettari, mentre la superficie comunale complessiva dei paesi è pari a circa 91 km<sup>2</sup>.

Nel sito sono presenti 9 habitat d'interesse comunitario:

9160 - Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli (Quercocarpineti di pianura e dei rilievi collinari interni) pari al 9% della superficie indagata. Le specie prevalenti nello strato arboreo sono *Quercus robur*, *Robinia pseudoacacia*, *Castanea sativa* e *Carpinus betulus*, a cui si associano *Fraxinus excelsior* e giovani soggetti di *Ulmus minor*, *Acer campestre*, mentre la componente arbustiva sviluppata e diversificata, con *Frangula alnus* (specie caratteristica del tipo), *Corylus avellana*, *Rubus caesius*, *Rubus fruticosus*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, e, tra le lianose, *Hedera helix* e *Lonicera caprifolium*. Lo strato erbaceo, in genere caratterizzato da bassi indici di copertura, annovera specie quali *Pteridium aquilinum*, *Anemone nemorosa*, *Polygonatum multiflorum*, *Vinca minor*, *Brachypodium sylvaticum*, *Galeopsis tetrahit*, *Luzula sylvatica*.

9260 - Boschi di *Castanea sativa* (Boschi di castagno) pari al 31% dell'area d'indagine, risultando quindi di gran lunga il più rappresentato nel Sito. Molti di questi castagneti sono monospecifici; le cenosi miste, piuttosto rare, presentano in alcuni casi infiltrazioni di robinia. In generale il sottobosco è povero di specie e costituito principalmente da acidofile riferibili all'alleanza Quercion robori-petraeae, fra le quali caratteristiche e indicatrici del tipo sono *Teucrium scorodonia* e *Melampyrum pratense*. Tra le altre più frequenti si possono citare *Molinia arundinacea*, *Luzula nivea*, *Pteridium aquilinum*, *Vaccinium myrtillus*, *Avenella flexuosa*, *Galeopsis tetrahit*, *Frangula alnus*.

91E0\* Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (Boschi alluvionali di Ontano nero, Ontano bianco e Salice bianco (eventualmente con pioppi)).

Questo habitat è presente nel Sito sotto due forme distinte di "habitat elementari": l'alno Frassineto e l'alneto paludoso. Gli alneti di ontano nero (*Alnus glutinosa*), con frassino (*Fraxinus excelsior*), ripari, medioeuropei sono presenti con una superficie di 85 ha. Si concentra nella zona dei bassi versanti a scarsa pendenza e nelle aree pianeggianti, spesso su superfici un tempo coltivate o pascolate, con buona disponibilità idrica a partire da filari che bordavano i limiti o i fossi. Non infrequente è anche la presenza di cenosi ascrivibili a questo habitat su suoli prima adibiti a pioppeto dove, allo sgombero del pioppo non hanno fatto seguito altre coltivazioni o dove gli stessi pioppi sono lasciati in piedi oltre il turno, permettendo l'affermazione di frassino e ontano.

Gli alneti paludosi, a ontano nero (*Alnus glutinosa*) sono presenti con una superficie molto esigua (4,5 ha). Si tratta di formazioni relitte confinate in stazioni dove il fattore determinante è l'idromorfia quasi permanente dei suoli. I rilievi vegetazionali eseguiti all'interno degli ontaneti paludosi evidenziano la presenza di associazioni a Carici elatae-Alnetum glutinosae, nella quale lo strato arboreo è dominato da *Alnus glutinosa*, con buoni valori di copertura, mentre nello strato erbaceo è abbondante *Carex elata*, specie caratteristica di associazione.

6430 - Praterie basali e montane, igrofile, non sfalciate o pascolate, a *Filipendula ulmaria* e comunità correlate. Risultano presenti in modo puntiforme all'interno del Sito e riportabili in cartografia esclusivamente nella porzione centro-meridionale della Torbiera S. Giovanni. Si tratta infatti di specie piuttosto frequenti nelle radure e nei bordi dei boschi di latifoglie in ambienti umidi, quali *Alliaria petiolata*, *Sambucus nigra*, *Filipendula ulmaria*, *Aegopodium podagraria*, *Urtica dioica*, *Humulus lupulus*, *Calystegia sepium*, ecc. Nello specifico in Torbiera S. Giovanni l'habitat, caratterizzato dalla presenza di *Calystegia sepium*, *Urtica dioica*, *Humulus lupulus*, *Filipendula ulmaria*, *Lythrum salicaria*, *Eupatorium cannabinum*, *Solanum dulcamara*, e in contatto con altre formazioni quali magnocariceti a *Carex acutiformis*, saliceti a *Salix cinerea*, canneti a *Phragmites australis* e cenosi dominate da esotiche.

6510 - Prati stabili da sfalcio di bassa quota in coltura tradizionale. La presenza all'interno del Sito di superfici ancora occupate da prati stabili da sfalcio in coltura tradizionale, floristicamente ricchi e riferibili all'alleanza *Arrhenatherion elatioris*, risulta di notevole valore paesaggistico nonché naturalistico ed economico-produttivo. Dai rilievi eseguiti emerge una buona ricchezza in specie caratteristiche dei prati stabili di pianura e collina come *Dactylis glomerata*, *Arrhenatherum elatius*, *Lolium perenne*, *Poa pratensis*, *Plantago lanceolata*, *Leucanthemum gr. vulgare*, *Achillea millefolium*, *Silene vulgaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Ranunculus acris*, *Bromus hordeaceus*, *Centaurea nigrescens*, *Rumex acetosa*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Holcus lanatus*, *Taraxacum officinale*, *Galium album*, *Poa trivialis*, *Sanguisorba officinalis* e *Trisetum flavescens* (sporadici), *Convolvulus arvensis*, *Rumex obtusifolius*, *Lotus corniculatus*, *Silene alba*, *Pimpinella major*, *Leontodon autumnalis*, *Prunella vulgaris*, *Clinopodium vulgare*.

3150 - Comunità vegetali delle acque ferme, permanentemente sommerse o galleggianti (Aquatic vegetation) - Laghi e stagni eutrofici con vegetazione sommersa e galleggiante. L'habitat è di interesse comunitario ma all'interno del Sito IT1110047 non risulta oggi particolarmente presente, mentre sono numerose le situazioni di avanzato interrimento quali *Lemna minor* e *Spirodela polyrrhiza* e dell'epatica *Riccia fluitans*, ascrivibili alla classe Lemnetaea (alleanza Lemnion minoris), cui si aggiungono sporadicamente elementi della classe Potametea come *Potamogeton nodosus* e *Glyceria fluitans*.

3130 - Vegetazione annuale spondale delle acque ferme. Presenti su suoli umidi e fangosi, soggetti a periodici disseccamenti, su cui si possono insediare le comunità annuali a dominanza di Cyperaceae e Juncaceae, caratterizzate dalla presenza dei generi *Eleocharis*, *Cyperus*, *Juncus*.

3260 - Vegetazione acquatica sommersa delle acque correnti - Fossi e canali a lento corso con vegetazione acquatica. L'habitat, poco rappresentato nel Sito indagato, è presente all'interno dei fossati scavati per drenare l'ex Torbiera di Vialfrè, nell'area Pianezze; si tratta di ambienti caratterizzati da acque lentamente fluenti e/o ferme, nei quali sono presenti specie come *Callitriche stagnalis* e *Veronica anagallis-aquatica* (riferibili all'alleanza Callitriche-Batrachion), oltre a *Glyceria fluitans*, *Potamogeton nodosus* e *Typha latifolia*.

91E0\* - Saliceti arborescenti a salice bianco (*Salix alba*), a volte con pioppo nero (*Populus nigra*), basali e montani. Si tratta di alcuni piccoli appezzamenti, mediamente intorno ai 3000 mq, posti per lo più nella zona pianeggiante intorno alla Torbiera di San Giovanni, che in purezza raggiungono complessivamente 1,6 ha, mentre in mescolanza con comunità ruderali e comunità erbacee di aree umide a grandi carici, arrivano a 6000 mq. Sono inoltre stati rilevati ambienti afferibili a pioppeti di pioppo nero, di circa 2000 mq nei pressi di Loc. Giringhello, nella zona del campo da golf, in mescolanza al 50% con alneti di ontano nero e frassino.

Allo stato attuale nessuna specie vegetale degli Allegati II e IV della Direttiva Habitat è riportata per il Sito.

Nessuna specie di invertebrati degli Allegati II e IV della Direttiva Habitat è riportata per il Sito.

Non esiste alcun dato sull'ittiofauna del Sito il quale, per morfologia e idrografia, non rappresenta un'area vocata alla presenza di un popolamento ittico di specifico interesse.

Vengono di seguito trattate le specie di anfibi e rettili appartenenti all'All. II e IV della Direttiva Habitat:  
**Pelobate fosco (*Pelobates fuscus insubricus*)**

Vengono di seguito trattate le specie di mammiferi chrotteri appartenenti all'All. II della Direttiva Habitat:

Vespertilio smarginato (*Myotis emarginatus*)

Vespertilio maggiore (*Myotis myotis*)

Vengono di seguito trattate le specie dell'avifauna appartenenti all'All. I della Direttiva Uccelli:

Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*)

Picchio nero (*Dryocopus martius*)

Averla piccola (*Lanius collurio*)

Nitticora (*Nycticorax nycticorax*)

**Importance of the project area for biodiversity and/or for the conservation of the species /habitat types targeted at regional, national and EU level (give quantitative information if possible):**

*Pelobates fuscus insubricus* è presente nel Standard Data Form Natura 2000.

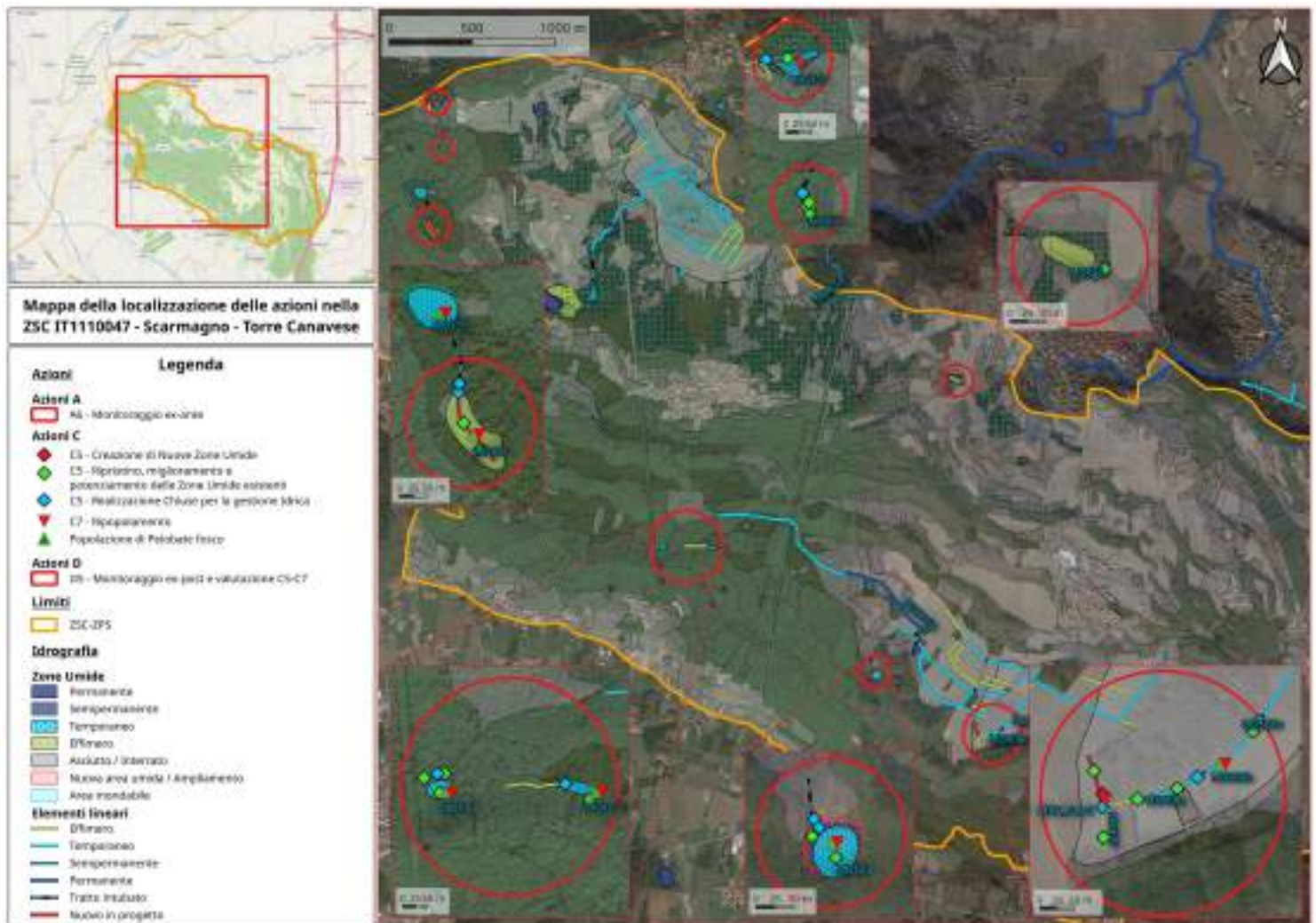
La scoperta della specie nella ZSC è avvenuta durante le indagini batracologiche volte alla redazione del Piano di Gestione della ZSC (I.P.L.A, 2017a) tra il 2009 e il 2011. Scoperto per la prima volta nel 2009 da Paolo Eusebio Bergò presso lo stagno del Paolet, a seguito di un'intensa campagna di indagine condotta nella primavera del 2010 il Pelobate fosco è stato rinvenuto anche in altre tre stazioni a conferma di una presenza più diffusa all'interno del Sito. I dati di presenza, però, si riferiscono a soli adulti in apparente attività riproduttiva intercettati acusticamente (un solo esemplare maschio catturato), mentre il censimento della popolazione larvale condotto nel 2009 allo stagno del Paolet e nel 2010 anche presso le nuove stazioni individuate, non ha dato alcun tipo di riscontro.

A partire dal 2009, quando allo stagno del Paolet sono stati intercettati moltissimi maschi in canto (svariate decine) lungo tutto il perimetro dello stagno, il censimento della popolazione mediante idrofono ha denotato una tendenza negativa. Già nel 2010 il numero di esemplari attivi risultava ridotto ad alcuni esemplari concentrati in un solo punto dello stagno, mentre nel 2011 si registrava una totale assenza dell'attività riproduttiva. Per contro il monitoraggio del 2011 ha consentito di confermare la frequentazione delle restanti tre stazioni, e di individuare due nuovi siti, lo Stagno San Giacomo (le Mulere) e lo Stagno dalmatine. Sempre nel 2011 si è ottenuta per la prima volta un'evidenza di riproduzione mediante il ritrovamento di girini, ma solo all'acquitrino San Giacomo, dove era stata registrata un'attività canora particolarmente intensa, nonostante il rapido prosciugamento abbia poi totalmente inficiato tale risultato. Negli anni seguenti monitoraggi speditivi attuati mediante ricerca di girini hanno consentito di confermare la riproduzione anche allo stagno del Paolet confermandola presso l'acquitrino San Giacomo dove la popolazione larvale è risultata maggiormente consistente (2016).

I risultati delle indagini hanno confermato la sussistenza di una rete di siti riproduttivi (6 in totale) utilizzati opportunamente dalla specie in funzione di condizioni meteorologiche ed ambientali mutevoli di anno in anno, ma non hanno permesso stime quantitative di abbondanza.

Nonostante la necessità di ulteriori indagini, la conferma della specie in 6 zone umide rende tale ZSC (insieme ai Laghi d'Ivrea) il sito Natura 2000 con il maggior numero di stazioni e quindi di primaria importanza per la regione.

Name of the picture: Localizzazione delle Azioni nel sito IT1110047 - Scarmagno - Torre Canavese (morena destra Ivrea)



**GENERAL DESCRIPTION OF THE AREA / SITE(S) TARGETED BY THE PROJECT**

Name of the project area:

Isolotto del Ritano (Dora Baltea)

Surface area (ha): 253.000

Surface description:

EU protection status:

SPA  NATURA 2000 CodepSCI  NATURA 2000 Code IT1120013**Other protection status according to national or regional legislation:**

Il territorio del Sito è interamente compreso in quello della Riserva Naturale dell'Isolotto del Ritano, la cui gestione è affidata all'Ente di gestione delle Aree protette del Po e della Collina Torinese.

**Main land uses and ownership status of the project area:**

Il Sito è occupato da: corpi d'acqua interni per il 15%, terreni agricoli per il 30%, foreste caducifoglie per il 15%, impianti forestali a monocultura per il 19% e da habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose per il 17%.

Proprietà pubblica: 32%

Proprietà privata: 68%

**Scientific description of project area:**

Il Sito è localizzato sul territorio amministrativo dei comuni di Rondissone, Torrazza Piemonte e Saluggia, tra le provincie di Torino e Vercelli.

Nel Sito sono presenti 5 habitat di interesse comunitario:

91F0 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* (*Ulmion minoris*). Cenosi planiziali a querce; presenza di alcuni alberi isolati di cerro lungo la sponda destra della Dora. Stato di conservazione minacciato da tagli boschivi che hanno causato un impoverimento strutturale e possono favorire l'ingresso di specie arboree e arbustive alloctone invasive.

91E0\* - Saliceti arborescenti, a salice bianco (*Salix alba*), a volte con pioppo nero (*Populus nigra*), basali. Cenosi a pioppi e salici che ospita alcune specie arboree rare nel contesto planiziale della Dora Baltea: *Populus alba*, *Populus canescens*, *Alnus incana*. Ottimale status di conservazione minacciato da significativa componente di specie erbacee, arbustive e arboree alloctone invasive.

3240 - Saliceti a *Salix eleagnos*, Comunità arbustive e arboree, dei greti ghiaiosi, a salici (*Salix spp.*), ontani (*Alnus spp.*). Cenosi a salici arbustivi ripariali (*Salix eleagnos*, *Salix purpurea*, *Salix triandra*) con eccezionale presenza di ontano bianco (*Alnus incana*). Stato di conservazione minacciato dalla presenza di specie erbacee e arbustive alloctone invasive, in particolare di *Amorpha fruticosa* e *Reynoutria japonica*.

6210\* - Praterie basali, xerofile e Praterie basali, meso-xerofile. Presenza di praterie xeriche di greto, con flora altamente specializzata che ospita specie rarissime in contesto planiziale quali *Astragalus onobrychis*, *Carex lip arocarpos*, *Eryngium campestre*, *Globularia bisnagarica*. Alterazione dello stato di conservazione per cause antropiche (frequentazione umana, passaggio di mezzi meccanici, incendi

dolosi).

3260 - Vegetazione sommersa, delle acque eutrofiche, di ruscelli planiziali. Cenosi presente in alcuni rami laterali, ruscelli e rogge alimentate da acque sorgive ai margini settentrionali o sud occidentali del Sito. Conservazione minacciata dalla mancanza di una fascia tampone tra rogge/ruscelli e coltivazioni agricole, causa di aumento di flora banale e eutrofica.

All'interno del Sito non è stata rilevata la presenza di specie vegetali incluse negli allegati della Direttiva 92/43/CEE 'Habitat'.

Di seguito vengono riportate le specie di ittiofauna inserite nell' Allegato II della Direttiva Habitat:

Barbo canino (*Barbus caninus*)  
 Barbo italico (*Barbus plebejus*)  
 Vairone (*Telestes muticellus*)  
 Cobite italiano (*Cobitis bilineata*)  
 Trota marmorata (*Salmo marmoratus*)  
 Scazzone (*Cottus gobio*)  
 Lasca (*Chondrostoma genei*)  
 Pesce persico (*Perca fluviatilis*)  
 Lampreda padana (*Lethenteron zanandreae*)

Di seguito vengono riportate le specie di invertebrati inseriti nella Direttiva Habitat:

Licena delle Paludi (*Lycaena dispar*)

Di seguito vengono riportate le specie di invertebrati inseriti nell'Allegato II della Direttiva Habitat:

Tritone crestato (*Triturus carnifex*)

***Pelobate fusco (Pelobates fuscus insubricus)***

**Importance of the project area for biodiversity and/or for the conservation of the species /habitat types targeted at regional, national and EU level (give quantitative information if possible):**

*Pelobates fuscus insubricus* è presente nel Standard Data Form Natura 2000.

La prima scoperta di *Pelobates fuscus insubricus* in questo territorio è datata 9 luglio 2014 quando, durante campionamenti svolti nell'ambito di monitoraggi faunistici e ambientali, in un acquitrino (Paludina) ubicato in destra idrografica della Dora, in comune di Saluggia, fu inaspettatamente rinvenuto un girino dalle eccezionali dimensioni (Eusebio Bergò, 2016a); un secondo girino venne catturato la settimana successiva a seguito di nuovi campionamenti.

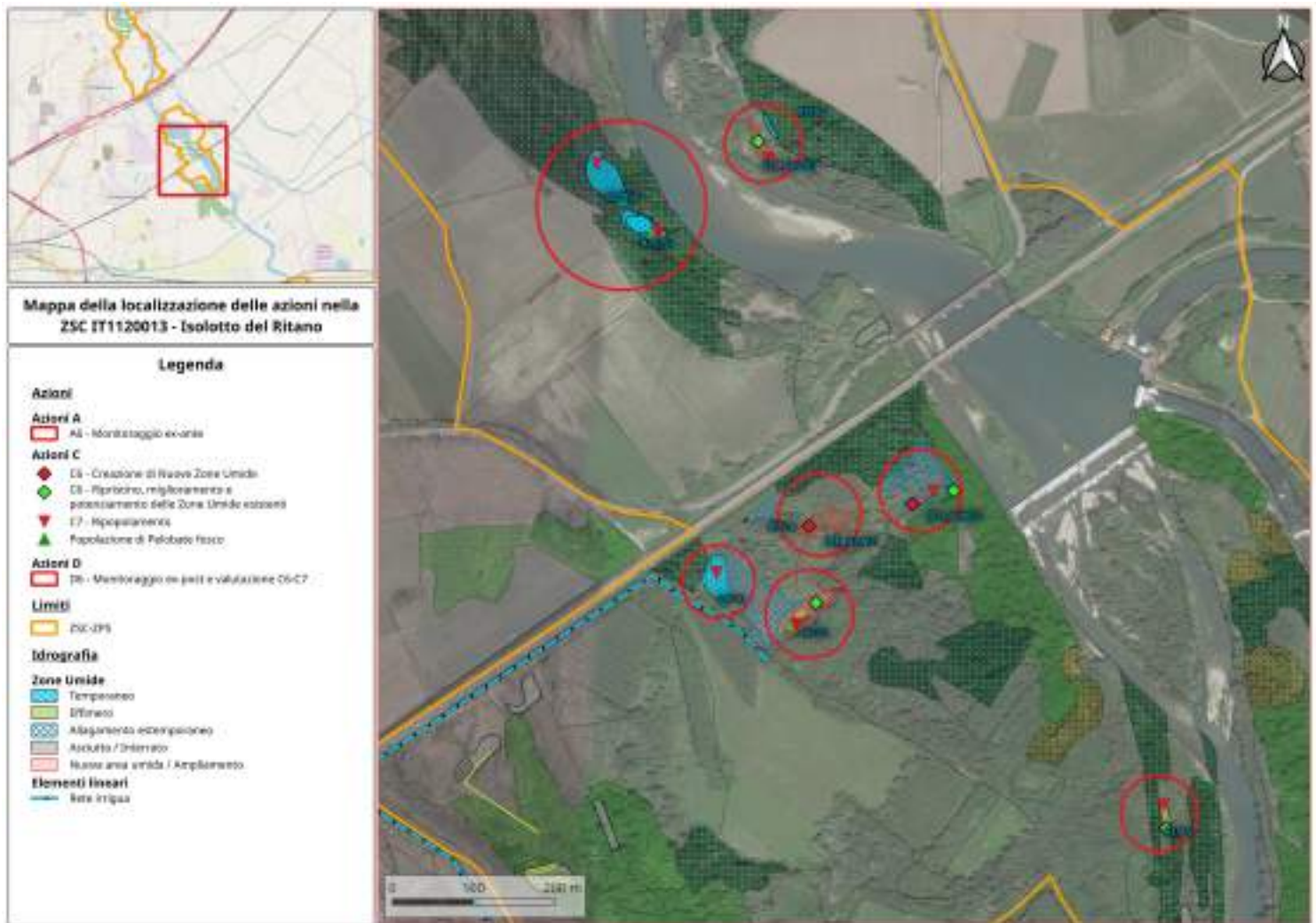
Le indagini condotte nell'anno successivo (2015) consentirono di confermare la presenza della specie in questa prima stazione e di condurre alla scoperta di una seconda stazione presso la Dora (Lanca) avvenuta in data 2 maggio 2015. Dai conteggi effettuati sulle ovature deposte nel 2015 (in totale 20 considerando entrambe le stazioni), è possibile stimare per quell'anno una popolazione adulta riproduttiva composta da non più di 40-50 esemplari (di cui 20 femmine); tuttavia i dati raccolti negli anni successivi da Paolo Eusebio Bergò sono molto contrastanti e sembrano delineare una drastica diminuzione: nel 2016 è stata osservata una ridotta attività riproduttiva (determinata dall'anomalia climatica che comportò un posticipo delle precipitazioni rispetto all'anno idrologico medio); nel 2017 sono state individuate due sole ovature tardive presso la Lanca presso la Dora e una presso l'acquitrino Paludina, il cui successo di schiusa è stato inoltre totalmente compromesso da molteplici fattori (Eusebio Bergò, 2016b); infine, nel 2018-2019 non è stato possibile confermare la riproduzione presso la ZSC (Paolo Eusebio Bergò, pers. comm.). Nel corso del 2020 sarà attuato un primo urgentissimo progetto di conservazione del pelobate fosco in questo sito attuato dall'Ente Parco presso le due stazioni di presenza, finanziato dal PSR operazione 4.4.3, volto alla realizzazione di due nuove aree umide e al supporto demografico della popolazione relitta, a cui dovranno fare seguito numerose ulteriori azioni proposto nell'ambito del progetto LIFE.

Allo stato attuale delle conoscenze quella di Saluggia rappresenta l'unica popolazione di pelobate sopravvissuta lungo la Dora Baltea. Le condizioni di totale isolamento, le ridotte dimensioni della popolazione e il trend negativo osservato, costituiscono fattori di minaccia molto preoccupanti che sottopongono la specie a immediato rischio di scomparsa.

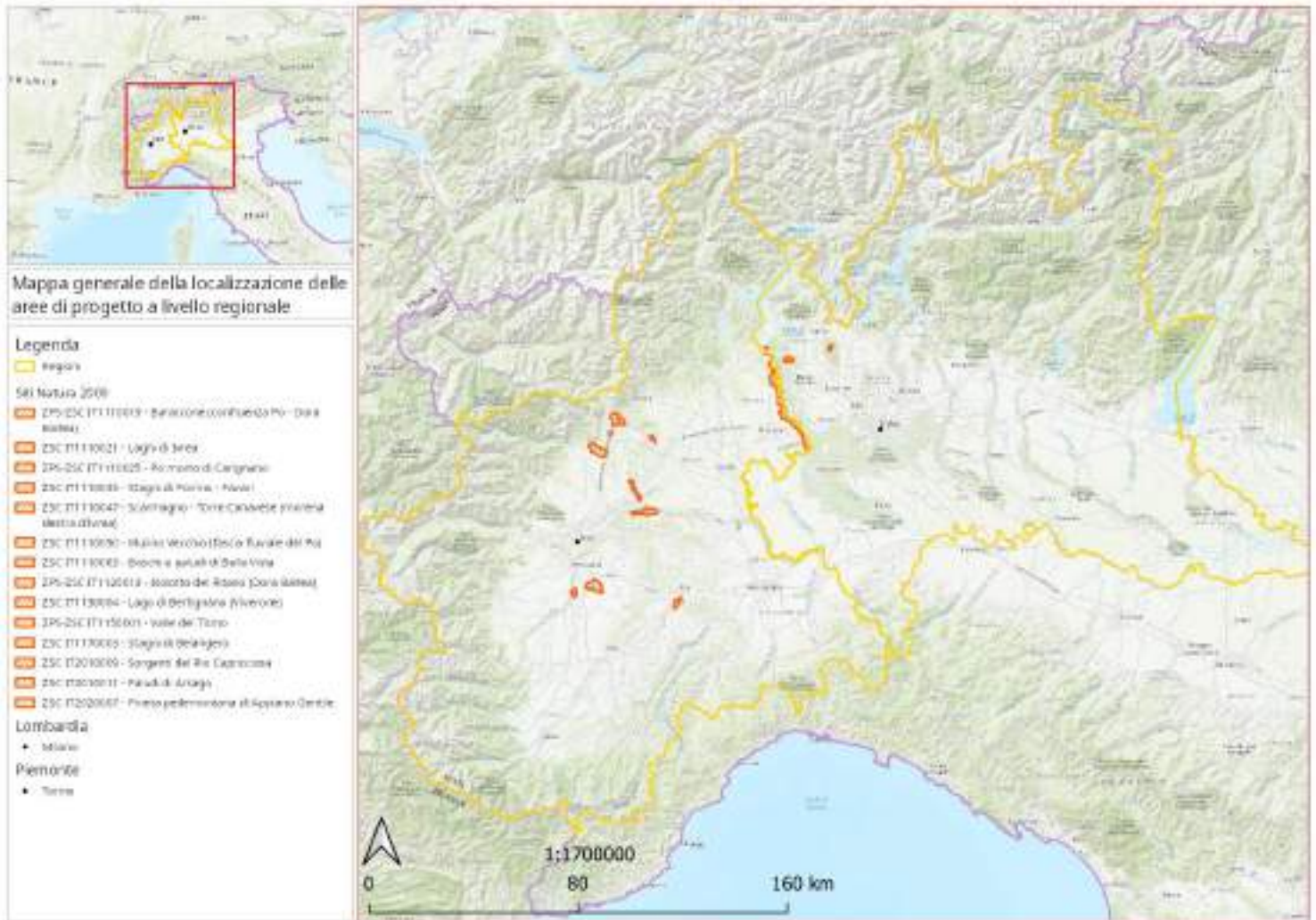
L'importanza della ZSC per la rete ecologica è elevatissima poiché si tratta di una delle ultime stazioni di Pelobate fosco in ambito fluviale a livello regionale.



Name of the picture: Localizzazione delle Azioni nel sito IT1120013 - Isolotto del Ritano







**Description of species / habitats / biodiversity issues targeted by the project:**

Il progetto si occupa della specie prioritaria *P.f. insubricus*\* in 14 Siti Natura 2000: IT2010011, IT2010009, IT1150001, IT2020007, IT1170003, IT1110021, IT1110047, IT1110063, IT1110035, IT1130004, IT1120013,

*Pelobates fuscus insubricus* è una sottospecie descritta nel 1873 principalmente sulla base di caratteri morfologici (Cornalia, 1873), l'areale storico comprendeva l'Italia settentrionale oltre ad una piccola parte della Svizzera (Canton Ticino) e della Croazia (Andreone, 2006; Andreone et al., 2004, 2007; Eusebio Bergò & Seglie, 2016).

La specie, pur essendo segnalata in 26 Siti Natura 2000, negli ultimi 2 decenni è stata confermata con certezza solo in 15 siti nella Pianura Padano-Veneta: in Piemonte (8 siti), Lombardia (2 siti), Veneto (2 siti) ed Emilia-Romagna (3 siti): la maggiore concentrazione delle popolazioni è nel settore occidentale dell'areale (Piemonte e Lombardia). I risultati di un recente studio filogeografico (Crottini et al., 2007) hanno evidenziato come le popolazioni italiane detengono la maggiore variabilità genetica, custodendo aplotipi ancestrali unici, e quindi rivestono un ruolo chiave per la conservazione.

In Piemonte sopravvive in quattro principali aree di presenza, la più importante di queste è rappresentata dall'Anfiteatro Morenico di Ivrea e dal basso corso della Dora Baltea dove negli ultimi 20 anni sono state scoperte numerose nuove popolazioni (Cerfolli et al., 2002, Eusebio Bergò, 2003, Andreone et al., 2004, AA.VV., 2006, WWF Piemonte, 2006, I.P.L.A., 2011; I.P.L.A., 2012; Eusebio Bergò 2016, 2017), seguita dal Pianalto di Poirino (due siti riproduttivi) a sud di Torino (Cristiano et al., 2018), l'asta del fiume Po presso Carignano (un unico sito - Fazio & Canalis, 2009), l'area risicola in provincia di Novara (un unico sito superstite - Seglie e Tessa, 2014) e, infine, una popolazione a forte rischio di scomparsa lungo il Tanaro (AT) (Mercurio e Livigni, 2007; Seglie et al., 2015; I.P.L.A. 2019).

In Lombardia è presenta la più alta concentrazione di popolazioni presso i rilievi morenici del Varesotto (Eusebio Bergò, Seglie, Soldato, 2014) e una stazione in provincia di Como (Seglie et al., 2017); ulteriori stazioni non più confermate durante i monitoraggi condotti nell'ambito del LIFE "GESTIRE 2020" (LIFE14 IPE/IT/000018) interessavano il medio e basso corso del Ticino (PV), la Lomellina (PV), la pianura cremonese e il corso del fiume Po e dell'Oglio (CR, MN).

Per quanto riguarda le restanti regioni italiane, il pelobate è presente in pochissime stazioni: nel Friuli-Venezia-Giulia la specie, nota solo per 4 località in epoche storiche (Lapini, 1999), non è più stata confermata dal 1992 (Lapini, 1993); in Emilia-Romagna la specie è attualmente nota unicamente in due stazioni nel sistema dei biotopi costieri delle pinete del ravennate (Mazzotti et al., 2001) e presso il bosco della Mesola, nel delta del Po ferrarese (Mazzotti & Rizzati, 2001); in Veneto, infine, è stata scoperta una popolazione in buon stato di salute (Boschetti et al., 2006; Richard & Tenan, 2008) e sono stati attuati progetti di conservazione tra cui la costituzione di un nuovo nucleo presso Bosco Nordio nell'ambito del LIFE "Conservation of habitats and species in the Natura 2000 sites in the Po Delta" (LIFE09 NAT/IT/000110).

Il pelobate fosco è specie prevalentemente planiziale legata al corso dei grandi fiumi dove trova condizioni idrologiche e pedologiche favorevoli allo sviluppo larvale e alla fase fossoria dell'adulto. Allo stato attuale, però, le aree perfluviali e planiziali sono quelle in cui la specie ha subito il maggiore declino. In territorio Italiano, le più importanti popolazioni sopravvivono in contesti morenici dove le condizioni morfologiche favoriscono la formazione di zone umide temporanee. Solo recentemente indagini approfondite nella ZSC IT2010011 "Paludi di Arsago" hanno rilevato come in quest'area sia presente la meta-popolazione più abbondante d'Italia, in apparente ottimo stato di salute (Eusebio Bergò, Seglie, Soldato, 2014; 2016, 2017; 2018), e hanno permesso di definire meglio le esigenze ecologiche del Pelobate fosco insubrico. L'ambiente riproduttivo ottimale è costituito da diverse tipologie di zone umide temporanee, relativamente estese, caratterizzate dall'alternanza di un periodo di sommersione seguito da un più o meno prolungato periodo di asciutta.

L'idroperiodo sembra rivestire particolare importanza per il successo di metamorfosi e l'abbondanza delle popolazioni. In particolare, è l'idroperiodo temporaneo il fattore chiave che determina la sussistenza o meno delle popolazioni di Pelobate fosco: nessuna popolazione italiana, infatti, è attualmente nota per ambienti perenni. L'inidoneità degli ambienti perenni è determinata dalla presenza di un maggior numero di specie predatrici delle larve rispetto agli ambienti temporanei, che causa la riduzione o l'annullamento del successo di metamorfosi e la conseguente scomparsa della popolazione. In quanto specie pioniera e tipica di ambienti temporanei, *Pelobates fuscus* è probabilmente poco adattato alla presenza di predatori tipici delle zone umide perenni (pesci, larve di Odonati e Coleotteri); analogamente a quanto osservato in *P. cultripipes* (Tejedo, 1993), infatti, è probabile che le larve di *P. fuscus* non abbiano comportamenti di difesa osservati in altre specie di

anuri (Lawler, 1989) e che la loro unica strategia sia quella di raggiungere il più velocemente possibile una taglia elevata (Brodie & Formanowicz, 1983).

Gli ambienti temporanei favoriscono invece le popolazioni di Pelobate, in quanto limitano (nel caso dei Macroinvertebrati più dannosi) o annullano (nel caso dei pesci) le specie predatrici. Questo è in accordo con numerosi studi in cui si evidenzia come un idroperiodo il più possibile sincrono con il ciclo larvale di una specie di anfibio, riduce i fenomeni di competizione e predazione, (Paton & Crouch, 2002) e permette un buon successo alla metamorfosi.

Tra gli ambienti temporanei, le zone umide con maggiore potenziale biogenico per il pelobate fosco sembrano essere estesi acquitrini dominati da una consistente componente elofitica (magnocariceti) in condizioni di buona esposizione all'irraggiamento solare

La struttura di rete delle zone umide e la connettività del paesaggio sono fattori altrettanto importanti per la conservazione della specie, considerando anche la sua ridotta capacità di dispersione.

Il rischio di estinzione in breve tempo è concreto, come già verificato negli ultimi anni, e il progetto attua interventi urgenti e necessari per prevenire questo declino. Il taxon è considerato EN a livello italiano; nell'ultimo rapporto art.17 della Direttiva Habitat (periodo 2013-2018), lo stato di conservazione della specie è valutato come "cattivo" (U2), con una tendenza complessivamente negativa anche per il futuro, anche in considerazione del cattivo stato di conservazione in cui versa il suo habitat riproduttivo.

Il presente progetto, che prevede interventi sia sulla specie che sull'habitat, mira a migliorare sensibilmente lo stato di conservazione del Pelobate fosco insubrico entro la fine del progetto, fornendo le basi per una crescita delle popolazioni anche nel periodo successivo alla conclusione del LIFE. I dati quantitativi rilevati al termine del progetto e la prospettiva d'incremento nell'After Life Conservation Plan potranno consentire di aggiornare i futuri report Art. 17 della Direttiva Habitat migliorando la valutazione dello Status.

Provide this information for those species / habitat types or biodiversity issue directly targeted by the project:

Per la localizzazione vedasi mappa allegata e tabella.

### **PERDITA DELLE ZONE UMIDE**

La scomparsa delle zone umide nell'area di progetto è causata: nelle zone moreniche (7 siti Natura 2000 su 14 di progetto) dal drenaggio artificiale, tipicamente un fosso (I.P.L.A., 2017a; 2017b; WWF, 2006); nel sito IT1110035 per l'interramento artificiale a favore di terreno coltivabile (Associazione Cascina Bellezza, pers. comm.) e, lungo le aste fluviali (6 siti Natura 2000), principalmente per le dinamiche fluviali alterate. Mentre gli ambienti fluviali dinamici presentano un elevato numero di specie e abbondanza di popolazioni di anfibi (Tockner et al., 2006), lungo i corsi d'acqua regolati e irregimentati, si osserva una progressiva perdita di zone umide ed una omogeneizzazione delle poche rimaste (e.g. Stanford et al., 1996; Karaus et al., 2005).

Per la regione biogeografica continentale dal 1979 al 2010 si è registrata la perdita del 15% dei siti di riproduzione di anfibi (S.H.I., 2011). Per i Siti Natura 2000 in cui erano note le stazioni riproduttive già negli anni '90 (IT1110035 e IT1150001) la scomparsa delle zone umide è stata del 90%: nella ZSC IT1110035 si è passati dalle 10 stazioni riproduttive note (Fortina & Marocco, 1994) alle 2 attuali (Seglie, 2019), nella ZSC IT1150001 da 23 nel 1989 (Grossembacher, 1995) all'unico sito attuale (Seglie et al., 2014). Per gli altri Siti, per mancanza di dati conoscitivi, antecedenti gli anni 2000, non è possibile quantificare il declino ma è ipotizzabile un andamento simile.

Questa minaccia è contrastata dalle azioni di ripristino e di creazione zone umide (C1-C6): il drenaggio verrà contrastato con l'installazione di chiuse che permetteranno la regolazione dei livelli e il mantenimento delle zone umide; verranno riscavate ambienti acquatici interrati; verranno realizzate zone umide ex-novo per sopperire alla scomparsa di zone umide non recuperabili. Nelle aree a forte pressione agricola, agricoltori ed associazioni agricole verranno coinvolti per sensibilizzarli sull'importanza del mantenimento delle zone umide e per presentare buone pratiche da attuare e garantire il mantenimento degli ambienti acquatici nel lungo termine (A2, E1, E3.3).

### **DIMINUZIONE DELL'IDONEITÀ DELLE ZONE UMIDE**

Il *P.f.insubricus* è considerata una specie pioniera (Andreone, 2001), per questo la naturale evoluzione ecologica della gran parte delle zone umide determina la progressiva perdita di vocazionalità del sito acquatico. In particolare, i fenomeni di predazione delle larve da parte di macroinvertebrati acquatici, sembrano giocare un ruolo chiave nella sopravvivenza delle popolazioni di P.f.i. (Sindaco et al., 2013).

Gli ambienti fluviali più regolati e regimentati (Po e Tanaro) registrano una progressiva perdita di idoneità dei siti di riproduzione a causa della mancanza di ambienti di neoformazione dovuta all'alterazione delle dinamiche fluviali (Seglie, 2018). Negli ambienti palustri e nelle aree moreniche sussiste la medesima problematica, anche più mitigata dal carattere temporaneo delle zone umide, che permette il mantenimento di caratteristiche tipiche degli ambienti di neo-formazione.

L'impatto è misurato in dettaglio presso lo stagno di Cascina Bellezza (IT1110035), dove la specie target, senza l'insorgere di altre minacce, ha subito un costante declino dal 2003 (37 ind.) al 2008 (11 ind.) dovuto alla perdita di vocazionalità dello stagno per successione ecologica. Stessa minaccia, ma valutata solo con metodi semi-quantitativi, sussiste per alcune popolazioni nelle aree moreniche dove è stata registrata una cospicua riduzione della loro consistenza (Eusebio Bergò, 2018), così come presso il sito di riproduzione lungo il fiume Tanaro (I.P.L.A., 2019).

Il contrasto avviene attraverso le azioni di ripristino e creazione di nuove zone umide (C1-C6). Le zone umide create ex-novo o ripristinate possiedono le caratteristiche degli ambienti umidi di neoformazioni, molto vocati per il *P.f.insubricus*; inoltre, in molti siti di interventi è previsto anche il diradamento forestale, azione che permette di riportare le zone umide ai primi stadi di successione ecologica. Infine, per mantenere nel tempo una buona vocazionalità dei siti di intervento, in molti casi sarà installata una chiusa per la regolazione dell'idroperiodo.

### **PRESENZA DI SPECIE ALIENE**

La presenza di specie aliene, in particolare ittiofauna e astacofauna, è la seconda causa del declino delle popolazioni di anfibi in Italia (SHI, 2011), in quanto esercitano predazione diretta principalmente su uova e larve. L'ittiofauna alloctona legata agli ambienti stagnanti sono quelle potenzialmente più problematiche per gli anfibi; come ad esempio: il Lucioperca, il Siluro, i Pesci gatto, il Persico trota, ecc. Analogamente, *Procambarus clarckii*, la specie di astacofauna alloctona più invasiva e maggiormente diffusa in Italia, ha un impatto negativo sulle comunità acquatiche native (Gherardi & Panov, 2009), comprese le quelle di anfibi che possono subire veri e propri tracolli (Rodriguez et al., 2005) a causa della predazione diretta sulle larve (Cruz et al. 2006, Ficetola et al. 2011).

Tale problematica è più forte in ambito fluviale in quanto il reticolo idrico favorisce una rapida e naturale diffusione delle specie introdotte, ma coinvolge anche siti più distanti dal reticolo idrico per immissione diretta nelle zone umide. La presenza del gambero della Luisiana interessa: IT1110021, IT1110035, IT1110050, IT1110019, IT1120013, IT1110025, IT1150001; quella delle specie ittiche alloctone interessa: IT1150001, IT1170003, IT1110025, IT1120013, IT1110019, IT1110050, IT1110035. L'impatto è stato valutato in dettaglio presso uno stagno (nel IT1110035) realizzato nel 2001 e monitorato annualmente con barriere dal 2005 fino ad oggi. L'allevamento in semi-cattività delle larve (Sindaco et al., 2013) aveva permesso alla popolazione di crescere fino ai 151 individui (2012), dopo l'arrivo spontaneo del gambero si è osservato un netto e progressivo declino della popolazione, fino ai 17 ind. (2019) (Seglie, 2019). Analogamente, l'ittiofauna alloctona ha causato la quasi scomparsa della popolazione presente sempre nella ZSC IT1110035 negli anni 2006-2008 (Gruppo Monitoraggio Pelobates, 2009). Con la prolungata asciutta dello stagno (Sindaco et al., 2013) ha permesso l'eliminazione dell'ittiofauna alloctona e la ripresa della popolazione (107 individui catturati con barriere parziali nel 2019, Seglie, 2019).

Il contrasto avverrà principalmente attraverso due strategie: realizzazione/ripristino di zone umide temporanee ed installazioni di chiuse per la regolazione dell'idroperiodo (C1-C6); azioni mirate di contenimento delle specie alloctone presso i siti riproduttivi dove è presente il Gambero della Luisiana IT1110035 e IT1110021 (C7). *Procambarus clarkii*, pur tollerando periodi di asciutta (Delmastro, 2017), è più frequente e negli ambienti perenni (Kopp et al., 2010).

### **PROLUNGATO PERIODO DI SICCIÀ, RITARDO NELLE PIOGGE PRIMAVERILI**

Le zone umide temporanee, in virtù della loro scarsa profondità e del loro idroperiodo intermittente, sono molto più soggette agli impatti causati dalla variazione nei pattern di temperatura e precipitazioni. Gli ambienti temporanei nei climi mediterranei sono maggiormente minacciati dalla riduzione delle precipitazioni e dalle siccità prolungate legate al cambiamento climatico (Junk et al., 2013).

La temperatura e l'idroperiodo giocano un ruolo cruciale per la metamorfosi delle larve e determinano l'abbondanza di popolazione (Utsch et al. 1999). Ritardi eccessivi nell'allagamento e asciutte precoci possono, infatti, annullare completamente il successo riproduttivo delle popolazioni di anfibi.

Localizzazione: tutti i 14 Siti Natura 2000 di progetto.

Pur essendo difficile quantificare l'impatto sul declino della specie target, le indagini più recenti (Eusebio Bergò et al., 2013; 2016, 2017; I.P.L.A, 2017a) hanno permesso di osservare come fenomeni di siccità prolungata, asciutte precoci o ritardi nell'allagamento primaverile, tali da inficiare completamente il successo riproduttivo delle sub-popolazioni di Pelobate fosco presenti, abbiano interessato una decina di siti negli anni monitorati. Analogamente presso la ZSC IT1120013 negli ultimi anni (2017-2019) fenomeni di ritardi o esigue piogge primaverili hanno determinato il completo insuccesso riproduttivo negli unici due siti riproduttivi presenti (Eusebio Bergò, 2016b).

Il contrasto di tale minaccia avviene sia mediante azioni di ripristino/creazione ex-novo delle zone umide che mediante installazione di chiuse per la regolazione dell'idroperiodo (C1-C6). La possibilità di aumentare il livello massimo di invaso, e di conseguenza il volume di acqua accumulato all'interno della zona umida, permetterà di mitigare gli effetti della carenza idrica dei periodi siccitosi anche nel lungo termine garantendo di mitigare gli effetti dei futuri cambiamenti climatici.

### **DIMINUZIONE DELLA POPOLAZIONE LOCALE**

La diminuzione delle meta-popolazioni è conseguenza delle minacce descritte e spesso determina un declino al di sotto del valore di Minima Popolazione Vitale (stimata per il Pelobate fosco a 50 individui); la diminuzione del contingente, oltre all'estinzione locale, può determinare l'accentuarsi di fenomeni di *inbreeding*.

L'eccessiva diminuzione del contingente popolazione è in atto presso le tutte le ZSC di presenza eccetto le Paludi di Arsago; nella ZSC IT1170003 tale problematica ha determinato l'estinzione locale della specie negli ultimi anni.

La minaccia è contrastata principalmente con l'incremento della popolazione locale tramite ripopolamento (C7) al fine di riportare valori di abbondanza, previa realizzazione degli interventi di ripristino e realizzazione di nuove zone umide previsto.

### **Previous conservation efforts in the project area and/or for the habitats/species targeted by the project:**

#### **Paludi di Arsago - ZSC IT2010011 (Parco Ticino Lombardo)**

azione di conservazione svolta: MONITORAGGIO BATRACOLOGICO NEL SIC PALUDI DI ARSAGO E

**INDAGINI PER L'INDIVIDUAZIONE DI NUOVE STAZIONI DI PELOBATES FUSCUS INSUBRICUS NEL TERRITORIO DEL SEPRIO (VARESE)**

anno di esecuzione: 2015

risultati: aggiornamento dello stato distributivo della batracofauna e del Pelobate fosco all'interno dell'area morenica (33 siti campionati) e individuazione di eventuali nuove popolazioni riproduttive a completamento del Monitoraggio prescritto in sede di Valutazione d'incidenza nell'ambito dei lavori di realizzazione del metanodotto SNAM Somma Lombardo-Besnate

ente responsabile: Parco Lombardo della Valle del Ticino

strategia regionale/nazionale/europea di conservazione della biodiversità nella quale rientrava

l'intervento: attuazione delle misure di conservazione del sito Natura 2000

azione di conservazione svolta: LA CONNESSIONE ECOLOGICA PER LA BIODIVERSITÀ: FASE 2 INTERVENTI NEL SIC "Paludi di Arsago" A FAVORE DEL PELOBATE

anno di esecuzione: 2017

risultati: Il Parco ha attuato interventi a favore delle popolazioni di anfibi nella ZSC Paludi di Arsago realizzando una chiusa di regolazione dei livelli dell'area umida posta in loc. Peverascia in comune di Arsago, più importante sito riproduttivo per Pelobate fosco.

ente responsabile: Parco Lombardo della Valle del Ticino (partner responsabile azione), Provincia di Varese (Capofila)

strategia regionale/nazionale/europea di conservazione della biodiversità nella quale rientrava

l'intervento: attuazione delle misure di conservazione del sito Natura 2000.

azione di conservazione svolta: PROGETTO 'SPECIES PER AQUAM - POTENZIAMENTO DI DUE AREE SORGENTI (PALUDI DI ARSAGO E LAGO DI COMABBIO) PER IL CONSOLIDAMENTO DELLA CONNESSIONE ECOLOGICA TRA LA VALLE DEL TICINO E LE ALPI'

anno di esecuzione: 2016 -2019

risultati: miglioramento della rete ecologica nell'area delle Paludi di Arsago, al fine di connettere i nuclei isolati e incrementare lo scambio genetico della più importante meta-popolazione italiana di Pelobate fosco, attraverso interventi di potenziamento/riqualificazione delle aree umide dell'area al fine di migliorare lo stato di conservazione della specie target e delle altre specie di anfibi presenti; informazione e sensibilizzazione della popolazione locale e dei fruitori, al fine di incrementare la consapevolezza dell'importanza di tali aree, a scala non solo locale ma anche regionale e nazionale, e della loro straordinaria ricchezza di biodiversità.

ente responsabile: Parco Lombardo della Valle del Ticino

strategia regionale/nazionale/europea di conservazione della biodiversità nella quale rientrava

l'intervento: attuazione delle misure di conservazione del sito Natura 2000

azione di conservazione svolta: PROGETTO 'SPECIES PER AQUAM - POTENZIAMENTO DI DUE AREE SORGENTI (PALUDI DI ARSAGO E LAGO DI COMABBIO) PER IL CONSOLIDAMENTO DELLA CONNESSIONE ECOLOGICA TRA LA VALLE DEL TICINO E LE ALPI'

anno di esecuzione: 2016 -2019

risultati:

- miglioramento della rete ecologica nell'area delle Paludi di Arsago, al fine di connettere i nuclei isolati e incrementare lo scambio genetico della più importante meta-popolazione italiana di Pelobate fosco, attraverso interventi di potenziamento/riqualificazione delle aree umide dell'area al fine di migliorare lo stato di conservazione della specie target e delle altre specie di anfibi presenti;

- informazione e sensibilizzazione della popolazione locale e dei fruitori, al fine di incrementare la consapevolezza dell'importanza di tali aree, a scala non solo locale ma anche regionale e nazionale, e della loro straordinaria ricchezza di biodiversità.

ente responsabile: Parco Lombardo della Valle del Ticino

strategia regionale/nazionale/europea di conservazione della biodiversità nella quale rientrava

l'intervento: attuazione delle misure di conservazione del sito Natura 2000

azione di conservazione svolta: POTENZIAMENTO DELL'AREA UMIDA DENOMINATA "ACQUITRINO MADONNA DELLA GHIANDA" A FAVORE DEL PELOBATE FOSCO

anno di esecuzione: 2019-in corso

risultati: l'intervento ha l'obiettivo di ampliare la superficie di un'area umida esistente, sito riproduttivo di Pelobate fosco e altre specie, mediante scavo in un'area attualmente destinata a prato.

ente responsabile: Parco Lombardo della Valle del Ticino

strategia regionale/nazionale/europea di conservazione della biodiversità nella quale rientrava

l'intervento: attuazione delle misure di conservazione del sito Natura 2000. Bando per l'assegnazione di contributi regionali per attuazione del piano di interventi prioritari di conservazione per alcune specie di anfibi e rettili di interesse conservazionistico di cui all'azione A14 del Progetto LIFE Gestire2020"



azione di conservazione svolta: MONITORAGGIO BATRACOLOGICO NEL SIC PALUDI DI ARSAGO E INDAGINI PER L'INDIVIDUAZIONE DI NUOVE STAZIONI DI PELOBATES FUSCUS INSUBRICUS NEL TERRITORIO DEL SEPRIO (VARESE)

anno di esecuzione: 2015

risultati: aggiornamento dello stato distributivo della batracofauna e del Pelobate fosco all'interno dell'area morenica (6 siti campionati nella ZSC)

ente responsabile: Parco Lombardo della Valle del Ticino

strategia regionale/nazionale/europea di conservazione della biodiversità nella quale rientrava

l'intervento: attuazione delle misure di conservazione del sito Natura 2000.

azione di conservazione svolta: LA CONNESSIONE ECOLOGICA PER LA BIODIVERSITÀ: FASE 2BIS INTERVENTI NELLA ZSC IT2010009 Rio Capricciosa

anno di esecuzione: 2018

risultati: il Parco ha provveduto all'acquisizione di un'area umida di estesa superficie (15.000 mq) e alla riqualificazione del sentiero posto in prossimità dell'area stessa.

ente responsabile: Parco Lombardo della Valle del Ticino (partner responsabile azione), Provincia di Varese (Capofila)

strategia regionale/nazionale/europea di conservazione della biodiversità nella quale rientrava

l'intervento: attuazione delle misure di conservazione del sito Natura 2000

azione di conservazione svolta: RIQUALIFICAZIONE E RECUPERO DEGLI AMBIENTI UMIDI DEL PARCO TICINO AI FINI DELLA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ E DEL PAESAGGIO

anno di esecuzione: 2019-in corso

risultati: AZIONE 2 - Recupero della piena funzionalità delle risorgive presenti nella ZSC "Sorgenti del Rio Capricciosa" a favore della batracofauna

ente responsabile: Parco Lombardo della Valle del Ticino

strategia regionale/nazionale/europea di conservazione della biodiversità nella quale rientrava

l'intervento: attuazione delle misure di conservazione del sito Natura 2000. PAF regionale (DGR. 4316/2015) attività 13 (mantenimento/miglioramento dello stato di conservazione delle specie)

### **Valle del Ticino - ZSC IT1150001 (Ente di Gestione Aree Protette del Ticino e del Lago Maggiore)**

azione di conservazione svolta: 'INTERVENTI DI IMPERMEABILIZZAZIONE DELLA RISAIA ZABOINA DI CAMERI (NO), FINALIZZATI ALLA RIPRODUZIONE DEGLI ANFIBI'.

anno di esecuzione: febbraio - marzo 2019

risultati: nell'inverno 2019 è stata creata una nuova zona umida su terreno di proprietà dell'Ente Parchi in Comune di Cameri (NO) realizzando un'intervento di impermeabilizzazione di un'area di ex-risaia denominata "Risaia Zaboina", finanziato con fondi di compensazione ambientale legati all'attraversamento della linea ferroviaria ad alta capacità nel Parco Naturale del Ticino (importo complessivo di spesa € 48.064,30).

A seguito dei lavori si è venuta a creare una nuova area umida di 900 mq, che è stata utilizzata per la riproduzione da diversi anfibi. Sono state rilevate due ovature di Pelobates fuscus insubricus e la maggior parte delle larve monitorate sono arrivate con successo allo stadio adulto. L'ubicazione presso un'area boscata e il carattere temporaneo della zona umida rende quest'ultima un habitat ideale per la riproduzione di tale specie, che si auspica possa subire un incremento significativo nei prossimi anni.

ente responsabile: Ente di gestione delle Aree Protette del Ticino e del Lago Maggiore.

strategia regionale/nazionale/europea di conservazione della biodiversità nella quale rientrava

l'intervento: Azioni di conservazione e rinforzo delle popolazioni di Pelobates fuscus insubricus presenti nel Parco Naturale del Ticino in Comune di Cameri (NO), in attuazione della Direttiva Habitat e delle Misure di Conservazione sito-specifiche vigenti nel sito Natura 2000.

### **Po morto di Carignano - IT1110025 (Ente di Gestione delle Aree protette del Po torinese)**

azione di conservazione svolta: PSR 2014-2020 Operazione 4.4.3 'FORMAZIONE DI ZONE UMIDE DI PREVALENTE INTERESSE ERPETOLOGICO E ITTILOGICO LUNGO L'ASTA DEL PO E DELLA DORA BALTEA'.

anno di esecuzione: in corso di realizzazione

risultati: realizzazione di bacini ai fini riproduttivi per il Pelobate

ente responsabile: Ente di Gestione delle aree protette del Po torinese

strategia regionale/nazionale/europea di conservazione della biodiversità nella quale rientrava

l'intervento: attuazione delle misure di conservazione del sito Natura 2000.

**Isolotto del Ritano (Dora Baltea)- IT1120013 (Ente di Gestione delle Aree protette del Po torinese)**

azione di conservazione svolta: PSR 2014-2020 Operazione 4.4.3 "Formazione di zone umide di prevalente interesse erpetologico e ittologico lungo l'asta del Po e delle Dora Baltea"

anno di esecuzione: in corso di realizzazione

risultati: realizzazione di bacini ai fini riproduttivi per il Pelobate

ente responsabile: Ente di Gestione delle aree protette del Po torinese

strategia regionale/nazionale/europea di conservazione della biodiversità nella quale rientrava

l'intervento: attuazione del Piano di Gestione del Sito Natura 2000.



Name of the picture: Localizzazione\_minacce\_tabella

Area protetta	Sito RN 2000	Azione	Cod.intervento	Minaccia
Ticino	IT2010011	C 1.1	ARS01	2,3,4
		C 1.2	ARS02	2,3,4
		C 1.3	ARS04	1,2
		C 1.4	ARS09-10	2,3,4
		C 1.5	ARS12	2,3,4
		C 1.6	ARS15	3,4
		C 1.7	ARS16-17-18-19-27-28	2,3,4
Ticino LM	IT115001	C 2	CAM03	2,4,3
Pineta	IT202007	C 3.1	PIN06	2
		C 3.2	PIN_New7	1,2
		C 3.3	PIN_New6 PIN_New8	1,3
Astigiano	IT170003	C 4.1	BEL19	2,3,4
		C 4.2	BEL20	2,3,4
		C 4.3	BEL24	2,3,4
		C 4.4	BEL53	2,3,4
		C 4.5	BEL55	1,2
CMT	IT1110063	C 5.1	BLV02	1,2,4
	IT1110021	C 5.2	LGH18	1,2,3,4
			LGH17	
			LGH15-16 LGH71 LGH24 LGH26 LGH_New1 LGH_New2 LGH27 LGH31-32	
IT1110047	C 5.3	MDX08-09 MDX_New6 MDX24 MDX10 MDX05 MDX02 MDX07 MDX27	2,3,4	
IT1110035	C 5.4	POI01 POI02	2,3	
PoTorino	IT1110019	C 6.1	BAR11	2,3
	IT1110025	C 6.2	CAR01	1,2,3,4
			CAR09	
	IT1110050	C 6.3	MUV_New6	1,2,3,4
			MUV_New8	
IT1120013	C 6.4	RIT02	1,2	
		RIT15 RIT_New3 RIT_New1 RIT_New2		
IT1130004	C 6.5	BER33-34-35 BER06-07-08-09-14 BER03	1,2,3,4	
Tutte		C7	Tutti le aree oggetto d'intervento	5

**Bibliografia** utilizzata in

"Conservation/biodiversity problems and threats &amp; previous conservation efforts"

- Boix, D., Batzer, D., 2016. Invertebrate assemblages and their ecological controls across the world's freshwater wetlands. In: Batzer, D., Boix, D. (Eds.), *Invertebrates in Freshwater Wetlands*. Springer, New York, pp. 601–639.
- Calhoun, A. J. K., Mushet, D. M., Bell, K. P., Boix, D., Fitzsimons, J. A., & Isselin-Nondedeu, F. (2017). Temporary wetlands: challenges and solutions to conserving a "disappearing" ecosystem. *Biological Conservation*, 211, 3–11. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.11.024>
- Cruz M.J. and Rebelo R., 2007. Colonization of freshwater habitats by an introduced crayfish, *Procambarus clarkii*, in Southwest Iberian Peninsula. *Hydrobiologia*, 575, 191–
- Cruz, M. J. et al. 2006. Effects of an introduced crayfish, *Procambarus clarkii*, on the distribution of south-western Iberian amphibians in their breeding habitats. – *Ecography* 29: 329–338.
- Dahl, T.E., 2014. Status and Trends of Prairie Wetlands in the United States 1997 to 2009. US Department of the Interior, Fish and Wildlife Service, Ecological Services, Washington, DC.
- Davidson, N. C. (2014). How much wetland has the world lost? Long-term and recent trends in global wetland area. *Marine and Freshwater Research*, 65(10), 934. <https://doi.org/10.1071/MF14173>
- Delmastro, G. (2017). Il gambero della Louisiana *Procambarus clarkii* (Girard, 1852) in Piemonte: nuove osservazioni su distribuzione, biologia, impatto e utilizzo (Crustacea: Decapoda: Cambaridae). *Rivista Piemontese Di Storia Naturale*, 38, 61–129.
- European Commission (1995). Commission's communication to the Council and the Parliament: wise use and conservation of wetlands. European Commission, Brussels, Belgium.
- Ficetola, G. F. et al. 2011b. Wetland features, amphibian communities and distribution of the alien crayfish, *Procambarus clarkii*. – *Alytes* 29: 75–87.
- Gherardi F. & Panov V. E., 2009 - *Procambarus clarkii* (Girard), red swamp crayfish/crawfish (Cambaridae, Crustacea), in: "Handbook of alien species in Europe", Springer, Dordrecht: 316,
- I.P.L.A., 2017c. Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione IT1110035 - "Stagni di Poirino-Favari". Regione Piemonte, Regione Piemonte, Settore Biodiversità e Aree naturali.
- Junk, W.J., An, S., Finlayson, C.M., Gopal, B., Květ, J., Mitchell, S.A., Mitsch, W.J., Robarts, R.D., 2013. Current state of knowledge regarding the world's wetlands and their future under global climate change: a synthesis. *Aquat. Sci.* 75, 151–167.
- Karas, U., L. Alder & K. Tockner, (2005). Concave islands: diversity and dynamics of parafluvial ponds in a gravelbed river. *Wetlands* 25: 26–37.
- Kerby J.L., Riley S.P.D., Kats L.B. and Wilson P., 2005. Barriers and flow as limiting factors in the spread of an invasive crayfish (*Procambarus clarkii*) in southern California streams. *Biol. Conserv.*, 126, 402–409.
- Kopp D., Santoul F., Poulet N., Compin A. and Cereghino R., 2010. Patterning the distribution of threatened crayfish and their exotic analogues using self-organizing maps. *Environ. Conserv.*, 37, 147–154.
- Paton, P.W.C., Crouch III, W.B. (2002): Using the Phenology of Pond-Breeding Amphibians to Develop Conservation Strategies. *Conservation Biology* 16: 194-204.
- Rodríguez, C. L., E. Bécares, M. Fernández-Aláez, and C. Fernández-Aláez. 2005. Loss of diversity and degradation of wetlands as a result of introducing exotic crayfish. *Biological Invasions* 7, 75–85.
- S. H. I. (2011). Assessing the status of amphibian breeding sites in Italy: A national survey. *Acta Herpetologica*, 6(1), 119–126.
- Scavone, E. 2013. Dinamica stagionale e conservazione di *Pelobates fuscus insubricus*. Tesi di Laurea Magistrale in Biologia dell'Ambiente, Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, Università degli Studi di Torino.
- Seglie, D. (2018). Studi e approfondimenti finalizzati alla redazione del Piano di Gestione della Zona di Protezione Speciale IT1180028 "Fiume Po, tratto vercellese- alessandrino. Componente: Erpetofauna. Ente di gestione delle aree protette del Po vercellese-alessandrino, Valenza (AL).
- Stanford, J.A., Ward, J.V., Liss, W.J., Frissell, C.A., Williams, R.N., Lichatowich, J.A., and Coutant, C.C. (1996). A general protocol for restoration of regulated rivers, *Regulated Rivers: Research & Management*, 12, 391–413.
- Tockner, K., Klaus, I., Baumgartner, C., & Ward, J. V. (2006). Amphibian Diversity and Nestedness in a Dynamic Floodplain River (Tagliamento, NE-Italy). *Hydrobiologia*, 565(1), 121–133.
- Ultsch, G. R., Bradford, D. F. & Freda, J., 1999. Physiology: coping with the environment. In: *Tadpoles: the biology of anuran larvae*: 189–214 (R. W. McDiarmid & R. Altig, Eds.). Univ. of Chicago Press, Chicago.

**Best practice character of the project:**

Il carattere di best practice del progetto è legato a diverse attività che vengono attuate con il progetto che di seguito descriviamo.

1. Attività di ripopolamento/reintroduzione prevista nell'azione C7. Ha carattere di best practice in quanto il progetto prevede lo sviluppo e il miglioramento di protocolli di ripopolamento/reintroduzione (n. di individui rilasciati vs. stadio delle loro larve, n. di ripetizioni, metodi di incrocio dei dati tra popolazioni attraverso analisi genetiche preliminari, ecc.) a partire da protocolli già sperimentati in via preliminare a livello locale, estendendoli e replicandoli a livello più ampio (al 70% della distribuzione geografica della specie target). Tale tecnica prevede: il recupero di alcune ovature di *Pelobates fuscus insubricus* da siti di maggior densità; la traslocazione in nuovi siti; la riproduzione in-situ attraverso gabbie su misura, dove i girini vengono allevati in condizioni di semi-cattività. La tecnica è stata già applicata con successo in Piemonte (Sindaco et al., 2014) dove ha permesso il recupero di una popolazione minacciata di estinzione e in Lombardia nel Parco del Ticino Lombardo (BC) con il progetto 'Species Per Aquam'. L'esecuzione delle attività progettuali consentirà di perfezionare la tecnica di riproduzione puntando ad ottimizzare il successo riproduttivo in termini di numero di girini destinati al ripopolamento/reintroduzione, attraverso la taratura e applicazione di protocolli di nutrizione appropriati, procedure di rilascio, protocolli sanitari, ecc. Il risultato finale consentirà di replicare l'attività sia nell'intero areale di *P.f.insubricus* sia di essere sperimentata per altre specie di anfibi in Europa, grazie alla strategia di replicabilità/trasferibilità prevista all'Azione E3.

2. Azioni di creazione, miglioramento e ripristino di habitat C1-C6. Si attuano le migliori pratiche per l'incremento dell'idoneità delle zone umide quali siti ottimali di riproduzione del *P. fuscus insubricus*. Inoltre viene messo a punto un sistema che permetterà la regolamentazione dei livelli idrogeologici in grado di simulare i cicli idrogeologici naturali. Durante il progetto sarà possibile testare questi strumenti di regolazione in una estesa gamma di habitat acquatici temporanei creati ex-novo e sviluppare quindi una migliore gestione delle risorse idrogeologiche, così da contribuire anche a fronteggiare, localmente, gli effetti negativi causati dal cambiamento climatico.

3. Il carattere di best practice emerge in alcune azioni preparatorie e di sensibilizzazione che prevedono il coinvolgimento di privati e gruppi di stakeholders e avranno un effetto anche nel post Life per il mantenimento di un buono stato di conservazione della specie nel medio e lungo termine. Il coinvolgimento di gruppi d'interesse si basa su un approccio di tipo partecipativo nell'attuazione di misure per la conservazione della specie *P. fuscus insubricus* e nella gestione dei 14 Siti Natura 2000 di progetto.

Il principale riferimento sono:

- il gruppo di privati, tra cui buona parte di agricoltori, che s'impegnano a dedicare, nel lungo periodo, le aree di cui sono proprietari e in cui si realizzano gli interventi alla gestione della Rete Natura 2000 con particolare riferimento al mantenimento delle condizioni favorevoli ed idonee alla riproduzione di *P.F.insubricus* e di altre specie della batracofauna tutelate dalla Direttiva Habitat;

- il gruppo dei volontari che opportunamente formati, saranno coinvolti in una task force e supporteranno le attività di monitoraggio e di sorveglianza ai siti di progetto sia durante il progetto ma anche nel post-Life. Tra i volontari la componente giovane sarà invitata ad aderire all'iniziativa europea del Corpo Europeo di Solidarietà (European Solidarity Corps [https://europa.eu/youth/solidarity\\_en](https://europa.eu/youth/solidarity_en)) (Azione A7).

**Demonstration character of the project:**

LIFE INSUBRICUS è un progetto dimostrativo in quanto mette in pratica e diffonde best practices applicate per la prima volta in maniera sinergica nel contesto di riferimento, alcune già sperimentate a livello locale (attività di ripopolamento/reintroduzione) ma applicate a scala più ampia, altre applicate per la prima volta (per la regolazione dei livelli idrogeologici), altre innovative nel contesto di riferimento (ampio coinvolgimento dei volontari per la conservazione della specie e adesione all'ESC).

Il carattere dimostrativo viene rafforzato con la diffusione delle best practices grazie all'azione E3 di trasferimento e replicazione che prevede: a) attività dimostrative sul campo (stage formativi e summer school) per lo staff tecnico-scientifico sia nazionale che europeo; b) la pubblicazione di linee guida e di una strategia nazionale per la conservazione della specie target, e l'adozione formale da parte di ISPRA (pubblicazione nella Collana Conservazione della Natura) (Azione A8); c) l'aumento della sensibilizzazione di cittadini e di alcuni gruppi di stakeholder sul tema della conservazione della specie

target e di altri anfibi inclusi negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat (*Triturus carnifex*; *Bufo viridis*; *Hyla intermedia*; *Rana dalmatina*; *Rana latastei*; *Rana lessonae*) anche attraverso una linea guida per il mondo agricolo (Azione E3). Le linee guida saranno disseminate attraverso incontri, conferenze, sito web ufficiale, social network e rete internazionale (ad esempio Researchgate, Academia.edu, ecc.). Specifici indicatori di trasferibilità e replicabilità saranno definiti per misurare l'efficacia.

Gli aspetti con il maggiore carattere dimostrativo sono:

Le metodologie di riproduzione e ripopolamento (Azione C7) che verranno esportate a livello nazionale ed europeo e potranno essere applicate alla specie *P. fuscus insubricus* o ad altre specie del genere *Pelobates*, oltre che ad altre specie anfibi con simile ecologia delle larve. In particolare, le metodologie saranno diffuse: in Emilia-Romagna e Veneto (vedasi Form A8 di supporto del progetto), così da coprire tutta l'areale di distribuzione della specie; in Polonia, Svezia, Bulgaria e Slovenia (vedasi Form A8 di supporto del progetto) e in altri Paesi già in rete con il Beneficiario coordinatore. Ad esempio il Parco del Ticino Lombardo e il Canton Ticino sono partner all'interno di un progetto INTERREG ITALY-SWITZERLAND (Asse 2) in corso, quindi la rete di contatto tra questi Paesi sarà portata avanti grazie anche a questo progetto.

Altra azione a forte carattere dimostrativo è la messa a punto di strumenti di regolamentazione dei livelli idrogeologici (Azioni C1-C6 e D1-D6), che potranno essere usati in una più ampia gamma di situazioni simili, in cui sia necessario gestire e regolare l'idro-periodo e i livelli di acqua.

#### Pilot aspects of the project:

Non rilevante.

#### EU added value of the project and its actions:

##### Award criterion 3

Il progetto è coerente con gli obiettivi specifici dell'art. 11 - Regolamento LIFE (Nature and Biodiversity) e con gli Allegati III in quanto:

a) contribuisce allo sviluppo e attuazione della politica e della normativa europea in materia di natura e biodiversità, inclusa la Strategia UE per la Biodiversità 2020, e le Direttive 92/43/EEC e 2009/147/EC tramite il miglioramento dello stato di conservazione della specie prioritaria *P. fuscus insubricus*.

Attualmente il rischio di estinzione in breve tempo è concreto, come già registrato negli ultimi anni in alcuni siti; il progetto attua interventi urgenti e necessarie azioni per prevenire questo declino. Lo Status della specie target è stato valutato nell'ultimo rapporto art. 17 della Direttiva Habitat (periodo 2013-2018) come "cattivo" (U2), con una tendenza complessivamente negativa anche per il futuro, anche in considerazione del cattivo stato di conservazione in cui versa il suo habitat riproduttivo. Il presente progetto, che prevede interventi sia sulla specie che sull'habitat e mira a migliorare sensibilmente lo stato di conservazione della specie target entro la fine del progetto, fornendo le basi per la crescita delle popolazioni anche nel periodo successivo After LIFE consentendo di aggiornare adeguatamente i futuri report Art. 17 della Direttiva Habitat e migliorandone la valutazione dello Status.

b) sostiene la Rete Natura 2000, attuando i PAF delle Regioni Piemonte e Lombardia con azioni coerenti. Le azioni di conservazione su habitat favoriscono anche altre specie anfibe che condividono gli stessi habitat degli Allegati II (*T. carnifex*; *R. latastei*) e IV (*B. viridis*; *H. intermedia*; *R. dalmatina*; *R. lessonae*) della Direttiva Habitat.

c) migliora la base di conoscenze della politica e della legislazione ambientale UE in materia di natura e biodiversità, attraverso attività di monitoraggio e replicazione in altre aree. In particolare, verranno pubblicate e disseminate delle linee guida, così da garantire la sostenibilità nell'After Life in tutta l'area di distribuzione della specie target e da fornire contenuti utili a livello europeo per la gestione di altre specie anfibe che condividono gli stessi habitat.

All. III) è coerente con le priorità del Settore prioritario Natura e Biodiversità a) in termini di natura: comprende attività per l'attuazione delle direttive 92/43/CEE ed in particolare: i) attività volte a migliorare lo stato di conservazione di specie di interesse comunitario; e ii) approcci integrati per l'attuazione dei quadri di azioni prioritarie PAF (vedi sopra); b) in termini di biodiversità: comprende attività per l'attuazione della strategia sulla Biodiversità con attività volte a contribuire al

conseguimento dell'obiettivo 2, dell'obiettivo 5 e dell'obiettivo 6.

Gli Standard Forms Natura 2000 di 6 Siti verranno aggiornati contestualmente.

### **Award criterion 6**

Sinergie – il progetto è in sinergia con le priorità di *An Action Plan for nature, people and the economy* (2017), in particolare con:

- Priorità B, azione 5 –promuove e sviluppa la collaborazione pubblico/privato ed include gli stakeholders rilevanti nell'attuazione e promozione delle attività di progetto, in linea con EIR (Environment Implementation Review) e con il relativo Report 2019 per l'Italia;
- Priorità B, azione 7 –fornirà linee guida e modelli gestionali per la conservazione della specie target e di altre specie anfibe che condividono gli stessi habitat;
- Priorità D, azione 13 –svilupperà la collaborazione tra enti pubblici a vari livelli (locale, regionale, nazionale);
- Priorità D, azione 15 –coinvolgerà e promuoverà l'iscrizione di volontari nei corpi ESC in attività di monitoraggio e salvaguardia di Siti Natura 2000 e specie target.

Sinergia con altre politiche europee che riguardano:

LAVORO e CAP: il progetto applicherà la strategia UE in materia di occupazione coinvolgendo ditte per la realizzazione degli interventi di ripristino/creazione di zone umide (Azioni C1-C6) e almeno 3 ditte per attività di guide ambientali. L'attuazione di alcune tipologie di azioni prevederà la collaborazione di imprenditori agricoli locali (art.14 D.lgs 228/2001 'Orientamento e modernizzazione del settore agricolo, a norma dell'art.7 legge 5 marzo 2001, n.57) per l'esecuzione degli interventi. In particolare, gli imprenditori agricoli locali verranno coinvolti durante il periodo invernale, favorendo così l'integrazione di reddito e la diversificazione delle competenze degli agricoltori coinvolti, in linea con gli obiettivi chiave del futuro Piano Strategico della Common Agricultural Policy (specificamente il miglioramento della posizione degli agricoltori nella catena di valore e la promozione di impiego, crescita, inclusione sociale e sviluppo locale nelle aree rurali).

FORMAZIONE: il progetto prevede diverse attività di formazione rivolte a studenti e neolaureati (Azione E3.1 – almeno 20), a erpetologi junior (Azione A7 – almeno 4), a tecnici, professionisti e ricercatori (Azione E3.2 – 8/10 tecnici), consentendo la qualificazione professionale e conseguentemente ampliando le possibilità lavorative nei settori di riferimento. In tal senso, le attività di formazione previste risultano in linea con le politiche UE in materia di Istruzione e Formazione Professionale (VET – Vocational Education and Training) e con la nuova Skills Agenda for Europe adottata dalla Commissione Europea nel 2016 per rafforzare la fruibilità di adeguate piattaforme di formazione e di sviluppo di competenze.

### Criterio degli 'Appalti verdi'

È previsto il controllo (nell'ambito dell'azione F1) sugli affidamenti di beni e servizi affinché siano applicati i criteri e la legge nazionale in materia di Green Public Procurement e l'inserimento dei Criteri Ambientali Minimi nelle procedure di aggiudicazione. In particolare, per la stampa delle Linee Guida e dei prodotti di divulgazione/comunicazione, verrà utilizzata carta riciclata e certificata Ecolabel. Saranno preferiti i servizi di catering per gli eventi del progetto che forniscono alimenti biologici e / o alimentari prodotti nell'ambito di sistemi di produzione integrati. Tutti gli acquisti verranno fatti scegliendo prodotti a marchio Ecolabel, dove è previsto per la categoria merceologica la presenza dei criteri Ecolabel.

### Uptake (assimilazione/assorbimento)

Si richiamano di seguito precedenti progetti europei i cui risultati sono stati assorbiti dal progetto INSUBRICUS. I progetti riportati prevedono interventi a favore della conservazione di specie di genere affine al *Pelobates fuscus insubricus*:

Progetto PEGASUS H2020

(ID accordo di sovvenzione: 633814 finanziato con H2020-EU3.2) <https://oppla.eu/casestudy/18352>

Sono stati realizzati 34 casi di studio che utilizzano un approccio partecipativo e di ricerca-azione.



Sono state utilizzate diverse tecniche per creare nuovi habitat e la gestione delle aree dal punto di vista irriguo per consentire la presenza dell'acqua nei periodi di attività per gli anfibi in armonia con le attività agricole. I risultati di questo progetto possono essere utilizzati per la redazione delle linee guida per agricoltori previste nell'Azione E3 e per le attività di coinvolgimento degli agricoltori prevista nell'azione A2.

LIFE14 NAT/SE/000201, SemiAquaticLife - Re-creating habitat complexity for semi-aquatic fauna (Svezia); il progetto si articola in interventi di creazione/ripristino di zone umide e nella reintroduzione delle specie

*Lacerta agilis*, *Bombina bombina*, *Pelobates fuscus*, *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Epidalea calamita* nei siti identificati in Danimarca, Germania e Svezia. I risultati contribuiscono a definire le migliori tecniche d'intervento sulle zone umide.

LIFE12 NAT/PL/000063, Life/Amphibia/2012/PL - Amphibians protection on the Natura 2000 areas in north-eastern Poland (Polonia) - tra i risultati ottenuti dal progetto risultano particolarmente significativi per il progetto INSUBRICUS gli interventi di ripristino di stagni e la creazione di condizioni idriche adeguate alla riproduzione di anfibi con impatto diretto positivo sullo stato delle popolazioni di 6 specie anfibi, tra cui *Bombina bombina* e *Triturus cristatus*.

LIFE09 NAT/IT/000110 "Conservation of habitats and species in the Natura 2000 sites in the Po Delta" (Italia- Regioni Emilia-Romagna e Veneto) - i risultati del progetto includono interventi per creare habitat a favore del *P.f.insubricus* e attività di traslocazione dal sito di nota presenza IT3270023 Delta del Po al sito SIC-ZPS IT3250032 Bosco Nordio. La Regione Veneto ha condiviso gli obiettivi del presente progetto, sottoscrivendo Form A8 e pertanto ci sarà la condivisione e trasferimento delle modalità di ripopolamento già operate e collaudate.

#### Transnazionalità

Il progetto ha partenariato nazionale, tuttavia la transnazionalità è assicurata dalle attività di networking (Azione E2) con enti beneficiari di altri progetti LIFE (Form A8). Un altro elemento di transnazionalità del progetto è legato al coinvolgimento della rete internazionale delle Riserve della Biosfera di cui fanno parte due Riserve che interessano le aree dei beneficiari di progetto Ticino, Ticino LM e PoTorino. Infine le attività di formazione e costituzione di una task force di volontari (Azione A7) promuoveranno anche l'adesione dei volontari ai Corpi di Solidarietà Europei (ESC) contribuendo al rafforzamento della rete transnazionale di volontariato. La formazione rivolta a differenti target prevista come Summer school e stage formativi aperti, per quota parte, ad iscrizione extra-nazionali in Europa consente di innescare una diffusa rete transnazionale.

#### **Replicability and transferability**

Nonostante la specie target di progetto *Pelobates fuscus insubricus* sia una specie che ha un areale molto limitato geograficamente, infatti storicamente era diffusa nel nord Italia e oggi è presente solo in pochissimi siti in Piemonte, in Lombardia, in Veneto e in Emilia-Romagna, il progetto presenta comunque un forte potenziale di replicabilità, puntando soprattutto sulla funzione di "umbrella species" della specie target, per cui azioni di miglioramento di habitat del *P. fuscus insubricus* favoriscono anche altre specie anfibi che ne condividono gli habitat.

Il potenziale di replicabilità/trasferibilità riguarda le diverse tecniche e metodologie sviluppate all'interno del progetto, in particolare:

a) tecniche di reintroduzione/ripopolamento, sviluppate attraverso l'Azione concreta C7, il cui potenziale di replicabilità è circoscritto all'areale di distribuzione della specie target (gli altri siti identificati nelle Regioni italiane dove è presente il Pelobate fosco), ma non si esclude la possibilità che possa essere sperimentato anche per altre specie del genere *Pelobates*, oltre che ad altre specie anfibi con simile ecologia delle larve.

b) tecniche di gestione delle zone umide, sviluppate nel contesto di azioni di ripristino e/o creazione di habitat di specie (Azioni C1-C6), il cui potenziale di trasferibilità si estende al di fuori dell'areale di distribuzione, sia a livello nazionale che a livello europeo;

c) tecniche di monitoraggio, sviluppate all'interno delle attività di monitoraggio previste dalle Azioni D1-D6, e con potenziale di trasferibilità a livello nazionale ed europeo;

d) metodologia di individuazione e coinvolgimento dei soggetti portatori di interesse, sviluppata in fase preventiva, e consolidata e ampliata durante il progetto, con potenziale di trasferibilità a livello europeo.

La strategia di replicabilità e trasferibilità si basa sulla previsione di una specifica azione (Azione E.3) per la diffusione del potenziale del progetto. Oltre alle sotto-azioni previste dall'Azione E.3, altre attività distribuite all'interno del progetto contribuiscono alla moltiplicazione degli impatti e alla più ampia diffusione delle buone pratiche e soluzioni sviluppate, non solo a livello di areale di distribuzione della specie ma anche a livello nazionale ed europeo. Le attività previste dalla strategia di replicabilità/trasferibilità sono rivolte ai diversi gruppi individuati come 'soggetti chiave' per l'applicazione in altri contesti, nazionali ed europei, delle metodologie e tecniche messe a punto con il progetto.

Nello specifico, le attività - e i relativi soggetti target - previste dal progetto per la massimizzazione degli impatti e la più ampia diffusione delle soluzioni sviluppate, sono:

Azione A.7 - Il materiale didattico e motivazionale prodotto con l'attività formativa dei volontari e degli erpetologi junior (deliverable A.7), sarà messo a disposizione del personale di altre aree naturali protette nonché degli enti gestori di altri siti della RN 2000 non coinvolti nel progetto, per consentire di replicare le attività di coinvolgimento dei volontari anche in aree esterne e oltre la durata del progetto.

Azione A.8 - All'interno del progetto è prevista un'azione di produzione e pubblicazione di linee guida per la conservazione degli Anfibi, un documento tecnico rivolto ai professionisti di settore e ai ricercatori universitari, basato sia sulle attività di monitoraggio sia di conservazione della specie target, nonché sulle attività di networking con altri progetti europei. Il coinvolgimento di ISPRA come coordinatore scientifico ne assicura una maggior diffusione a livello nazionale. La traduzione in inglese ne garantisce la diffusione della pratica a livello internazionale. Le attività di diffusione delle linee guida (pubblicazione sia cartacea che online all'interno della collana di quaderni per la Conservazione della Natura di ISPRA e la pubblicazione on line da parte degli Enti gestori dei Parchi beneficiari di progetto) contribuiscono al potenziale di replicabilità delle azioni di conservazione sviluppate all'interno del progetto.

Sotto-azione E.1.6 - Il coinvolgimento degli agricoltori, soggetti estremamente rilevanti non solo per la continuità nel lungo-periodo nelle aree di progetto ma anche per la diffusione di pratiche di gestione degli habitat di specie in altri contesti, avviene sia in fase preventiva sia attraverso l'organizzazione di incontri durante il periodo di progetto (Azione A.2 e Azione E.1, sotto-azione E.1.6). Gli incontri organizzati a livello locale consentono la diffusione di linee guida sviluppate specificamente per il settore agricolo (Sotto-azione E.3.3) e contenenti indicazioni sulle buone pratiche di conservazione delle specie anfibie e degli habitat di zone umide.

Azione E.2 - Le attività di networking consentono non solo la disseminazione dei risultati di progetto, ma anche il confronto su approcci gestionali e di conservazione della specie con funzionari ed enti responsabili della gestione di siti che ospitano la specie target e/o specie affini di interesse comunitario.

Azione E.3 - La replicabilità delle azioni rivolte alla conservazione del *P. fuscus insubricus* è garantita per l'intero areale di distribuzione dalla sottoscrizione di Form A8 da parte delle 4 Regioni italiane in cui è presente la specie, mentre il potenziale di trasferibilità delle azioni di conservazione di altre specie anfibie elencate nell'Allegato II della Direttiva Habitat (*Triturus carnifex*, *Rana latastei*) e nell'Allegato IV (*Pelobates cultripes*, *Pelobates fuscus*, *Pelobates syriacus*, *Bufo viridis*; *Hyla intermedia*; *Rana dalmatina*; *Rana lessonae*) si estende a livello nazionale ed europeo grazie al coinvolgimento di soggetti chiave nella conservazione delle sopracitate specie anfibie (Form A8 sottoscritto da ISPRA, Ministero dell'Ambiente, Associazioni Ambientaliste LIPU Italia; WWF Italia, Società Erpetologica Italiana; The Man and Nature Association - Polonia; Municipality of Grosuplje, team del LIFE AMPHICON - Amphibians Conservation; Associazione Green Balkans - Bulgaria; County Administrative Board of Skåne - Svezia). Sarà inoltre coinvolta la rete internazionale delle Riserve della Biosfera a cui appartengono due Riserve "Ticino, Val Grande e Verbano" e "Collina Po" che interessano i territori di tre Beneficiari: Ticino, Ticino LM, PoTorino.

Sotto-azione E.3.1 - Le attività legate all'organizzazione di corsi estivi (Sotto-azione E.3.1 - Summer School) consentono di raggiungere e formare studenti e neolaureati (20 posti disponibili per una settimana di attività formative sia in aula che pratiche sul campo), oltre a volontari coinvolti nelle azioni di monitoraggio del progetto (task force sotto-azione A.7.1), in merito alle tecniche di reintroduzione/ripopolamento e al monitoraggio della specie target.

Sotto-azione E.3.2 - Il coinvolgimento del gruppo target rappresentato da ricercatori e professionisti

della natura non è previsto solo attraverso la diffusione di linee guida per la conservazione di Anfibi, ma anche attraverso l'organizzazione di stage formativi (Azione E.3; sotto-azione E.3.2). Gli stage formativi (2 stage per la formazione di 10 tra professionisti e ricercatori, di cui almeno il 50% di provenienza extra-nazionale) mirano proprio ad istruire e formare i soggetti chiave come vettori di diffusione delle pratiche di gestione e di monitoraggio messe a punto con il progetto. Diventano cioè essi stessi strumento per l'applicazione delle tecniche e delle soluzioni anche in altre realtà.

Sotto-azione E.3.3 - La strategia di replicabilità/trasferibilità prevede la diffusione di linee guida specifiche per il gruppo target degli agricoltori (azione E.3; sotto-azione E.3.3), che verranno tradotte in lingua inglese e saranno rese disponibili sul sito web così da facilitarne la diffusione anche al di fuori dell'area e delle tempistiche di progetto.

Sotto-azione E.3.4 - Infine la Strategia di replicabilità/trasferibilità prevede, attraverso la sotto-azione E.3.4, l'elaborazione al termine del progetto di un'analisi delle soluzioni proposte e delle metodologie impiegate, e delle loro possibili applicazioni in altri contesti. L'analisi vedrà il coinvolgimento diretto degli stakeholder già identificati e raggiunti durante il periodo di progetto, così da consentire una maggiore efficacia della replica e del trasferimento dei risultati.

### Socio-economic effects of the project

Gli effetti socio-economici del progetto verranno monitorati e valutati nell'ambito dell'azione D7. L'azione di monitoraggio prevede la definizione di specifici indicatori socio economici che verranno utilizzati per misurare la situazione ex-ante ed ex-post di progetto. Anche altre azioni di monitoraggio consentiranno di valutare sia direttamente sia indirettamente l'impatto socio-economico.

Di seguito i principali effetti socio-economici:

- Miglioramento della biodiversità nei 14 siti Natura 2000 del progetto, che ha effetto sulla qualità dei servizi ecosistemici. Un'ottimale strategia di gestione dei Siti Rete Natura 2000 garantisce la possibilità di fruizione di benefici che i siti stessi offrono, nella fattispecie le aree umide di progetto: valore culturale, regolazione dei flussi idrologici, regolazione del clima, ecc...
- Coinvolgimento dei volontari attraverso una Task force, che ha un evidente effetto sociale traducendosi nel rafforzamento del senso di appartenenza della comunità locale al proprio territorio e nell'opportunità di aggregazione che ci si attende possa essere intergenerazionale.
- Realizzazione di diverse azioni di comunicazione e sensibilizzazione con il coinvolgimento della comunità locale e di studenti, che ha l'effetto di contribuire, nel medio e lungo periodo, al mantenimento di un buono stato conservativo della specie target e di altre specie della batracofauna destinatarie delle azioni del progetto, incrementando la consapevolezza nei cittadini e nelle nuove generazioni.
- Formazione degli erpetologi junior (Azione A7), di studenti e neolaureati (Azione E3.1), di tecnici, professionisti e ricercatori (Azione E3.2), ha un effetto sulla qualificazione professionale di diverse figure che possono incrementare l'occupazione nel settore, già durante il progetto. Saranno formati almeno 4 erpetologi junior, 20 studenti e/o neolaureati; e 8-10 tecnici.

**Stakeholders involved and target audience of the project:**

I diversi stakeholder identificati sono in parte già stati coinvolti durante la fase di elaborazione del progetto tramite condivisione di obiettivi strategici e di azioni da realizzare. Diversi incontri e contatti hanno prodotto la formalizzazione di tale coinvolgimento, attraverso la sottoscrizione di form A8 - Declaration of Support.

Di seguito si riporta, in sintesi, l'elenco degli stakeholder coinvolti nel progetto con indicazione delle azioni in cui saranno coinvolti:

Ministero dell'Ambiente

ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale - sostegno al progetto ed impegno nella supervisione delle Linee guida per la conservazione della specie target (Azione A8) e nella loro diffusione a livello nazionale ed europeo (pubblicazione sia cartacea che online).

Regioni (Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte, Veneto)

In qualità di soggetti competenti in materia di gestione della Rete Natura 2000 e dei Parchi Regionali, raggiungono tutti gli enti gestori dei siti rilevanti e garantiscono la copertura dell'areale di distribuzione del *Pelobates fuscus insubricus*. Le 4 Regioni hanno sottoscritto il loro impegno tramite compilazione e firma di form A8. Sono coinvolte nell'Azione preparatoria A3 (analisi genetiche) e nelle attività previste dall'Azione E3 di replicabilità del progetto. In particolare, le Regioni si impegnano nella promozione e diffusione dei risultati delle azioni di progetto, e nell'acquisizione di metodologie e buone pratiche per la conservazione della specie target e degli habitat di zone umide all'interno del territorio di competenza, attraverso l'integrazione delle linee guida sviluppate nel contesto dell'Azione A8 nei rispettivi PAFs regionali.

Comuni (Agliè, Appiano Gentile, Associazione di Comuni Slowland Piemonte, Burolo, Cascinetta di Ivrea, Chiaverano, Mazzè, Poirino, Rondissone, Roppolo, San Martino, Torre Canavese, Vergiate, Vialfrè, Viverone) - I comuni firmatari dei relativi form A8 sono coinvolti nella collaborazione e disposizione di documenti/atti per il migliore svolgimento delle azioni progettuali preparatorie (Azione A2) e nella programmazione di attività di sensibilizzazione nel territorio di competenza (Azione E1).

Associazioni (SHI, LIPU, WWF, Societas Herpetologica Italica, Legambiente Gallarate, Associazione Tessaro, Amici della Bozza, Amici della Natura di Arsago) - Le associazioni indicate si impegnano (sottoscrizione di form A8) a collaborare a titolo non-oneroso nello svolgimento di azioni progettuali e a promuovere iniziative di comunicazione e sensibilizzazione nel territorio di competenza (Azione E1). Le associazioni locali con conoscenze/competenze in materia di progetto sono coinvolte attivamente nell'Azione A7 di formazione di erpetologi junior e della task force di volontari. Le associazioni su base nazionale ed europea hanno ruolo attivo sia nelle attività di formazione dell'Azione A7 sia nell'organizzazione degli stage formativi previsti dall'Azione E3.2. La Società Erpetologica Italiana partecipa inoltre all'Azione A8 (Linee guida per la conservazione degli Anfibi) fornendo informazioni, suggerimenti, opinioni.

Enti europei responsabili della gestione di siti/partecipanti a progetti LIFE (Grosuplje - Slovenia, The Man and Nature Association, Krzywe - Polonia, Green Balkans - Bulgaria, County Administrative Board of Skåne - Svezia) gli enti identificati, così come altri enti che verranno coinvolti in corso di progetto, si rendono disponibili all'acquisizione di buone pratiche per la conservazione della specie nei propri siti (Azione E3) e sono coinvolti in attività di networking previste dall'Azione E2.

Privati, proprietari di mappali contenenti aree umide di certa presenza del Pelobate fosco/agricoltori - alcuni privati proprietari/agricoltori (altri verranno coinvolti nelle azioni preparatorie di progetto - Azione A2) con terreni interessati dalla presenza del Pelobate fosco hanno preventivamente concesso l'autorizzazione (o il consenso alla vendita) ai beneficiari di progetto per operare sui propri terreni; in particolare sono stati raccolti gli impegni di 60 privati. Gli stessi si impegnano inoltre a riservare - per almeno 20 anni - le aree agli interventi ed usi di progetto coerentemente con gli obiettivi di cui all'art. 11 del regolamento LIFE. Gli agricoltori sono inoltre coinvolti in attività di diffusione del potenziale di trasferibilità/replicabilità del progetto, attraverso la ricezione e adozione di linee guida per la conservazione degli anfibi specifiche per il settore agricolo (Azione E3, sotto-azione E3.3).

L'analisi conclusiva di replicabilità/trasferibilità del progetto (Azione E3, sotto-azione E3.4) vedrà il coinvolgimento di tutti gli stakeholder nell'analisi delle possibilità di replicabilità in altri contesti delle metodologie e tecniche sviluppate. L'analisi riguarderà anche le stesse modalità di coinvolgimento degli stakeholder (in linea con le indicazioni in materia del programma LIFE-Nature: 'Communicating

with Stakeholders and the General Public – best practices and examples for Natura 2000’) per garantirne la replicabilità e diffusione in altri contesti.

### **Target audience**

Vengono di seguito descritte le principali categorie di pubblico destinatarie del progetto, specificando le azioni (E) di coinvolgimento e le modalità impiegate:

*E1 Attività di diffusione e sensibilizzazione*

*E2 Know-how e Networking*

*E3 Strategia di replicabilità/trasferibilità*

Enti gestori di siti: il coinvolgimento del gruppo target rappresentato dai gestori di siti di interesse per la conservazione di anfibi avviene tramite attività di networking previste dall’Azione E2.

Pubblico generico: attraverso la partecipazione attiva sia dei beneficiari di progetto che dei diversi stakeholder locali, nazionali ed europei, vengono sviluppate diverse attività all’interno dell’Azione E1 per il coinvolgimento del pubblico generico. In particolare, all’interno dell’Azione E1 è prevista l’attivazione di diversi canali di comunicazione – utilizzo di social network, sito web, comunicati stampa e organizzazione di eventi pubblici.

Scuole: per gli studenti delle scuole situate all’interno dell’area di progetto sono previsti dei corsi di educazione ambientale, con contestuale realizzazione di un libro di testo (sotto-azione E1.5). Il programma delle attività di educazione ambientale comprende sia lezioni frontali in aula sia un laboratorio esterno nei siti Natura 2000 di progetto.

Professionisti di settore: (associazioni e professionisti) i professionisti di settore vengono raggiunti attraverso l’organizzazione di stage formativi specifici (sotto-azione E3.2).

Comunità scientifica: il coinvolgimento della comunità scientifica avviene attraverso la diffusione delle linee guida e tramite Azione E2 che prevede l’organizzazione di conferenze per la comunicazione dei risultati di progetto, così come la partecipazione a congressi nazionali ed europei.

Studenti/volontari: studenti (italiani ed europei) e volontari della task force per le attività di monitoraggio vengono coinvolti tramite l’organizzazione di Summer school prevista dalla sotto-azione E3.2.

Privati/agricoltori: il gruppo target rappresentato dai privati e dagli agricoltori viene coinvolto tramite l’organizzazione di incontri specifici (Azione A2 e sotto-azione E1.6) ed attraverso la diffusione di linee guida per la conservazione di Anfibi rivolte al settore agricolo (sotto-azione E3.3).

**Expected constraints and risks related to the project implementation and mitigation strategy****Azioni preparatorie (A e B)**, in particolare:

*A2 - Consultazione e sottoscrizione di accordi con i privati proprietari dei siti d'intervento*

*A4 - Pianificazione esecutiva delle azioni C1-C6*

*A6 - Monitoraggio ex-ante*

*B1 - Acquisto di terreni per ricostituzione habitat a favore di *Pelobates fuscus insubricus**

Rischi/vincoli azioni A2 e B1: sono legati alla possibilità di ritardi nella fase di definizione degli accordi sia per la disponibilità a lungo termine dei terreni sia per la vendita dei terreni (accordi con privati proprietari di particelle mappali interne alle aree di progetto su cui si realizzeranno gli interventi C1-C7).

Rischi/vincoli azione A4: sono legati alla possibilità di ritardi nel rilascio delle autorizzazioni.

Rischi/vincoli azione A6: sono legati alla complessità delle operazioni di monitoraggio.

La strategia di mitigazione prevista per le azioni A2 e B1 è già, in parte, affrontata preventivamente nella fase di preparazione della proposta di candidatura, avendo contattato e raccolto la disponibilità non solo alla vendita ma alla destinazione delle aree, nel lungo periodo, per la tutela e la conservazione della specie target di progetto, oltre all'acquisizione della disponibilità di attuare le azioni concrete di conservazione (C1-C7). L'impegno è stato formalizzando attraverso la sottoscrizione di manifestazioni di interesse (form A8 - 60 impegni di privati raccolti). In fase di attuazione del progetto il rischio viene affrontato con una tempestiva attività di coinvolgimento di tutti i soggetti interessati e nella predisposizione di accordi di impegno ventennale nella conservazione e tutela della specie target e di habitat idonei cedendo l'uso dei terreni potenzialmente idonei alla conservazione della specie target.

La strategia di mitigazione prevista per l'azione A4 è quella di svolgere da subito la disamina delle autorizzazioni necessarie e coinvolgere direttamente gli Enti competenti al rilascio. In fase di approvazione dei progetti gli Enti utilizzeranno la modalità "conferenza di servizi". La conferenza di servizi è una forma di cooperazione tra amministrazioni pubbliche introdotta dalla L. 241/90 al fine di snellire l'azione amministrativa, evitando che, nei procedimenti particolarmente complessi, le amministrazioni chiamate a parteciparvi debbano pronunciarsi in luoghi e tempi diversi. La conferenza dei servizi sostituisce a tali pronunce separate una valutazione contestuale in sede "collegiale". L'istituto della conferenza dei servizi è stato recentemente modificato dal D.Lgs. n. 127/2016, che innova le modalità di svolgimento in semplicità e velocità. L'ottenimento di autorizzazioni alla gestione di Siti Natura non già di competenza dei beneficiari associati viene garantito dall'impegno delle Regioni Lombardia e Piemonte sottoscritto già in fase di progettazione, ed è ulteriormente assicurato dalla coerenza del progetto con il quadro di interventi prioritari predisposto all'interno dei PAFs delle due regioni coinvolte.

La strategia di mitigazione prevista per l'Azione A6 consiste nella previsione di un'adeguata formazione del team di erpetologi junior (Azione A7) responsabili del monitoraggio e nella precisa definizione di un programma di monitoraggio per i siti identificati, sotto la guida e coordinamento di erpetologi senior con ampia esperienza in materia.

**Azioni concrete di conservazione**, in particolare:

*C1 - C6 - interventi per la conservazione di *P. fuscus insubricus* nei Siti Natura 2000 di progetto*

*C7 - ripopolamento e reintroduzione di *P. fuscus insubricus**

I rischi/vincoli delle azioni C1-C6: sono legati alla possibile (ma improbabile) persistenza di fattori di non idoneità per la creazione di nuovi nuclei riproduttivi della specie target. Si considera inoltre per le Azioni C1-C7 la possibilità di ritardi causati da sfavorevoli condizioni meteo e il rischio di danneggiamenti/atti di vandalismo.

La strategia di mitigazione prevista per fronteggiare questa tipologia di rischi consiste nel monitoraggio costante durante le diverse fasi del progetto. Il monitoraggio consente infatti di individuare le possibili problematiche e sviluppare quindi adeguamenti/rimodulazioni in corso d'opera degli interventi di riqualificazione e creazione di habitat della specie target. Allo stesso modo permette la tempestiva

individuazione di eventuali minacce alla specie target e la conseguente adozione di adeguate misure. L'ampia durata complessiva del progetto e la suddivisione di attività in lotti in modo trasversale ai siti di progetto, consentono di avere una contemporaneità di attività di realizzazione degli interventi e di monitoraggio che garantiscono celermente l'adozione di misure correttive e la taratura dei protocolli di ripopolamento/riproduzione.

Attraverso le attività di monitoraggio svolte dai volontari della task force è possibile anche mitigare il rischio di atti di vandalismo/danneggiamento dei siti di progetto.

Azione C.7 - le operazioni di reintroduzione includono il reperimento delle ovature, il loro trasferimento nelle gabbie, l'allevamento delle larve in semi-cattività nelle gabbie (già posizionate nei siti di destinazione) e il rilascio delle larve nella zona umida.

Il reperimento delle ovature non comporta potenziali problematiche in quanto durante le sperimentazioni della tecnica durante il progetto SPA del Parco del Ticino lombardo (Eusebio Bergò et al., 2016; 2018; 2020) tutte le coppie catturate al momento della migrazione riproduttiva e stabulate in contenitori traforati direttamente nelle zone umide di prelievo hanno regolarmente deposto nel giro di 2 giorni massimo.

Analogamente le larve rilasciate all'esterno della gabbia durante l'allevamento sono soggette ad una scarsa mortalità dovuta alle dimensioni raggiunte al momento del rilascio, già relativamente elevate, che permette loro di evitare la predazione della maggior parte dei predatori, e alla realizzazione degli interventi di ripristino e controllo IAS volti all'aumento della idoneità per le larve di *P. fuscus* delle zone umide.

I problemi potenziali per questa azione possono insorgere unicamente nella fase di allevamento delle larve nelle gabbie, causati da possibili patologie che potrebbero presentarsi nelle ovature o durante la crescita delle larve (dovute all'elevata densità).

Per quanto riguarda le patologie sulle uova, lo screening di salute permetterà di evidenziare la presenza delle patologie più pericolose (es. Saprolegnia) nei siti di destinazione ed eventualmente attuare strategie alternative (e.g. eventuale schiusa in condizioni controllate e rilascio delle larve nelle gabbie direttamente dopo la schiusa).

Per quanto riguarda l'insorgenza di patologie sulle larve, il costante controllo di salute durante lo sviluppo (che prevede anche l'identificazione di tutte le patologie insorgenti, anche grazie ai risultati attesi dallo svolgimento dell'azione A3.2) permetterà di intraprendere tempestivamente azioni di contrasto, eventualmente riducendo più precocemente la densità di larve all'interno della gabbia.

IAS - Il controllo IAS non presenta particolari problematiche in quanto è sempre accompagnata da azioni di ripristino delle zone umide volte a ridurre l'idoneità delle zone umide nei confronti del Gambero della Louisiana nelle 4 zone umide di intervento quali la realizzazione di chiuse per il controllo dell'idroperiodo che permetteranno di asciugare annualmente completamente le zone umide, consentendo la quasi eradicazione di *Procambarus clarkii*). Le potenziali problematiche possono essere la non sufficiente riduzione della pressione predatoria da parte del Gambero nel periodo precedente alla realizzazione degli interventi. La sub-azione A.6.3 permetterà di quantificare meglio il numero di Gamberi presenti ed eventualmente aumentare il numero di nasse per rendere efficace il controllo.

**Monitoraggi**, in particolare:

*D1-D6 - monitoraggio ex-post e valutazione dell'efficacia dell'azione C1-C7*

Rischi/vincoli azioni di monitoraggio (D1-D6): riguardano i tempi di realizzazione previsti per gli interventi e la possibilità di avere dati sufficienti per una valutazione di tipo quantitativo post-intervento.

La strategia di mitigazione prevista per fronteggiare questo tipo di rischio consiste nella puntuale previsione e programmazione delle azioni C e con l'inserimento nel cronoprogramma attuativo di giornate supplementari da dedicare alle azioni di monitoraggio. Il periodo di svolgimento del progetto è adeguato e si ritiene possa assorbire eventuali ritardi localizzati.

**Azioni di comunicazione e disseminazione**, in particolare:

*E1 - Attività di diffusione e sensibilizzazione*

*E2 - Networking*

*E3 - Strategia di replicabilità/trasferibilità*

Il maggiore rischio legato all'implementazione di azioni di comunicazione e disseminazione (E1, E2) è legato alla possibile scarsa partecipazione alle attività e agli eventi di programma.

La strategia di mitigazione per questo tipo di rischio consiste nel prevedere quante più forme e modalità possibili di coinvolgimento dei soggetti interessati e del pubblico generico, come l'aggiornamento periodico del sito web, l'utilizzo di diverse pagine social (Facebook, Instagram, YouTube), la distribuzione di opuscoli e l'installazione di pannelli informativi, l'organizzazione di eventi pubblici e di educazione ambientale nelle scuole. Inoltre, le azioni di monitoraggio dell'impatto di progetto consentono di quantificare il livello di diffusione dello stesso e di intraprendere eventuali misure correttive (es. aumento della frequenza di aggiornamento di sito web e pagine social). Per quanto riguarda l'azione E3, la previsione di una specifica Strategia consente di pianificare al meglio le attività e il raggiungimento dei risultati attesi. L'azione di coinvolgimento di diversi gruppi d'interesse già nella fase di preparazione del progetto (diversi Form A8 già sottoscritti) permette di ridurre al minimo il rischio.

**Azioni di Gestione del Progetto**, in particolare:

*F1 - gestione del progetto amministrativa, tecnica, finanziaria e compilazione della tabella degli indicatori*

Il rischio di questa azione è legato all'ampio partenariato coinvolto, ai diversi gruppi d'interesse da attivare e dalla complessità ed estensione delle attività.

La strategia di mitigazione per i vincoli/rischi di varia natura legati alle azioni di gestione del progetto è data dall'esperienza dei beneficiari nella gestione di progetti europei e dal coinvolgimento attivo del partenariato in tutte le fasi, a partire dall'elaborazione della proposta di progetto. Il Beneficiario Coordinatore è il soggetto con più ampia esperienza Life ed ha un organigramma dell'Ente in grado di affrontare il ruolo di capofila. È fondamentale il ruolo del Beneficiario Associato IDECO, che ha una ventennale esperienza nella gestione dei progetti LIFE e nelle relative attività di comunicazione, inoltre la componente del team di lavoro dell'Istituto prevede figure tecniche (biologi, naturalisti ed economisti) con competenze tecniche qualificate nei temi Natura 2000 e conservazione della natura.



**Which actions will have to be carried out or continued after the end of the project?**

Il progetto prevede la redazione dell'After LIFE Conservation Plan (Azione F2). Il Piano dettaglierà, a conclusione del progetto e quindi quando si avrà contezza dei risultati raggiunti e delle metodologie applicate, quali sono le azioni e i mezzi (strumentali e finanziari) per il mantenimento dei risultati del progetto.

Allo stato attuale si possono comunque prevedere le azioni, implementate nel corso del progetto, che troveranno naturale prosecuzione anche dopo la fine del progetto, vuoi perché rientrano negli obiettivi strategici degli Enti coinvolti, vuoi perché si sono già individuate le risorse pubbliche con le quali possono essere finanziate. Nello specifico, anche dopo la fine del progetto, verranno continuate e valorizzate le seguenti azioni:

Coinvolgimento e impegno dei privati possessori dei terreni (Azione A2), fondamentale per mantenere lo stato di conservazione della specie che si raggiungerà alla fine del progetto nel medio e lungo termine. Gli accordi che verranno sottoscritti con i possessori delle aree prevederà gli impegni anche futuri verso la conservazione a lungo termine (almeno ventennale) a favore di *P.f. insubricus* e delle clausole di rinnovo ed estensione automatiche dell'accordo.

Diffusione e aggiornamento dei documenti tecnici prodotti: Protocolli di introduzione e ripopolamento (Azione A3), Linee Guida per la conservazione degli Anfibi (Azione A8) e Linee Guida per la conservazione di Anfibi per agricoltori (Azione E3) continueranno ad essere il punto di partenza e riferimento per gli Enti di gestione dei siti Natura 2000 coinvolti e per chiunque debba o voglia approcciarsi alla conservazione degli Anfibi. I prodotti continueranno ad essere diffusi e aggiornati in funzione delle tecniche eventualmente sperimentate e dei monitoraggi effettuati dopo la fine del progetto. In particolare la Linee Guida per la conservazione degli Anfibi sarà sempre disponibile per il download dalla sezione del sito di ISPRA che raccoglie la collana "quaderni". La diffusione continuerà anche a livello internazionale e per tale motivo si prevede un effetto moltiplicatore dei soggetti che potranno fare uso dei prodotti scientifici, anche dopo la fine del progetto.

Animazione della Task-force dei volontari (Azione A7); il coinvolgimento dei volontari è un'attività che è soggetta a ricambio e si nutre del lavoro di animazione degli Enti e dei volontari stessi. La task force si alimenta anche dalle attività di sensibilizzazione e formazione che continueranno anche dopo la fine del progetto. Verrà riproposta, anche negli anni successivi la fine del progetto la "Giornata del Pelobate - volontari per il LIFE", come occasione per riconoscere il contributo fattivo dei volontari, motivarli e divulgare le iniziative svolte e creare ulteriori occasioni di contatto per nuovi volontari.

Mantenimento dei risultati raggiunti con le azioni di conservazione (Azioni C): ogni Ente gestore dei siti e delle aree pianificherà gli interventi di manutenzione e per il mantenimento degli habitat idonei e delle relative connessioni ecologiche, nonché prevedere nuovi interventi ad hoc legati agli habitat di specie e/o al ripopolamento e reintroduzione di nuovi esemplari. Ai fini della pianificazione è sarà mantenuta attiva anche le rete di monitoraggio degli interventi, con risorse dedicate e con il coinvolgimento dei volontari (azioni D); continueranno nello specifico sia i monitoraggi sullo stato di conservazione della specie target sia sull'idoneità degli habitat di riferimento, rigenerati o creati ex-novo durante il progetto.

Coinvolgimento degli agricoltori (Azione E3); gli Enti si impegnano a coinvolgere gli agricoltori nell'ambito di azioni che possono essere intraprese, ricomprese nelle Linee Guida, ed eventualmente finanziate nell'ambito di specifiche misure del Piano di Sviluppo Rurale.

Formazione degli erpetologi junior (Azione A7) intesi come "nuovi volontari" che alimentano la task-force e costituiscono una risorsa per il mantenimento delle azioni di conservazione nonché per il ruolo di opinion leader all'interno delle comunità locali. Si stima che sugli 80 volontari che si prevede di coinvolgere con il progetto, 50 aderiranno al Corpo Europeo di Solidarietà.

Riedizione della summer school e degli stage formativi (Azione E3).

Comunicazione di massa (Azione E1), sito web e social media verranno mantenuti attivi e aggiornati almeno fino a 5 anni dopo la fine del progetto. Questi canali nel corso degli anni saranno indicizzati per cui l'appassionato o lo studioso che ricerca alcune parole chiave verrà più facilmente indirizzato al sito web del progetto.

Animazione della rete dei contatti sviluppati nell'ambito dell'azione di networking (Azione E2),

essendo contatti stabiliti in prevalenza con addetti ai lavori è assicurata una naturale prosecuzione delle collaborazioni tra soggetti e tra Enti, anche in virtù di iniziative concrete future.

#### How will this be achieved? What resources will be necessary to carry out these actions?

In linea generale, ci sono delle azioni (coinvolgimento, diffusione, sensibilizzazione) che rientrano tra i fini strategici e vocazionali degli Enti gestori dei siti Natura 2000, partner del progetto. Per queste azioni è sufficiente prevedere l'impiego minimo di risorse umane e tecniche per poter garantire la loro prosecuzione.

Altre azioni (conservazione e mantenimento dello stato di conservazione di habitat e specie) invece che, pur trovano la loro adeguata collocazione nelle funzioni degli Enti e nelle Misure di Conservazione dei Siti Natura 2000, hanno bisogno di reperire risorse finanziarie aggiuntive a quelle attualmente a disposizione degli Enti. Per queste si sono già individuati alcuni canali di finanziamento che permettono di assicurare il mantenimento e la prosecuzione quanto meno della manutenzione.

Con riferimento ai punti elencati al box precedente, si indicano le risorse che verranno messe a disposizione per il proseguimento delle attività, precisando che le indicazioni di seguito fornite trovano fondamento nel principio di prudenza e rappresentano quindi risorse minime che si possono assicurare. Altre risorse verranno ricercate e impiegate anche in funzione della nuova programmazione finanziaria 2021-2028 sui fondi europei.

Coinvolgimento e impegno dei privati (Azione A2): l'impegno che sottoscriveranno ha durata minima ventennale. Eventuali altre forme di coinvolgimento saranno il frutto delle attività di sensibilizzazione garantite dalle risorse umane degli Enti partner del progetto.

Diffusione e aggiornamento: Protocolli di introduzione e ripopolamento (Azione A3), Linee Guida per la conservazione degli Anfibi (Azione A8) e Linee Guida per la conservazione di Anfibi per agricoltori (Azione E3). La prosecuzione rientra tra le attività funzionali degli Enti partner e di ISPRA e verrà garantita dall'utilizzo di risorse umane.

Animazione della Task-force dei volontari (Azione A7): la continuazione dell'attività sarà garantita dall'impiego di risorse umane degli Enti partner e da una minima previsione di risorse finanziarie e tecniche per il rimborso spese dei volontari e l'organizzazione delle Giornate del Pelobate.

Mantenimento dei risultati con le azioni di conservazione (Azioni C) e delle azioni di monitoraggio (azioni D): sono le azioni che richiedono un maggior contributo di risorse finanziarie, che potrebbero derivare in parte dall'attuazione di interventi puntuali, già identificati e valutati nella fattibilità, che possono essere finanziati da programmi specifici, quali ad esempio il Programma di Sviluppo Rurale. Altri canali di finanziamento possono derivare tramite accesso a fondi di Programmi regionali specifici (con riferimento particolare a indicazioni di possibili fonti di finanziamento indicate all'interno dei PAFs delle regioni coinvolte) e dalle risorse proprie degli Enti partner per le azioni di conservazione della natura, nonché da risorse di finanziamento provenienti da privati. L'attività di monitoraggio in capo ad enti di gestione dei Siti di progetto (che avranno a disposizione l'attrezzatura acquistata per le attività di mantenimento e monitoraggio) proseguirà anche grazie alla continuazione della collaborazione con i volontari ESC.

Coinvolgimento degli agricoltori (Azione E3): l'attività di coinvolgimento in senso stretto può essere garantita con risorse di personale interno degli Enti partner, mentre azioni concrete da attuare con il supporto degli agricoltori possono trovare copertura dalla partecipazione ai bandi di specifiche misure del Piano di Sviluppo Rurale.

Formazione degli erpetologi junior (Azione A7) intesi come "nuovi volontari": le attività di formazione ed educazione sono garantite dall'impiego di risorse umane interne agli Enti partner e da un minimo di risorse finanziarie che possono trovare copertura nei bilanci degli Enti, tra le risorse destinate all'educazione ambientale.

Riedizione della summer school e degli stage formativi (Azione E3): questa azione può essere finanziata nell'ambito delle risorse a disposizione per l'attuazione del Piano d'azione delle Risorse MAB, nonché da risorse umane messe a disposizione dai beneficiari.

Comunicazione di massa (Azione E1), sito web e social media: azione già prevista nella compagine di progetto, da realizzarsi con risorse umane degli Enti partner e di IDECO, che si occuperà

materialmente dell'aggiornamento del sito web e dei profili social. L'attività di comunicazione dei risultati di progetto sarà portata avanti anche dalla pubblica amministrazione dei comuni di pertinenza e dagli enti regionali che hanno manifestato il loro supporto e impegno verso la sensibilizzazione della cittadinanza sui temi di progetto.

Animazione della rete dei contatti sviluppati nell'ambito dell'azione di networking (Azione E2): attività garantita dall'impiego di risorse umane interne agli Enti partner e che rientra tra le attività funzionali degli stessi.

**Protection status under National / local law of sites/species/habitats targeted (if relevant):**

I Siti Rete Natura 2000 dell'area di progetto sono tutelati grazie al recepimento nella legislazione nazionale delle Direttive Habitat e Uccelli (DPR 357/97 e DPR 120/03). Direttive recepite anche a livello tramite Delibera della Giunta Regionale n. 10/4429 del 30/11/2015 (Regione Lombardia), Delibera della Giunta Regionale n. 53/4420 del 19/12/2016, Delibera della Giunta Regionale n. 7/4703 del 27/02/2017 (Regione Piemonte).

Contestualmente al recepimento delle Direttive Habitat e Uccelli, per i Siti Natura 2000 di progetto sono state approvate le Misure di Conservazione con le quali il presente progetto è coerente. Gli Standard Data Form di 6 dei 14 Siti target di progetto verranno aggiornati riportando la specie *P. fuscus insibricus*.

All'interno dei Siti di progetto verranno recepite e attuate le linee guida per la Conservazione della specie target - inserite dagli enti gestori dei Siti all'interno delle Misure Specifiche di Conservazione (Piani di Gestione).

**How, where and by whom will the equipment acquired be used after the end of the project?**

In accordo con le Condizioni Generali del Grant Agreement (art. 19.II) le attrezzature acquistate in corso di progetto, sia per l'attuazione di azioni concrete di conservazione sia per il monitoraggio, vengono destinate all'utilizzo permanente da parte dei beneficiari per attività legate alla conservazione e monitoraggio della specie target e degli habitat di progetto.

Nell'ambito del progetto verranno acquistate attrezzature dal beneficiario coordinante Ticino, per un totale di 47.007,47 Euro. Le attrezzature sono descritte dettagliatamente nella descrizione delle azioni C1, D1 e C7 e le principali consistono in:

Con riferimento all'azione C1: sonde idrometriche datalogger tipo HOBO, livello LASER, livello ottico con telemetria, GPS topografico (tipo Leika Zeno20), triplometro, freatimetro;

Con riferimento all'azione C7: minivasca in polietilene da 30 litri e kit di areazione, vasca trasporto organismi acquatici 100 litri completa di impianto di ossigenazione e bombola, Waders, Datalogger temperatura (i-button), centraline metereologiche Davis Instruments.

Con riferimento all'azione D1: Guadini, idrofoni, registratori, sonde multiparametriche, ossimetri, nasse lettori PIT Tags, microfono a parabola Telinga PRO X, pesole varie.

**To what extent will the results and lessons of the project be actively disseminated after the end of the project to those persons and/or organisations that could best make use of them (please identify these persons/organisations)?**

La diffusione dei risultati sarà garantita da tutti gli Enti partner nell'ambito delle proprie attività istituzionali e anche dai partner privati, nel corso della sua attività professionale.

Al termine del progetto, i risultati saranno indirizzati prioritariamente a:

1) Enti Parco e Istituzioni locali, regionali, nazionali ed europee, impegnate nella conservazione della natura e nella definizione di politiche, strategia, piani di azioni a favore della specie target e degli habitat.

2) Aziende agricole e agricoltori individuali, soprattutto nell'area interessata dagli interventi, che possono essere coinvolti, anche successivamente, nella fase di sensibilizzazione e di sottoscrizione degli accordi previsti nell'azione A7.

3) ricercatori, studiosi e pubblico interessato, che potrebbe avere interesse a partecipare alle attività come volontario.

4) associazioni ambientaliste, come canale per aumentare la risonanza della comunicazione di progetto tra un pubblico selezionato.

5) pubblico in generale, inteso come tutti coloro che cercheranno informazioni specifiche sul progetto, sulla specie, sul territorio di riferimento.

**How will the long term sustainability of the project's concrete actions be assured?**

Le azioni concrete di conservazione C1-C6 sono costituite da attività straordinarie eseguite nei diversi Siti di progetto per il ripristino o la creazione di habitat per la specie target. Le azioni successive riguardano quindi il mantenimento e la gestione dei miglioramenti ottenuti in termini di idoneità per la specie target, ovvero attività che sono già di competenza degli enti di gestione di Siti Rete Natura 2000 che partecipano al progetto. La garanzia di sostenibilità in questo caso deriva quindi dal coinvolgimento, con il ruolo di beneficiari di progetto, di enti pubblici che annoverano già tra i loro bilanci l'impiego di risorse (finanziarie, umane...) per la gestione di Siti natura 2000 e per la conservazione del Pelobate fosco e di altre specie anfibie di interesse comunitario.

La sostenibilità è garantita anche dall'impegno formale di altri enti pubblici e di attori privati non coinvolti in qualità di beneficiari ad adottare linee guida per la conservazione della specie target, espandendo quindi l'area di applicazione delle azioni di progetto. Il coinvolgimento nella redazione e la conseguente accettazione delle Linee guida consentono di coinvolgere i diversi stakeholder individuati in una gestione integrata e a lungo termine degli habitat e della specie target di progetto.

Infine, come riportato sopra, la destinazione permanente degli strumenti e dell'attrezzatura di progetto (anche per il monitoraggio) all'uso da parte di enti responsabili della gestione dei Siti rappresenta un altro fattore di sostenibilità economica del progetto nel lungo periodo.



***LIFE19 NAT/IT/000883***

**TECHNICAL APPLICATION FORMS**

**Part C – detailed technical description of the  
proposed actions**

## LIST OF ALL PROPOSED ACTIONS

### A. Preparatory actions, elaboration of management plans and/or of action plans

- A1 Procedure amministrative per l'avvio del progetto
- A2 Consultazione e sottoscrizione di accordi con i privati proprietari dei siti d'intervento
- A3 Piano reintroduzione/ripopolazione di *Pelobates fuscus insubricus* e Studio di fattibilità
- A4 Pianificazione esecutiva delle azioni C1-C6
- A5 Aggiornamento Natura 2000 Data Form
- A6 Monitoraggio ex-ante
- A7 Formazione erpetologi junior e costituzione di una task-force di volontari
- A8 Linee guida per la conservazione degli Anfibi

### B. Purchase/lease of land and/or compensation payments for use rights

- B1 Acquisto di terreni per ricostituzione habitat a favore di *Pelobates fuscus insubricus*

### C. Conservation actions

- C1 Incremento della funzionalità della rete ecologica a favore di *P. f. insubricus* nella ZSC IT2010011 del Parco del Ticino Lombardo
- C2 Interventi per la costituzione di un secondo nucleo riproduttivo di *P. f. insubricus* nella ZSC IT1150001 del Parco del Ticino Lago Maggiore
- C3 Interventi per il rafforzamento della metapopolazione esistente e la costituzione di tre nuovi nuclei riproduttivi di *P. f. insubricus* nella ZSC IT2020007 del Parco della Pineta
- C4 Interventi per la costituzione di quattro nuovi nuclei riproduttivi di *P. fuscus insubricus* nella ZSC IT1170003 del Parco Paleontologico Astigiano
- C5 Interventi per rafforzare tre metapopolazioni nelle ZSC IT1110021, IT1110047, IT1110035 e costituzione di una metapopolazione presso la ZSC IT1110063, gestite dalla Città Metropolitana di Torino
- C6 Potenziamento della rete ecologica lungo la Dora Baltea, fra il fiume Po e l'Anfiteatro Morenico d'Ivrea attraverso le 5 ZSC gestite dall'Ente di Gestione delle Aree protette del Po torinese
- C7 Ripopolamento e re-introduzione di *P. fuscus insubricus* e contenimento di astacofauna alloctona

### D. Monitoring of the impact of the project actions (obligatory)

- D1 Monitoraggio ex-post e valutazione dell'efficacia delle azioni C1 e C7
- D2 Monitoraggio ex-post e valutazione dell'efficacia delle azioni C2 e C7
- D3 Monitoraggio ex-post e valutazione dell'efficacia delle azioni C3 e C7
- D4 Monitoraggio ex-post e valutazione dell'efficacia delle azioni C4 e C7
- D5 Monitoraggio ex-post e valutazione dell'efficacia delle azioni C5 e C7
- D6 Monitoraggio ex-post e valutazione dell'efficacia delle azioni C6 e C7
- D7 Monitoraggio e misurazione dell'impatto del progetto

### E. Public awareness and dissemination of results (obligatory)

- E1 Attività di diffusione e sensibilizzazione
- E2 Networking
- E3 Strategia di replicabilità/trasferibilità

### F. Project management (obligatory)

- F1 Gestione del progetto amministrativa, tecnica, finanziaria e compilazione della tabella degli indicatori
- F2 Piano After Life
- F3 Audit

## DETAILS OF PROPOSED ACTIONS

### **A. Preparatory actions, elaboration of management plans and/or of action plans**

**ACTION A.1:** Procedure amministrative per l'avvio del progetto

#### ***Description and methods employed (what, how, where, when and why):***

##### **What**

L'obiettivo è quello del corretto avviamento del progetto sia dal punto di vista amministrativo sia tecnico. E' prevista la definizione del gruppo di lavoro e del personale assegnato al progetto, la formalizzazione degli atti di adesione; la sottoscrizione alla partnership Agreement; la nomina del Comitato di direzione (Steering Committee - SC); la realizzazione del primo incontro del Comitato (SC), diretto dal Project Manager in capo al Beneficiario Associato IDECO.

##### **How**

Dopo la sottoscrizione del Grant Agreement, saranno avviati tutti gli atti amministrativi sia per la formalizzazione del gruppo di lavoro sia per la sottoscrizione della partnership Agreement. Sarà svolta un'analisi delle attività e verrà definito un piano di lavoro sulla base del quale sarà:

- identificato il personale interno a ciascun beneficiario e il suo ruolo nel progetto, attraverso specifici ordini di servizio;
- assegnate le funzioni definite nell'organigramma: responsabili per ogni beneficiario, Project Manager (PM), Referenti tecnici ed amministrativi del Comitato di gestione, come descritto nell'azione F1;
- approvati gli atti amministrativi formali;
- sottoscritte le Partnership Agreement tra Beneficiario coordinatore e beneficiari associati;
- formalizzato il comitato di direzione (Steering Committee): Project Manager, Referenti tecnici amministrativi per ogni beneficiario;
- convocato il primo incontro del comitato di direzione durante il quale sarà approvato il piano di lavoro, strumento di pianificazione/gestione che verrà poi aggiornato durante il progetto dal PM.

L'attività successiva del Comitato di direzione verrà svolta nell'ambito dell'azione F1.

**Where:** Area di progetto, nelle sedi di ogni Beneficiario.

**When:** nei primi tre mesi di progetto

**Why:** la corretta e puntuale programmazione delle attività e delle funzioni del personale interno e del gruppo di lavoro permette la corretta attuazione delle azioni, l'approvazione degli atti formali sono obbligatori per normativa nazionale, soprattutto per i sei beneficiari pubblici.

#### ***Beneficiary responsible for implementation:***

Ticino

Tutti I Beneficiari associati. L'azione sarà sviluppata da tutti i beneficiari e ognuno di essi sarà responsabile per il proprio ente per l'esecuzione delle procedure e delle azioni che saranno necessarie per l'avvio del progetto e il rispetto del cronoprogramma. Per quanto riguarda le convenzioni tra i beneficiari, ciascun beneficiario adempierà agli obblighi previsti da leggi regionali e nazionali.

#### ***Assumptions related to major costs of the action:***

##### **Personale:**

Il costo/giorno del personale di tutti i beneficiari è stato calcolato sui valori medi indicativi ragionevoli per la categoria interessata, in base alla retribuzione lorda effettiva maggiorata degli oneri sociali, e ogni altro costo di legge in base ai contratti di lavoro e il diritto nazionale (esclusa IRAP). Il numero di giornate necessarie per

le varie attività è stato calcolato sulla base di precedenti esperienze simili. La precedente assunzione vale per tutte le azioni e non sarà ripetuta nel testo delle azioni successive.

I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.

**Ticino:** Responsabile di progetto 3 N. gg/u; Responsabile amministrativo 2 N. gg/u; Assistente al Coordinatore Finanziario 4 N. gg/u; Responsabile Ufficio Forestale 2 N. gg/u. Totale € 1.850

**Astigiano:** Tecnico 6 N. gg/u; Amministrativo 5 N. gg/u; Finanziario 2N. gg/u; Direttore 2 N. gg/u. Totale € 2.034

**IDECO:** Project Manager 4 N. gg/u; Financial Manager 2 N. gg/u. Amministrativo 18 N. gg/u. La tariffa giornaliera del Project manager e del Biologo è stata desunta come costo del proprietario di PMI senza stipendio. Tale assunzione vale per tutte le azioni successive. Totale: 2.642

**Pineta:** Responsabile Ufficio forestale 6 N. gg/u; Responsabile Finanziario 2 N. gg/u; Amministrativo 6 N. gg/u; Tecnico 4 N. gg/u. Totale € 3.156

**Eleade:** Responsabile Amministrativo 10 N. gg/u. Totale € 1.500

**PoTorino:** Tecnico 6 N. gg/u; Responsabile Amministrazione 2 N. gg/u; Responsabile Tecnico 2 N. gg/u; Guardia 4 N. gg/u. Totale € 1.876

**TicinoLM:** Responsabile progetto 2 N. gg/u; Responsabile gestione finanziamento 2 N. gg/u; Responsabile Comunicazione 2 N. gg/u; Responsabile lavori pubblici 2 N. gg/u; Dirigente 1 N. gg/u. Totale € 2.766

**CMTorino:** Responsabile amministrazione 6 N. gg/u; Tecnico 2 N. gg/u; Amministrativo 2 N. gg/u; Dirigente 4 N. gg/u. Totale € 4.668



**A1's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Programma delle attività	12/2020
Atti approvazione del gruppo di lavoro, del personale assegnato al progetto e del Partnership Agreement	11/2020
Formalizzazione del comitato di direzione (Steering Committee): Project Manager, Referenti tecnici amministrativi per ogni beneficiario	11/2020

**A1's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
Primo incontro del comitato di gestione (Steering Committee)	12/2020
Partnership Agreement sottoscritti	12/2020

## **A. Preparatory actions, elaboration of management plans and/or of action plans**

**ACTION A.2:** Consultazione e sottoscrizione di accordi con i privati proprietari dei siti d'intervento

### ***Description and methods employed (what, how, where, when and why):***

L'obiettivo del progetto è il coinvolgimento del maggior numero possibile di proprietari di particelle e mappali di terreni all'interno dei 14 siti Natura 2000 di progetto per la disponibilità, a lungo termine, dei luoghi in cui verranno realizzati gli interventi delle Azioni dalla C1 alla C6 e per sensibilizzarli verso un'efficace, comune e collettiva azione di conservazione della specie target.

#### **What**

Durante la fase preparativa del progetto la maggior parte di agricoltori/proprietari di terreni su cui verranno realizzati degli interventi (Azioni C1-C6) sono già stati contattati e si sono impegnati, attraverso la presentazione di una manifestazione d'interesse, a sottoscrivere con Ente territorialmente competente un accordo per la destinazione delle aree alla conservazione della specie target. In allegato, con 6 diversi file, in "Other document-A8\_ImpegnoPrivati\_..." si trovano n. 60 dichiarazioni d'impegno firmate, che andranno trasformati in accordi tra le parti. Altri privati saranno coinvolti.

L'azione prevede: l'attività di consultazioni con i proprietari; la formalizzazione degli impegni attraverso la sottoscrizione di un accordo bilaterale tra il privato (spesso un agricoltore) e il beneficiario territorialmente competente; l'attività di acquisto e preparazione dei gadget e delle targhe di riconoscimento (n. 100); l'organizzazione di un evento celebrativo con il coinvolgimento della stampa e l'organizzazione di una conferenza stampa.

#### **How**

L'azione si realizzerà attraverso: l'estensione dell'attività di consultazione con altri proprietari confinanti e/o disponibili a cedere l'uso di terreni, difatti non produttivi, ma potenzialmente idonei alla specie target; il consolidamento del rapporto con i proprietari già impegnati; la predisposizione degli accordi dove saranno definiti gli impegni verso la conservazione a lungo termine (almeno ventennale) a favore di *P.f. insubricus*; l'acquisizione ed elaborazione di gadget per i privati coinvolti (si ipotizza circa n. 100 felpe tipo pile con il logo del progetto e i loghi Life e Natura 2000); la sottoscrizione degli accordi e l'organizzazione di un evento pubblico celebrativo con la consegna a tutti i proprietari di una targa di riconoscimento e un gadget del progetto. Durante l'incontro verrà organizzata una delle conferenze stampa previste nell'azione E.1.7 e sarà organizzato un momento conviviale.

In questa azione come nell'azione E1.6 c'è l'occasione per creare un'attività sinergica con il progetto LIFE GESTIRE2020, di cui è capofila Regione Lombardia. Durante l'attività d'interlocuzione con i privati agricoltori e durante l'evento pubblico si promuoverà la conoscenza delle diverse misure agroambientali del PSR (e altri fondi) e il loro utilizzo anche in collaborazione o con il sostegno dei tecnici facilitatori del progetto LIFE GESTIRE2020.

#### **Where**

Nell'area di progetto, presso la sede dei Beneficiari, presso le sedi dei privati.

#### **When**

Nel primo anno di progetto.

#### **Why**

Nella definizione della fattibilità delle azioni C1.C6, per ogni sito Natura 2000 dei 13 dell'area di progetto, sono stati codificati e descritti una serie d'interventi sia sulla base delle necessità conservazionistiche della specie sia sulla base della disponibilità dell'area. Molte aree infatti ricadono su proprietà private, l'acquisto di tutte le aree sarebbe stato molto dispendioso. Pertanto si è proceduto in una vasta campagna di consultazioni con i proprietari proprio su quelle particelle di territorio che non presentano vocazione produttiva ma che

sono importanti invece per la tutela della specie target. Il risultato di questa attività propedeutica è stato formalizzato con la presentazione di n.60 manifestazioni d'interesse, allegate nella sezione G "Attachments". Con l'avvio del progetto è necessario non solo consolidare il rapporto con i sottoscrittori delle manifestazioni d'interesse, ma anche ampliare il coinvolgimento di molti attori privati del sito Natura 2000 in cui verranno realizzati interventi di miglioramento/ripristino ambientale (C1-C6) e attività di ripopolamento/reintroduzione (C7). Una buona parte dei privati sono agricoltori, pertanto questa azione contribuisce alla diffusione del valore del progetto e si coinvolge e si sensibilizza un importante stakeholder per la conservazione della specie target.

La sottoscrizione degli accordi è una buona pratica (cfr Form B3). La sensibilizzazione che prevedono il coinvolgimento di privati e gruppi di stakeholders e avranno un effetto anche nel post Life per il mantenimento di un buono stato di conservazione della specie nel medio e lungo termine. Il coinvolgimento di gruppi d'interesse si basa su un approccio di tipo partecipativo nell'attuazione di misure per la conservazione della specie *P. fuscus insubricus* e nella gestione dei 14 Siti Natura 2000 di progetto.

### ***Beneficiary responsible for implementation:***

Ticino

Tutti i beneficiari associati. Ogni beneficiario associato territorialmente competente sarà responsabile, per il proprio ente, dell'esecuzione dell'attività.

### ***Assumptions related to major costs of the action:***

**Personale:** I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.

**Ticino:** Responsabile di progetto 5 N. gg/u; Assistente al Responsabile di Progetto 5 N. gg/u; Responsabile Ufficio Agricoltura 4 N. gg/u; Assistente al Coordinatore Finanziario 20 N. gg/u. Totale € 4.820

**Astigiano:** Tecnico 10 N. gg/u; Amministrativo 4 N. gg/u; Guardia 5 N. gg/u. Totale € 1.960

**IDECO:** Project Manager 5 N. gg/u; Assistente al Project Manager 5 N. gg/u. Totale: 2.280

**Pineta:** Amministrativo 4 N. gg/u; Tecnico 20 N. gg/u. Totale € 3.564

**Eleade:** Responsabile Amministrativo 10 N. gg/u; Biologo Senior 10 N. gg/u. Totale € 3.300

**PoTorino:** Tecnico 30 N. gg/u; Responsabile Amministrazione 6 N. gg/u. Totale € 4.264

**CMTorino:** Istruttore Tecnico 10 N. gg/u; Istruttore Amministrativo 5 N. gg/u. Totale € 2.110

### **Assistenza esterna**

**Ticino:** Acquisto e personalizzazione di gadget per i privati coinvolti (n. 100 felpe in pile + n.100 portachiavi + n. 100 taghe di riconoscimento). Totale € 2.500

Organizzazione incontro e catering n. 100 persone. Totale € 2.500

**A2's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Fogli presenza coinvolgimento dei privati	10/2021
N.60 accordi sottoscritti	10/2021
Produzione n. 100 targhe e n. 100 gadget	10/2021

**A2's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
Realizzazione evento pubblico di coinvolgimento dei privati	10/2021
Sottoscrizione n. 60 accordi	10/2021
n. 60 proprietari coinvolti	10/2020

## **A. Preparatory actions, elaboration of management plans and/or of action plans**

**ACTION A.3:** Piano reintroduzione/ripopolazione di *Pelobates fuscus insubricus* e Studio di fattibilità

### ***Description and methods employed (what, how, where, when and why):***

L'obiettivo è la corretta e scientifica definizione delle operazioni di ripopolamento/reintroduzione attraverso la valutazione delle componenti che sono in grado di influenzarne il successo (condizioni ambientali, genetiche, sanitarie politico-amministrative e sociali).

#### **What**

Quattro sub-attività:

**3.1 Analisi genetiche:** caratterizzazione genetica della popolazione naturale presente (situazione ex-ante) per la verifica della compatibilità genetica tra i possibili pool di riproduttori presenti nei putativi siti sorgente e la popolazione presente nella area di progetto da ripopolare; di un piano di riproduzione e ripopolamento per mantenere alto il livello di variabilità genetica. Verranno anche applicati innovativi tool di genetica ambientale su campioni d'acqua per l'individuazione speditiva e precisa di nuove possibili stazioni di presenza. Si prevedono: n. 390 analisi di genomica di popolazione su tamponi effettuati su 30 adulti di *P. f. insubricus* (inclusi tutti i riproduttori) per ogni stazione (tra 1 e 2 stazioni per ogni Sito RN 2000 di presenza a seconda del numero di sub-popolazioni presenti in ogni ZSC); n. 140 analisi di DNA ambientale su campioni d'acqua per la verifica di presenza del Pelobate fosco in nuove stazioni; n. 40 stazioni (3 ripetizioni per stazione per un totale di 420 campioni).

**3.2 Analisi sanitarie:** volte ad escludere la presenza delle più comuni infezioni/malattie degli anfibi dallo stock utilizzato per il ripopolamento e nei siti di prelievo; le analisi permettono la certificazione delle condizioni sanitarie dei riproduttori oggetto di reintroduzione/ripopolamento e delle popolazioni oggetto di prelievo. Le indagini sanitarie includono anche i campionamenti di DNA ambientale effettuato su tutte le stazioni di prelievo dei riproduttori e le stazioni di reintroduzione/ripopolamento. Si prevedono almeno: n. 390 analisi per *Ranavirus* su tamponi effettuati su 30 adulti (inclusi tutti i riproduttori) per ogni stazione (tra 1 e 3 stazioni per ogni Sito RN 2000 di presenza); n. 390 analisi per Chitridiomico su tamponi effettuati su 30 adulti (inclusi tutti i riproduttori) per ogni stazione (tra 1 e 3 stazioni per ogni Sito RN 2000 di presenza), per un totale di 390 analisi: n. 130 analisi per Saprolegnia su 10 ovature per ogni stazione (tra 1 e 2 stazioni per ogni Sito RN 2000); n. 140 analisi di DNA ambientale per *Ranavirus*, Chitridiomicosi, Saprolegnia: effettuate sugli stessi campioni d'acqua per la verifica di presenza della specie in nuove stazioni: 40 stazioni (3 ripetizioni per stazione per un totale di 420 campioni).

**3.3 Piano di introduzione/ripopolamento e studio di fattibilità:** verrà redatto il piano di reintroduzione e ripopolamento e il relativo studio di fattibilità. Le reintroduzioni delle specie autoctone devono essere autorizzate sulla base della presentazione di uno specifico "studio" (D.P.R. n. 357/1997 integrato dal D.P.R. n. 120/2003).

**3.4 Procedure autorizzative:** redazione di atti e coordinamento di tutte le procedure amministrative per ottenere l'autorizzazione sulla base della presentazione dello "Studio di Fattibilità" di cui al punto 3.3. Gli interventi di reintroduzione e ripopolamento sono autorizzati da Regioni, Province ed Enti di gestione delle aree Protette nazionali), quando preventivamente è stata data comunicazione al Ministero dell'Ambiente presentando un apposito Studio di fattibilità.

#### **How**

**3.1 Saranno utilizzati marcatori molecolari ipervariabili e in numero maggiore rispetto a studi di filogeografia o population genetics** convenzionali. Grazie alle recenti tecnologie di sequenziamento genomico (ad es. ddRADseq) sarà possibile esaminare decine di migliaia di SNPs (Single-Nucleotide Polymorphisms) e quindi

inferire precisi parametri di genetica di popolazione. Alcune informazioni su popolazioni italiane sono depositate in banche dati pubbliche (GenBank NCBI) sotto forma di sequenze nucleotidiche di marcatori molecolari standard. Sarà svolta la caratterizzazione genetica combinata (ddRADseq + mtDNA) per evidenziare eventuali fenomeni di isolamento, frammentazione o deriva genetica delle stesse popolazioni, intercorsi negli ultimi decenni (Dufresnes et al., 2019). Inoltre, l'utilizzo delle recenti tecniche di High Throughput Sequencing consente di ottenere informazioni più complete rispetto a marcatori convenzionali. L'analisi genetica ambientale sarà realizzata su campioni d'acqua. Verrà estratto il DNA presente nei campioni d'acqua raccolti e analizzato per verificare la presenza degli organismi patogeni target (Chitridiomicosi, Ranavirus, Saprolegnia) e la percentuale relativa.

**3.2** Saranno di due tipi: 1) Analisi su tamponi prelevati dagli individui adulti catturati; 2) analisi su campioni di acqua delle zone umide interessate dal progetto. La presenza di infezione viene indagata attraverso analisi del DNA; i tamponi prelevati consentiranno il rilievo delle seguenti principali patologie: Chitridiomicosi, Ranavirus, Saprolegnia.

**3.4** Nel Piano saranno definiti gli obiettivi, le stazioni delle popolazioni sorgente, le tecniche e le procedure di prelievo, di trasporto degli esemplari e di immissione ed individuati i siti di reintroduzione/ripopolamento. Saranno inoltre specificate le modalità d'informazione e coinvolgimento degli stakeholder. Nello Studio di fattibilità, come specificato nelle Linee guida ISPRA (AA.VV.) e nelle Linee guida IUCN/SSC (2013), verranno definiti: motivazioni, inquadramento dell'intervento nelle strategie di conservazione della specie target, dati storici e pregressi e areale di distribuzione, cause e periodo di estinzione locale, valutazione della struttura genetica di popolazione, misure sanitarie, idoneità area, ecc.

**3.4** i siti oggetto delle operazioni di reintroduzione/ripopolamento sono dislocati in due regioni: Piemonte e Lombardia, pertanto si avvieranno due iter paralleli fra di loro coordinati. Lo Studio di Fattibilità sarà unico, pertanto tutta la fase con il Ministero prevedrà un'unica procedura di cui si farà promotore in qualità di Beneficiario coordinatore il Parco Lombardo della Valle del Ticino, poi successivamente l'iter autorizzativo si declinerà tra le due Regioni.

**Where:** Le analisi di genomica di popolazione verrà svolta sui siti di presenza accertata nell'area di progetto e nei siti in Veneto ed Emilia-Romagna (cfr.A8). Le analisi sanitarie sempre sui medesimi siti. Le analisi sul DNA in tutti i 14 siti di progetto.

**When:** dall'inizio fino a marzo 2023, sarà suddivisa in lotti per consentire l'avvio dell'azione C7.

**Why:** le attività sono necessarie per il successo dell'azione C7; lo studio di fattibilità e l'iter amministrativo sono attività obbligatorie per l'autorizzazione.

Dufresnes, C., G. Mazepa, D. Jablonski, ... S. Litvinchuk. 2019. Fifteen shades of green: The evolution of Bufotes toads revisited. Mol. Phylogenet. Evol. 141:106615.

### ***Beneficiary responsible for implementation:***

Ticino

Tutti i Beneficiari.

### ***Assumptions related to major costs of the action:***

**Personale:** I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.

**Ticino:** Responsabile di progetto 10 N. gg/u; Assistente al Responsabile di Progetto 15 N. gg/u; Responsabile Ufficio Pianificazione Territorio 4 N. gg/u; Supporto amministrativo al Responsabile di progetto (additional staff) 25 N. gg/u. Totale € 7.670

**Astigiano:** Tecnico 4 N. gg/u; Guardia 5 N. gg/u. Totale € 932

**IDECO:** Biologo 5 N. gg/u; Assistente al Project Manager 5 N. gg/u. Totale: 2.280

**Pineta:** Ufficio Forestale 4 N. gg/u; Tecnico 10 N. gg/u. Totale € 2.062

**Eleade:** Tecnico 10 N. gg/u; Biologo Senior 15 N. gg/u. Totale € 4.500

**PoTorino:** Tecnico 14 N. gg/u; Guardia 10 N. gg/u. Totale € 2.542

**TicinoLM:** Responsabile progetto 4 N. gg/u; Guardia Parco 5 N. gg/u. Totale € 2.116

**CMTorino:** Istruttore Tecnico 5 N. gg/u; Responsabile Tecnico 4 N. gg/u. Totale € 1.667

### **Assistenza esterna**

**Ticino:** Analisi genomica su tampone PFI di 390 campioni e analisi bioinformatica. Totale € 40.806

Analisi Ranavirus su 390 campioni, Analisi Chitridiomicosi su 390 campioni, Analisi Saprolegnia su 130 campioni e Computazione analisi. Totale € 45.506

Analisi DNA ambientale in 140 stazioni. Totale € 73.688

**A3's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Report analisi genetiche	10/2022
Report analisi sanitarie	10/2022
Studio di fattibilità	12/2022
Autorizzazioni della Regione Lombardia	12/2022
Autorizzazioni della Regione Piemonte	12/2022

**A3's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
Conclusione dell'iter autorizzativo	12/2022



## **A. Preparatory actions, elaboration of management plans and/or of action plans**

**ACTION A.4:** Pianificazione esecutiva delle azioni C1-C6

### ***Description and methods employed (what, how, where, when and why):***

L'azione ha l'obiettivo realizzare la corretta progettazione/pianificazione definitiva ed esecutiva degli interventi previsti alle azioni C1, C2, C3, C4, C5, C6.

#### **What**

E' prevista la redazione dei progetti definitivi ed esecutivi degli interventi di miglioramento e ripristino di zone umide esistenti, di creazione di nuovi habitat per *P.f. insubricus* e di realizzazione/installazione di chiuse/paratie per la regolazione dei livelli idrici, previsti alle azioni C1, C2, C3, C4, C5, C6. Tra la progettazione definitiva e quella esecutiva verranno seguiti i necessari iter procedurali autorizzativi e acquisite i permessi e nulla osta.

#### **How**

Per la progettazione degli interventi si creerà un gruppo di lavoro interdisciplinare a cui parteciperanno il personale tecnico dei Beneficiari IDECO ed Eleade. IDECO si occuperà del coordinamento dei contenuti tecnici e della redazione dell'inquadramento naturalistico complessivo degli interventi. Eleade fornirà le informazioni sulle esigenze ecologiche della specie target e tutte le indicazioni raccolte sul campo durante la concomitante azione di monitoraggio ex-ante (Azione A6). La progettazione ingegneristica sarà svolta in assistenza esterna. Il personale tecnico e amministrativo interno ai Beneficiari si occuperà della gara per la progettazione, della predisposizione di tutte le autorizzazioni necessarie per l'approvazione degli progetti esecutivi e della predisposizione degli atti e della gara d'appalto.

Tutto il lavoro sarà condotto in osservanza alle Misure di Conservazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) della Rete Natura 2000 della Lombardia e del Piemonte (Regione Lombardia: DGR n. 8/9275, 8 aprile 2009 "Determinazioni relative alle misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde in attuazione della Direttiva 92/43/CEE e del d.P.R. 357/97 ed ai sensi degli articoli 3, 4, 5, 6 del d.m. 17 ottobre 2007, n. 184 - Modificazioni alla d.g.r. n. 7884/2008" e le modifiche e integrazioni di cui alle d.g.r. n. 632/2013 e d.g.r. n. 3709/2015; DGR del 5 dicembre 2013 n.10/1029 "Adozione delle Misure di Conservazione relative a Siti di Interesse Comunitario e delle misure sito-specifiche per 46 Siti di Importanza Comunitaria (SIC), ai sensi del D.P.R. 357/97 e s.m.i. e del D.M. 184/2007 es.m.i."; DGR del 30/11/2015 n. 10/4429 "Adozione delle misure di conservazione relative a 154 siti rete natura 2000, ai sensi del d.p.r. 357/97 e s.m.i. e del d.m. 184/2007 e s.m.i. e proposta di integrazione della rete ecologica regionale per la connessione ecologica tra i siti natura 2000 lombardi") (Regione Piemonte: D.G.R. 7 aprile 2014, n. 54-7409 "L.r. 19/2009 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità", art. 40. Misure di Conservazione per la tutela dei siti della Rete Natura 2000 del Piemonte. Approvazione. DGR 10.10.2016, n.24-4043 - DGR 21.11.2016, n. 30-4238 - DGR 27.02.2017, n.7-4703 "L.r. 19/2009 Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità. Art. 40 Misure di Conservazione sito-specifiche per la tutela di alcuni siti della Rete Natura 2000 del Piemonte" (Baraggia di Piano Rosa - Parco del Ticino - Parco Lame del Sesia). DM26/05/2017 - DM 03/02/2017 "Designazione di alcune zone speciali di conservazione (ZSC) della regione biogeografica alpina, insistenti nel territorio della Regione Piemonte (Baraggia di Piano Rosa - Parco del Ticino) con particolare riguardo ai fattori di "vulnerabilità").

Indicativamente si prevedono le seguenti autorizzazioni: eventuale procedura di valutazione di incidenza in accordo con le recenti "Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VInca) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4, pubblicate sulla GU Serie Generale n.303 del 28-12-2019; parere di compatibilità idraulica nel reticolo idrico /principale/minore/consortile; eventuale autorizzazione paesaggistica (ordinaria o semplificata); autorizzazione al taglio del bosco;, ecc.

La definizione puntuale delle autorizzazioni necessarie avverrà di volta in volta in relazione alle caratteristiche dell'intervento e ai vincoli esistenti.

Ottenute le necessarie autorizzazioni, ogni ente gestore provvederà, in qualità di stazione appaltante, a bandire apposite procedure di affidamento dei lavori in base alla normativa nazionale sui contratti pubblici,

così come previsto dal “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture” (D.L. n. 50 del 2016 - L. n. 55 del 14 giugno 2019).

In relazione alla tipologia delle azioni da attuare, laddove sia possibile, si procederà a concludere dei contratti di collaborazione con imprenditori agricoli locali ai sensi dell’art. 14 del D.lsg 228/2001 "Orientamento e modernizzazione del settore agricolo, a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57" finalizzati all’esecuzione degli interventi.

### **Where**

Intera area di progetto e presso le sedi dei Beneficiari

### **When**

La progettazione si svolge con tempistiche diverse in relazione alle esigenze specifiche di ogni sito d’intervento. L’esecuzione dei lavori previsti nelle Azioni C è condizionata inoltre dal periodo di attività della batracofauna che impone dei periodi di sospensione. Pertanto nei siti in cui sono previsti più interventi i lavori saranno suddivisi in lotti e si realizzeranno su più anni. La progettazione inizierà con l’avvio del progetto a fine 2020 e si concluderà entro settembre 2023 nei casi più complessi che richiedano più tempo ed in cui è anche necessario acquisire dati ambientali e genetici provenienti dalle Azioni A3 e A6.

### **Why**

La progettazione esecutiva degli interventi con l’acquisizione delle autorizzazioni è iter obbligatorio per normativa nazionale. La puntuale pianificazione è condizione necessaria per il successo delle azioni C1-C6 e quindi per l’efficacia delle azioni di conservazione a favore di *P.f. insubricus*.

### **Beneficiary responsible for implementation:**

Ticino

Ogni Ente territorialmente competente (Ticino, Pineta, Astigiano, PoTorino, TicinoLM, CMTorino) svilupperà autonomamente la progettazione esecutiva, ad acquisire le autorizzazioni necessarie e a bandire le procedure per l’affidamento dei lavori. IDECO ed Eleade sono coinvolti tecnicamente nella progettazione.

### **Assumptions related to major costs of the action:**

**Personale:** I costi sono stimati considerando il coinvolgimento del personale di ogni Beneficiario.

**Ticino:** Responsabile di progetto 8 N. gg/u; Assistente al Responsabile di Progetto 16 N. gg/u; Responsabile Ufficio Pianificazione Territorio 4 N. gg/u; Supporto amministrativo al Responsabile di progetto (additional staff) 30 N. gg/u. Tot € 8.140

**Astigiano:** Amministrativo/istruttore 5 N. gg/u; Tecnico 4 N. gg/u; Guardia 5 N. gg/u; Tecnico 10 N. gg/u; Finanziario 5 N. gg/u; Direttore 2 N. gg/u. Tot € 3.622

**IDECO:** Biologo 5 N. gg/u; Assistente al Project Manager 5 N. gg/u. Tot: 2.280

**Pineta:** Responsabile Ufficio Forestale 10 N. gg/u; Tecnico 5 N. gg/u. Tot € 2.895

**Eleade:** Tecnico 150 N. gg/u; Biologo Senior 210 N. gg/u; Biologo Junior (additional staff) 150 N. gg/u. Tot € 79.800

**TicinoLM:** Responsabile progetto 6 N. gg/u; Responsabile Lavori pubblici 6 N. gg/u. Tot € 3.408

**CMTorino:** Tecnico 12 N. gg/u; Amministrativo 10 N. gg/u. Tot € 4.466

### **Viaggi**

I costi sono stati calcolati sulla base dei km necessari per raggiungere ogni destinazione adottando la tariffa per le auto di servizio di 0.25 €/km indicata dalle linee guida LIFE che esclude i costi generali del mezzo e includendo la stima dei pedaggi autostradali. La precedente assunzione vale per tutte le azioni e non sarà ripetuta nel testo delle azioni successive.

**Eleade:** 50 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X 0,25)

### **Assistenza esterna**

**Ticino, Astigiano, Pineta, PoTorino, TicinoLM, CMTorino:** Servizio di progettazione ingegneristica preliminare, definitiva ed esecutiva degli interventi delle azioni C. Il costo è stimato come prassi all'interno del massimo budget disponibile: 10% costo totale dell'infrastruttura. Per una stima più accurata è stata utilizzata la piattaforma: <https://www.professionearchitetto.it/tools/parametri/>. La percentuale di cui sopra è inferiore in tutti i lavori che prevedono il contributo tecnico del personale dei beneficiari - Eleade e IDECO.

**A4's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Copia digitale della progettazione esecutiva degli interventi Azione C1	10/2022
Copia digitale della progettazione esecutiva degli interventi Azione C2	10/2021
Copia digitale della progettazione esecutiva degli interventi Azione C4	07/2023
Copia digitale della progettazione esecutiva degli interventi Azione C5	07/2023
Copia digitale della progettazione esecutiva degli interventi Azione C6	07/2023
Copia digitale della progettazione esecutiva degli interventi Azione C3	10/2022

**A4's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
Approvazione del progetto esecutivo degli interventi dell'azione C1	11/2022
Approvazione del progetto esecutivo degli interventi dell'azione C2	11/2021
Approvazione del progetto esecutivo degli interventi dell'azione C3	11/2022
Approvazione del progetto esecutivo degli interventi dell'azione C4	09/2023
Approvazione del progetto esecutivo degli interventi dell'azione C5	09/2023
Approvazione del progetto esecutivo degli interventi dell'azione C6	09/2023
Aggiudicazione degli interventi dell'azione C1	12/2022
Aggiudicazione degli interventi dell'azione C2	12/2021
Aggiudicazione degli interventi dell'azione C6	10/2023
Aggiudicazione degli interventi dell'azione C5	10/2023
Aggiudicazione degli interventi dell'azione C3	12/2022
Aggiudicazione degli interventi dell'azione C4	10/2023
Ottenimento delle autorizzazioni necessarie per l'implementazione del primo lotto di interventi concreti delle azioni C1, C2, C3, C4, C5, C6	10/2021
Ottenimento delle autorizzazioni necessarie per l'implementazione del secondo lotto di interventi concreti delle azioni C1, C3, C4, C5, C6	10/2022
Ottenimento delle autorizzazioni necessarie per l'implementazione del terzo lotto di interventi concreti delle azioni C4, C5, C6	10/2023

## **A. Preparatory actions, elaboration of management plans and/or of action plans**

**ACTION A.5:** Aggiornamento Natura 2000 Data Form

### ***Description and methods employed (what, how, where, when and why):***

L'obiettivo è l'aggiornamento del Form Natura 2000 dei siti IT1110019, IT1110047, IT1110050, IT1110063 in Regione Piemonte e dei siti: IT2010009, IT2020007 in Regione Lombardia, in cui da Data Form RN 2000 non risulta presente la specie target.

#### **What**

A seguito delle attività di monitoraggio (Azione A6) e a seguito dell'attività di reintroduzione prevista all'azione C7 e del monitoraggio della sua efficacia (Azione D7), sarà possibile ottenere un aggiornamento preciso dello stato di conservazione del *P.f. insubricus* nei siti Natura 2000 del progetto. Attualmente per alcuni di questi siti: IT1110019, IT1110047, IT1110050, IT1110063 in Regione Piemonte e IT2010009, IT2020007 in Regione Lombardia, non risulta presente la specie target nel Form Natura 2000, pertanto verrà intrapreso tutto l'iter procedurale necessario per l'aggiornamento del Formulario del sito, l'approvazione dal parte della Regione competente territorialmente (vedasi form A8 Regione Lombardia e Regione Piemonte) e la trasmissione al Ministero dell'Ambiente.

Inoltre nella ZSC IT2010011 Paludi di Arsago un intervento che si realizzerà funzionale alla connettività del sito (Azione C1.4) è attualmente fuori sito, ma adiacente, pertanto s'intende riperimetrare il confine comprendendo la zona umida oggetto d'interventi dell'azione C1.4 e C7.

#### **How**

Dopo l'acquisizione di tutte le informazioni tecnico-scientifiche dei monitoraggi (azione A6 e azione D7), l'azione si sviluppa in due fasi: 1) preparazione dei documenti scientifici e tecnici; preparazione della documentazione amministrativa per avviare prima con le due Regioni Lombardia e Piemonte e successivamente con il Ministero l'iter procedurale per l'aggiornamento dei Form Natura 2000 dei 6 siti in questione. Entrambe le fasi saranno curate dai beneficiari coinvolti: PoTorino, CMTorino, Ticino e Pineta. Tutti i dati tecnico-scientifici saranno forniti dal beneficiario Eleade. Il beneficiario IDECO ne curerà la stesura secondo i format richiesti dalle due Regioni.

#### **Where**

Negli uffici dei beneficiari coinvolti: PoTorino, CMTorino, Ticino e Pineta, Eleade, IDECO.

#### **When**

L'attività inizierà nel quarto anno di progetto con la preparazione dei documenti tecnici scientifici e, a fronte dei primi risultati delle azioni D1-D6, si concluderà al termine del progetto con l'aggiornamento formalizzato del Form Natura 2000.

#### **Why**

L'azione è necessaria per aggiornare la presenza e lo stato di conservazione della specie target.

### ***Beneficiary responsible for implementation:***

Ticino

PoTorino, CMTorino, Pineta, Eleade, IDECO

### ***Assumptions related to major costs of the action:***

**Personale:** I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.

**Ticino:** Responsabile di progetto 5 N. gg/u; Assistente al Responsabile di Progetto 10 N. gg/u; Supporto amministrativo al Responsabile di progetto (additional staff) 15 N. gg/u. Totale € 4.150

**Pineta:** Ufficio Forestale 5 N. gg/u; Tecnico 5 N. gg/u. Totale € 1.460

**Eleade:** Biologo Senior 6 N. gg/u. Totale € 1.080

**PoTorino:** Tecnico C4 10 N. gg/u; Tecnico D4 5 N. gg/u. Totale € 1.580

**CMTorino:** Istruttore Tecnico 5 N. gg/u; Responsabile Tecnico 5 N. gg/u. Totale € 1.905

**A5's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Atti formali che tracciano gli iter di approvazione	12/2025
Form Natura 2000 dei siti IT1110019, IT1110047, IT1110050, IT1110063 IT2010009, IT2020007 aggiornati	12/2025

**A5's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
Approvazione dell'aggiornamento dei Form Natura 2000 da parte delle due Regioni Piemonte e Lombardia	12/2025
Approvazione dell'aggiornamento dei Form Natura 2000 da parte del Ministero - MATTM	12/2026

## **A. Preparatory actions, elaboration of management plans and/or of action plans**

**ACTION A.6:** Monitoraggio ex-ante

### ***Description and methods employed (what, how, where, when and why):***

Gli obiettivi sono: aggiornamento della distribuzione della specie, valutazione della consistenza della popolazione, valutazione dello stato dell'habitat e aggiornamento delle informazioni sulle pressioni e minacce di *P. fuscus insubricus* nell'area di progetto; consentire la raccolta dei campioni per le analisi genetiche e sanitarie, previste dall'azione A3 ai fini dell'efficacia dell'azione C7.

#### **What**

**6.1 Monitoraggio delle popolazioni di *P. f. insubricus*:** viene realizzata la raccolta di dati quantitativi, attraverso l'utilizzo di barriere con trappole a caduta, e dati qualitativi, attraverso *Call Survey, Visual Encounter Survey*, conteggio delle uova, *dipnetting*. Lo stato delle popolazioni sarà valutato in base all'abbondanza di individui e al numero di siti occupati in ogni ZSC di progetto. Contestualmente saranno raccolti i dati relativi alle altre specie di anfibi per aggiornare il quadro della batracofauna presente; saranno, infine, anche rilevate e aggiornate le informazioni sullo stato dell'habitat e sulle minacce e le problematiche presenti. Durante il monitoraggio ex-ante vengono raccolti i campioni d'acqua per le analisi di "environmental DNA" volte a rilevare la presenza della specie e le patologie come previsto nell'azione A3, nonché effettuare i tamponi sugli adulti di *Pelobates fuscus* per l'analisi genomica e per il rilievo delle patologie descritte nell'azione A3.

**6.2 Monitoraggio idrologico:** in ogni stazione di presenza, nelle aree dove sono previsti i ripristini delle zone umide e la creazione ex-novo, sarà effettuato un monitoraggio idrologico utilizzando aste idrometriche e piezometri al fine di ottenere i dati essenziali per la corretta progettazione degli interventi; saranno inoltre rilevati i perimetri allagati delle zone umide e saranno effettuati rilievi topografici per valutare le superfici allagabili, indispensabili per la definizione dei livelli massimi e minimi sulle chiuse in progetto. Per ognuna di queste verrà redatto uno specifico protocollo di utilizzo e manutenzione.

#### **How**

**6.1.** per raccogliere i dati relativi alla popolazione di *Pelobates f. insubricus* si utilizzerà il sistema delle barriere con trappole a caduta (*drift fence-pitfall traps*), il metodo sicuramente più efficace e collaudato per fornire un conteggio di tutti gli effettivi della popolazione. Le barriere saranno realizzate mediante teli in polietilene sostenuti da un sistema di paletti sormontati da un cordino. Le barriere saranno installate con un'altezza fuori terra di circa 50 cm ed interrate alla base per circa 15 cm lungo l'intero perimetro delle zone umide; le trappole a caduta saranno realizzate utilizzando vasi in PVC, interrati a diretto contatto con la barriera, avendo cura di collocarne l'imboccatura a filo del terreno. I vasi, forati sul fondo in modo da permettere il defluire dell'acqua in eccesso, in caso di forti piogge, saranno distanziati fra loro di circa 10 m l'uno dall'altro e collocati sia sul lato interno che sul lato esterno della barriera per consentire la cattura degli animali sia in migrazione di entrata (verso lo stagno) sia di uscita. Le sessioni di controllo saranno effettuate due volte al giorno nelle prime ore del mattino e nelle ore serali; per ogni individuo rinvenuto si procederà con l'annotazione della specie, del sesso e del numero di trappola per l'individuazione della direzione della migrazione sia in entrata, sia in uscita. Per un campione di 30 individui saranno prelevati i tamponi per le analisi genetiche e sanitarie; verranno infine rilevate alcune misure morfometriche: misurazione della SVL (Snouth Vent Length); peso dell'animale con una bilancia da campo con una precisione al decimo di grammo. La metodologia segue le linee guida indicate per la specie nel volume "Manuale per il monitoraggio di specie e habitat d'interesse comunitario (Direttiva 92/42/CEE) in Italia: specie animali" (Eusebio Bergò & Seglie, 2016 in: StochF., Genovesi P. 2016).

Il Monitoraggio qualitativo/semi-quantitativo di tutte le popolazioni di *P. f. insubricus* (e degli altri anfibi) con



metodologie standard: durante il periodo riproduttivo le principali metodologie utilizzate saranno il *Call survey* (ricerca mediante punti di ascolto ed intercettazione delle vocalizzazioni, sia ad orecchio nudo che con l'ausilio di un idrofono), la ricerca visiva di adulti e giovani (*VES, visual encounter survey*), il conteggio e la ricerca delle ovature e il Dip-netting (ricerca di larve e adulti utilizzando un guadino a maglie fini). Durante il secondo periodo sarà effettuata la ricerca e il riconoscimento di stadi larvali con l'impiego di retini; per i *Call survey* si effettueranno sessioni di ascolto di almeno 10 minuti, posizionando l'idrofono a circa 20 cm sotto la superficie dell'acqua in diversi punti di ascolto a seconda delle dimensioni della zona umida. I *Visual encounter survey* saranno effettuati perlustrando le zone umide selezionate e i loro immediati dintorni. La ricerca delle ovature sarà effettuata per ogni sessione al fine di confermare l'avvenuta riproduzione delle diverse specie, secondo la loro fenologia.

**6.2.** Viene effettuata una caratterizzazione di tipo idrologico delle zone umide di presenza e quelle da ripristinare, o creare ex-novo, al fine di verificare e misurare i valori dell'idroperiodo (il tempo di permanenza dell'acqua). Saranno raccolti i dati relativi allo stato di inondazione delle zone umide (utilizzando aste e piezometri) e i dati relativi alla profondità e all'estensione delle aree allagate; i piezometri saranno utilizzati anche nelle aree ove è prevista la realizzazione di una nuova zona umida al fine di definire la corretta profondità degli scavi per ottenere l'idroperiodo desiderato e le caratteristiche idro-morfologiche che meglio si adattano alle esigenze del pelobate fosco. In alcuni casi particolari saranno installate sonde idrometriche a registrazione continua (datalogger). I rilievi saranno ripetuti indicativamente ogni 15 giorni nel periodo riproduttivo e post riproduttivo e una volta al mese nei mesi restanti (rilievi giornalieri nel caso di utilizzo di sonde).

**Where** Tutti i Siti Natura 2000 del progetto

**When** La fase di monitoraggio ex-ante verrà svolta entro i primi due anni di progetto

**Why** La valutazione dello stato di salute delle popolazioni è indispensabile per definire lo stato di conservazione della specie in ogni sito Natura 2000 e ottenere dati quantitativi da confrontare con il monitoraggio ex-post; il monitoraggio ex-ante è necessario anche per ottenere i dati idrologici necessari per la corretta progettazione delle azioni C1-C6 e per raccogliere i campioni genetici e sanitari per l'efficace pianificazione del ripopolamento e della reintroduzione (A3), propedeutica alla sua realizzazione (C7). In ultimo le informazioni ottenute, definendo lo stato iniziale, serviranno a valutare l'efficacia del progetto LIFE in termini di aumento dei contingenti popolazionali attesi e valutabili attraverso il monitoraggio ex post (D1-D7).

### ***Beneficiary responsible for implementation:***

ELEADE

Ticino, Pineta, Astigiano, PoTorino, TicinoLM, CMTorino

### ***Assumptions related to major costs of the action:***

**Personale:** I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.

**Ticino:** Responsabile di progetto 15 N. gg/u; Assistente al Responsabile di Progetto 20 N. gg/u; Supporto amministrativo al Responsabile di progetto (additional staff) 30 N. gg/u. Totale € 9.100

**Astigiano:** Direttore 15 N. gg/u; Tecnico 5 N. gg/u; Guardia 5 N. gg/u. Totale € 5.930

**Pineta:** Ufficio Forestale 12 N. gg/u; Tecnico 12 N. gg/u. Totale € 3.504

**Eleade:** Tecnico 150 N. gg/u; Biologo Senior 150 N. gg/u. Biologo Junior (additional staff) 150 N. gg/u. Totale € 69.000

**PoTorino:** Tecnico 20 N. gg/u; Guardia 30 N. gg/u. Totale € 5.520

**TicinoLM:** Responsabile progetto 6 N. gg/u; Guardia Parco 10 N. gg/u. Totale € 3.684

**CMTorino:** Istruttore Tecnico 20 N. gg/u. Totale € 2.860

Name of the picture: Sub-azione 6.3 - Raccolta dati su *Procambarus clarkii* per aumentare la conoscenza relativa a questa specie

#### Allegato Azione A.6 – Monitoraggio ex-ante; integrazione

##### Sub-azione 6.3: Raccolta dati su *Procambarus clarkii* per aumentare la conoscenza relativa a questa specie

###### **What**

La sotto-azione permette di quantificare la densità di individui di *P. clarkii* nei 4 siti di presenza oggetto degli interventi, per i quali non è già disponibile un quadro distributivo della specie invasiva.

###### **How**

La stima di abbondanza di popolazione verrà effettuata con metodi di rimozione utilizzando nasse fornite di esca; tale metodo anche se meno accurato delle stime ottenute dagli studi di Cattura-Marcatura-Ricattura, permetterà la stima di abbondanza e nel contempo, evitando il rilascio degli individui catturati, anticiperà e migliorerà l'efficacia dell'azione di controllo IAS.

###### **Where**

Nei 4 siti di presenza interessati.

###### **When**

La sotto-azione si svolgerà tra Marzo 2021 e Luglio 2022, nel corso delle prime attività di monitoraggio prima di procedere all'azione di ripopolamento.

###### **Why**

Attraverso la quantificazione della popolazione di *P. clarkii* (6.3) sarà possibile modulare gli sforzi dell'azione di contenimento della specie.

**A6's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Copia digitale della relazione di monitoraggio ex ante	12/2022

**A6's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
-----------------------	-----------------

## **A. Preparatory actions, elaboration of management plans and/or of action plans**

**ACTION A.7:** Formazione erpetologi junior e costituzione di una task-force di volontari

### ***Description and methods employed (what, how, where, when and why):***

L'azione ha l'obiettivo di coinvolgere, formare ed accrescere la comunità tecnica attorno alle attività del progetto, gettando le basi per la gestione, nel medio lungo periodo (post life), del *P.f.insubricus* e della batracofauna presente nell'area di progetto.

L'azione prevede due sub-azioni:

#### **7.1 Costituzione di una task force**

Attività di coinvolgimento attivo di figure professionali e non nella realizzazione nell'attuazione delle azioni concrete di conservazione, nel monitoraggio e nelle attività di sensibilizzazione della cittadinanza. L'organizzazione di questo gruppo di volontari si realizzerà attraverso la costituzione di una Task force. In fase di preparazione della candidatura già diverse associazioni hanno manifestato l'interesse verso il progetto (cfr. Form A8). Durante questa attività si promuoverà l'adesione dei giovani all'iniziativa europea del Corpo Europeo di Solidarietà (European Solidarity Corps [https://europa.eu/youth/solidarity\\_en](https://europa.eu/youth/solidarity_en)). Si conta di coinvolgere almeno n. 50 giovani volontari che potranno aderire al Corpo Europeo di Solidarietà e in totale circa n. 80 volontari (fra adulti e giovani) che aderiscono alla Task force.

#### **7.2 Formazione erpetologi junior e volontari**

Attività di formazione per erpetologi junior e volontari che saranno coinvolti successivamente nelle azioni di progetto (Azioni C e D)

### **How**

#### **7.1 Costituzione di una task force**

Viene realizzato un seminario preliminare rivolto al mondo associazionistico, studentesco del bacino di utenza dei beneficiari di progetto per diffondere l'iniziativa e stabilire le modalità di coinvolgimento, nel corso del quale saranno affrontati i seguenti argomenti:

- condividere e standardizzare le possibili tipologie di contributo volontario al progetto;
- individuare le modalità di reclutamento dei volontari;
- definire un programma in dettaglio del contributo dei volontari all'interno del progetto (target, obiettivi, indicatori).

Successivamente verranno raccolte le adesioni formali al progetto ed in particolare alla costituzione della Taskforce da parte delle associazioni e quindi sottoscritti degli accordi con i Beneficiari territorialmente competenti (Ticino, Pineta, Astigiano, PoTorino, TicinoLM, CMTorino). L'accordo prevede che le associazioni svolgano le attività di supporto del progetto a fronte di rimborsi spesa per le attività sul territorio. Ad ogni volontario verrà consegnato un gadget in vestiario con i loghi del progetto, life e Natura 2000. Una sorta di divisa che contribuirà al senso di appartenenza del gruppo a servizio della natura ed in particolare al servizio della specie target e della batracofauna. La Task force (con le diverse sub-unità nei territori dei Parchi beneficiari) sarà organizzata in gruppi dal Beneficiario associato Eleade nelle principali azioni di monitoraggio e ripopolamento/reintroduzione del Pelobate.

Al termine del progetto viene organizzata una “Giornata del Pelobate - volontari per il LIFE”, una giornata di festa per ringraziare il contributo fattivo dei volontari, divulgare le iniziative svolte e creare ulteriori occasioni di contatto per nuovi volontari che s’impegheranno nel post- Life.

A tutte le attività previste saranno invitati anche altri soggetti che gestiscono siti Natura 2000 non coinvolti nel progetto, per aumentare da un lato la rete delle opportunità e delle conoscenze sui temi trattati e dall’altro contribuire alla disseminazione di buone pratiche per il coinvolgimento e la motivazione dei volontari attivi.

Un ultimo aspetto di quest’azione è relativo al target degli studenti universitari: oltre alla partecipazione alle attività in qualità di semplici volontari individuali, l’azione può stimolare un loro coinvolgimento più specifico, attraverso la trasformazione delle esperienze di volontariato proposte in veri e propri tirocini accademici pre-lauream, con conseguente possibile redazione di tesi di laurea. Tutti i materiali prodotti saranno disponibili sul sito web di progetto.

## 7.2 Formazione erpetologi junior e volontari

Saranno organizzati e realizzati veri e propri workshop di addestramento/formazione rivolti sia agli erpetologi Junior, selezionati dai Parchi Beneficiari di progetto, e ai volontari della Task force.

Indicativamente verranno organizzati due sessioni formative una nella prima parte del progetto, primo anno, ed una nel terzo anno di progetto, duplicate per aree territoriali: una nell’area dei siti Piemontesi, una nell’area dei siti Lombardi. Ogni sessione formativa avrà una struttura modulare. Gli argomenti trattati saranno: obiettivi e azioni del progetto LIFE Insubricus; rete Natura 2000 e conservazione della biodiversità; biologia delle specie target e i principali fattori di minaccia; tecniche di monitoraggio delle specie target; tecniche di ripopolamento/riproduzione; elementi di comunicazione interpretativa, presentazione degli strumenti e delle attività di comunicazione del progetto, ogni sessione prevede attività di campo. Ogni sessione di addestramento/formazione avrà la durata compresa fra 12-16 ore e coinvolgerà indicativamente fino ad un massimo di 25 partecipanti tra erpetologi junior (4) e volontari. Tutte le tematiche affrontate saranno illustrate dai tecnici coinvolti nelle attività di progetto.

## **Where**

### **Tutti le sedi e territori dell’area di progetto**

## **When**

L’attività si svolge con continuità dall’inizio alla fine del progetto.

## **Why**

La conservazione delle specie target del progetto (e della batracofauna in generale) interessa al momento ancora una nicchia ridottissima di specialisti. L’ azione mira ad incrementare la sensibilità dei portatori di interesse attraverso il coinvolgimento del mondo del volontariato su diverse tipologie di attività. I volontari, adeguatamente formati, addestrati e sensibilizzati, potranno contribuire fattivamente non solo alla realizzazione delle azioni concrete di progetto, ma anche al proseguimento nel tempo delle politiche di conservazione impostate e al loro supporto come “opinion leader” all’interno delle comunità locali.

La formazione degli erpetologi Junior e studenti universitari, oltre ad essere necessaria per preparare i nuovi erpetologi nella vasta azione territoriale di monitoraggio messa in atto con il progetto, può contribuire alla crescita numerica e qualitativa di nuovi professionisti e tecnici in un settore al momento molto marginale.

Diverse attività previste servono inoltre a cementare nel tempo il rapporto tra i soggetti gestori dei siti Natura 2000 e i volontari potenzialmente presenti e attivabili dei propri territori e a farli aderire ad una rete più

ampia europea come il Corpo Europeo di Solidarietà.

Il materiale didattico e motivazionale prodotto sarà messo a disposizione del personale di altre aree naturali protette nonché degli enti gestori di altri siti della RN 2000 non coinvolti nel progetto, per consentire di replicare le attività anche in aree esterne e oltre la durata del progetto.

### ***Beneficiary responsible for implementation:***

Ticino

Tutti I beneficiari associati

### ***Assumptions related to major costs of the action:***

**Personale:** I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.

**Ticino:** Responsabile di progetto 30 N. gg/u; Responsabile Ufficio Forestale 5 N. gg/u; Supporto amministrativo al Responsabile di progetto (additional staff) 60 N. gg/u. Totale € 13.275

**Astigiano:** Tecnico 5 N. gg/u; Guardia 5 N. gg/u. Totale € 1.040

**IDECO:** Project Manager 5 N. gg/u. Totale: 1.750

**Pineta:** Ufficio Forestale 15 N. gg/u; Tecnico 15 N. gg/u; Responsabile Ufficio forestale 5 N. gg/u. Totale € 5.455

**Eleade:** Tecnico 20 N. gg/u; Biologo Senior 30 N. gg/u. Totale € 9.000

**PoTorino:** Responsabile Tecnico 5 N. gg/u Tecnico 20 N. gg/u; Guardia 20 N. gg/u. Totale € 5.440

**TicinoLM:** Responsabile progetto 6 N. gg/u; Guardia Parco 6 N. gg/u. Totale € 2.868

**CMTorino:** Istruttore Tecnico 15 N. gg/u. Totale € 2.145

### **Assistenza esterna**

**Ticino:** Distribuzione di gadget personalizzati ai volontari INSUBRICUS (n. 200 pile+ magliette+borraccia). Totale € 5.000

### **Altri costi**

**Ticino, Astigiano, CMTorino, Pineta, PoTorino, TicinoLM:** Rimborso spese per volontari task force (rimborso spesa per attività su campo: costo 0,25€ al Km + costi eventuali materiali consumabili documentate con scontrini spesa).

**A7's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Adesioni al progetto da parte delle Associazioni e accordi con i Beneficiari per la costituzione della Task force	12/2021
Materiali didattici per l'attività di formazione	12/2025

**A7's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
Sottoscrizione degli accordi per la costituzione della Task force	12/2021
Realizzazione e distribuzione di gadget per volontari	12/2021
N. 50 giovani volontari che aderiscono al Corpo Europeo di Solidarietà	12/2023
N. 80 volontari formati	12/2023
N. 4 erpetologi junior formati	12/2023
Realizzazione della "Giornata del Peolbate - volontari per il LIFE"	12/2026



## **A. Preparatory actions, elaboration of management plans and/or of action plans**

**ACTION A.8:** Linee guida per la conservazione degli Anfibi

### **Description and methods employed (what, how, where, when and why):**

#### **What**

L'obiettivo dell'azione è fornire un documento tecnico e pratico, basato su dati scientifici, alla comunità dei gestori della Rete Natura 2000 e delle Aree Protette e a tutti i professionisti e ricercatori universitari coinvolti direttamente ed indirettamente in attività di gestione delle zone umide dove è presente la specie target *P.f. insubricus* e altre specie appartenenti alla batracofauna che versano in uno stato conservativo critico o vulnerabile.

Il monitoraggio ex - ante consente di avere una valutazione iniziale ed esaustiva grazie a dati qualitativi e quantitativi; le azioni di ripristino e creazione di aree umide e l'attività di ripopolamento e reintroduzione sono buone pratiche per la conservazione della specie, il monitoraggio ex-post consente di misurare l'efficacia dell'ampia azione attuata; il networking con altri progetti in Europa arricchisce il bagaglio di esperienze. Sulla base di questi dati e risultati viene definita una "Linea Guida per la conservazione del *P.f. insubricus* e della batracofauna".

#### **How**

Il coordinamento scientifico di questa linea guida sarà svolto da ISPRA (vedasi l'impegno espresso con la sottoscrizione del form A8) e ne curerà la pubblicazione nella collana quaderni per la Conservazione della Natura, scaricabili anche on-line in formato pdf (<http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/quaderni/conservazione-della-natura>). Sarà stampata in n. 2000 copie e il numero di pagine sarà compreso tra 30-50 pagine. Il coinvolgimento di ISPRA non solo garantisce la qualità scientifica del prodotto, ma ne fa assumere un valore nazionale istituzionalmente riconosciuto. Si producono Linee Guida per il monitoraggio, la gestione e il ripopolamento/reintroduzione della specie target e, grazie alla sua funzione di "umbrella species", anche per la conservazione di altre specie elencate nell'Allegato II della Direttiva Habitat (*Triturus carnifex*, *Rana latastei*) e nell'Allegato IV (*Pelobates cultripes*, *Pelobates fuscus*, *Pelobates syriacus*, *Bufo viridis*; *Hyla intermedia*; *Rana dalmatina*; *Rana lessonae*). La LG potrà fornire proposte e/o suggerimenti per la definizione e la migliore applicabilità delle misure agroambientali del PSR nelle future programmazioni.

Nell'area di progetto, presso la sede dei Beneficiari

#### **When**

Nel 5 anno

I contenuti tecnici saranno forniti dal beneficiario Eleade e dai beneficiari territorialmente coinvolti, Ispra svolgerà un ruolo di supervisione scientifica ed editoriale ed il beneficiario IDECO ne curerà il coordinamento redazionale. I Beneficiari gestori dei siti approveranno la Linea Guida nei rispettivi Consigli di Gestione.

La Linea Guida sarà diffusa con le attività di divulgazione previste nelle azioni E; sarà inoltre oggetto di trasferimento e replicazione del progetto a tutti i soggetti interessati e coinvolti direttamente ed indirettamente nella gestione della specie target e della più ampia batracofauna, sia in Italia sia in Europa (Azione E3).

#### **Where**

## Why

L'esperienza del progetto (buone pratiche) potranno essere diffuse e replicate grazie alla Linea Guida, contribuendo ad attuare azioni per la conservazione della specie target nel suo areale di distribuzione, e di altre specie elencate nell'Allegato II della Direttiva Habitat (*Triturus carnifex*, *Rana latastei*) e nell'Allegato VI (*Pelobates cultripes*, *Pelobates fuscus*, *Pelobates syriacus*, *Bufo viridis*; *Hyla intermedia*; *Rana dalmatina*; *Rana lessonae*) in Europa.

**Beneficiary responsible for implementation:**

Ticino

Tutti i beneficiari

**Assumptions related to major costs of the action:**

**Personale:** I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.

**Ticino:** Supporto amministrativo al Responsabile di progetto (additional staff) 40 N. gg/u. Totale € 5.200

**Astigiano:** Tecnico 5 N. gg/u; Direttore 5 N. gg/u. Totale € 2.130

**IDECO:** Biologo 10 N. gg/u. Totale: 3.500

**Pineta:** Tecnico 5 N. gg/u; Responsabile Ufficio forestale 10 N. gg/u. Totale € 2.895

**Eleade:** Biologo Senior 10 N. gg/u. Totale € 1.800

**PoTorino:** Responsabile Tecnico 2 N. gg/u Tecnico 5 N. gg/u. Totale € 958

**TicinoLM:** Responsabile progetto 3 N. gg/u; Guardia Parco 2 N. gg/u. Totale € 1.230

**CMTorino:** Dirigente 6 N. gg/u; Tecnico 5 N. gg/u. Totale € 4.064

**Assistenza esterna**

**Ticino:** Servizio per traduzione in inglese linea guida (circa 350000X0,015€ ). Totale € 5.000

**Altri costi**

**Ticino:** Convenzione con ISPRA per coordinamento scientifico ed editoriale della Linea Guida sulla Collana "Conservazione della Natura".

**A8's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Linea Guida per la conservazione del P.f. insubricus e della batracofauna	03/2026

**A8's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
Pubblicazione della Linea Guida da parte degli Enti gestori del Parchi, beneficiari di progetto	03/2026
Pubblicazione cartacea e on line nella collana quaderni per la Conservazione della Natura di ISPRA	03/2026

## **A. Preparatory actions, elaboration of management plans and/or of action plans**

**ACTION B.1:** Acquisto di terreni per ricostituzione habitat a favore di *Pelobates fuscus insubricus*

### ***Description and methods employed (what, how, where, when and why):***

L’Azione B1 prevede 4 sotto-azioni pianificate durante la fase di sviluppo della proposta attraverso diversi incontri con privati proprietari delle aree soggette ad azioni concrete di conservazione. Durante questi incontri è stato discusso l’obiettivo di conservazione di lungo termine e si sono raggiunti accordi con 60 proprietari privati e 9 Comuni (sotto-azione B1.4); i proprietari delle rimanenti parcelle hanno manifestato la volontà di vendere e per questo motivo si è preferita la modalità di acquisto di alcuni terreni di cui alle sotto-azioni B1.1, B1.2, B1.3.

#### **B1.1 Sub-azione Ticino**

Verrà acquistato un terreno dove presente un acquitrino denominato “Madonna della Ghianda” nella ZSC IT2010011 che si estende nei comuni di Arsago Seprio e Madonna della Ghianda, in particolare vengono acquistate le seguenti particelle:

Foglio 9 particelle 2152 e 1634 - Arsago Seprio

Foglio 9 particella 755 - Somma Lombarda

Foglio 9 particelle 757, 758,760, 883,2468 - Somma Lombarda

L’area sarà oggetto degli interventi previsti alla sub-azione C.1.6 “Interventi di ripristino e miglioramento presso l’Acquitrino Madonna della Ghianda – codice ARS15”, che prevedono il ripristino dell’acquitrino per renderlo idoneo alla specie target e contenere la fauna ittica alloctona. L’area è attualmente esterna al perimetro della ZSC ma con intenzione di includerla durante il progetto, ri-perimetrando il confine (Azione A5). L’acquisto consente la realizzazione degli interventi C1 e C7 e nel suo complesso contribuisce a creare un corridoio ecologico che favorirà la connessione di nuclei isolati e lo scambio genetico della popolazione di *P. f. insubricus*, con destinazione definitiva dell’area alla conservazione della specie.

#### **B1.2 Sub-azione CMTorino**

Verrà acquistato un terreno uso assimilabile al seminativo arborato irriguo nel sito IT1110021 nel Comune di Cascinette d'Ivrea: Foglio 10 mappali 97,98,101,102, e con uso assimilabile al “prato arborato”: Foglio 2 mappale 36.

L’area sarà oggetto degli interventi previsti alla sub-azione C 5.2.1 in cui è previsto il ripristino e miglioramento di un Maceratorio (cod.LGH18). IT1110021 è il sito con il maggior numero di stazioni di *Pelobates fuscus* per il Piemonte. Quest’area contribuirà alla crescita della metapopolazioni presente nel sito.

#### **B1.3 Sub-azione PoTorino**

Verrà acquistato un terreno sito nella ZSC IT112013 nel Comune di Saluggia. In particolare la seguente tipologia di terreni:

uso assimilabile a prato: Foglio 25 mappali 89 e 90

uso assimilabile a Bosco ceduo Foglio 25 mappali 89 e 90

uso assimilabile a Bosco alto fusto: Foglio 25 mappali 148 e 181.

L'area sarà oggetto degli interventi previsti *alla Sub-azione C6.4*, ripristini e creazione nuove zone umide, in modo da consentire il rinforzo della metapopolazione locale (in stato di conservazione critico) e la costituzione di 4 nuovi nuclei popolazionali, l'importanza della ZSC per la rete ecologica è elevatissima poiché si tratta di una delle ultime stazioni di Pelobate fosco in ambito fluviale a livello regionale. L'acquisto è necessario per assicurare in modo definitivo la conservazione della metapopolazione locale della specie target.

Le tre sub-azioni prevedono il perfezionamento dell'accordo con i venditori (già condiviso cfr. Form A8 allegato), la stipula e la registrazione dell'atto d'acquisto, con la definitiva destinazione dell'area alla conservazione della natura esplicitata nell'atto d'acquisto e nella registrazione.

La proprietà si è impegnata al vendere i terreni al valore di mercato, sottoscrivendo un form A8. La stima del Valore medio di mercato è stata redatta ed allegata in "Attachments-Other documents" i nomi file sono: Perizia\_Ticino; Perizia\_CMTorino; Perizia\_PoTorino.

#### **B.1.4 Disponibilità delle aree con uso a lungo termine a favore della specie target**

Nella fase di preparazione della proposta di progetto, è stata svolta una vera propria fattibilità degli interventi e della disponibilità a lungo termine dei terreni in cui essi saranno realizzati. Alcune proprietà sono pubbliche altre sono private. Sono stati svolti diversi incontri plenari e bilaterali, durante i quali si è già messo in campo una massiccia azione di sensibilizzazione degli stakeholders. Al termine sono state acquisite n. 60 dichiarazioni d'impegno ventennale gratuito da parte di privati (molti agricoltori) e n. 9 Comuni: Rondissone, Poirino, San Martino, Mazzè, Chiaverano, Burolo, Torre Canavese, Vialprè, Cascinette Ivrea.

Sempre in "Attachments-Other documents" sono stati allegati, Form A8, gli impegni ventennali sia degli Enti pubblici, sia dei privati con i file: A8\_ImpegnoPrivati\_CMT\_IT1110021 + IT1110063; A8\_ImpegnoPrivati\_CMT\_IT1110035; A8\_ImpegnoPrivati\_CMT\_IT1110047; A8\_ImpegnoPrivati\_Pineta; A8\_ImpegnoPrivati\_PoTorino; A8\_ImpegnoPrivati\_Ticino.

L'acquisto dei terreni sarà effettuato nel primo anno di progetto.

#### ***Beneficiary responsible for implementation:***

Ticino

PoTorino, CMTorino

#### ***Assumptions related to major costs of the action:***

Ticino

Acquisto IT2010011: F.9 p. 2152 e 1634

Costo stimato per ha (vedasi perizia allegata) € 20000 per ha 0,363 = € 7260

Acquisto IT2010011: F. 9 p. 755

Costo stimato per ha (vedasi perizia allegata) € 40000 per ha 0,071= € 2840

Acquisto IT2010011: F. 9 p. 757, 758,760, 883,2468

Costo stimato per ha (vedasi perizia allegata) € 50000 per ha 0,225= € 11250

Stimate spese notarili (esperienze precedenti) = € 5000

Totale = €26350

Personale

N. 2 gg/uomo di D6 - Responsabile Ufficio Forestale= € 430  
 n. 4 gg/uomo di D3 - Responsabile di progetto= €640  
 n. 4 gg/uomo di C2 - Assistente al Responsabile di progetto= €560  
 n. 2 gg/uomo di D5 - Coordinatore finanziario= €420  
 n. 4 gg/uomo di C3 - Assistente al Coordinatore Finanziario= €520  
 n. 40 gg/uomo di C3 - Supporto amministrativo al Responsabile di progetto= €5200

## CMTorino

Acquisto terreno IT1110021:F.10, M.97,98,101,102  
 Costo stimato per ha (vedasi perizia allegata) €25481 per ha 0,4234= €10788,66  
 Acquisto terreno IT1110021:F. 10 M.101 e Foglio 2 M. 36  
 Costo stimato per ha (vedasi perizia allegata) €20323 per ha 0,2203= €4477,16  
 Stimate spese notarili (esperienze precedenti) = € 3734  
 Totale = €9500  
 Personale  
 N. 5 gg/uomo diD6 Responsabile tecnico= €920  
 N. 5 gg/uomo diD4 Tecnico= €590  
 N. 5 gg/uomo diD6 Responsabile amministrazione= €920  
 N. 5 gg/uomo diC5 amministrativo 1= €515

## PoTorino

Acquisto terreno IT112013:F. 89 e 90 a Prato  
 Costo stimato per ha (vedasi perizia allegata) €14461 per ha 0,206= €2978,97  
 Acquisto terreno IT112013:F. 89 e 90 a Bosco ceduo  
 Costo stimato per ha (vedasi perizia allegata) €6391 per ha 0,24= €1533,84  
 Acquisto terreno IT112013: F. 148 e 181 a Bosco alto fusto  
 Costo stimato per ha (vedasi perizia allegata) €7064 per ha 0,3= €2119,2  
 Stimate spese notarili(esperienze precedenti) = €2868  
 Totale = €19000  
 Personale  
 N. 2 gg/uomo di D Amministrativo= € 544  
 N. 2 gg/uomo di D Tecnico= €476  
 N. 2 gg/uomo di Dirigente= €958

Name of the picture: A8\_PoTorino\_Vendita\_Capra

LIFE19 NAT/IT/000883 - A8

## DECLARATION OF SUPPORT FROM THE COMPETENT AUTHORITY

**Optional:** in addition to the support of the necessary competent authorities as described in the guidelines for applicants, this form may also be used to indicate any other support to the project by important stakeholder bodies, administrative bodies or individuals that may be concerned by the project.

Name and legal status:

Maria Capra – proprietaria

Full address:

Strada Chivasso 17-Verolengo (TO)

Tel: 011/9149707

Fax: ----

Email: massimo-chiavarino@instron.com

Contact person (name and function):

Chiavarino Massimo – figlio

Please specify whether, why and how you will support this project:

La signora Capra Maria, in qualità di legittima proprietaria dei mappali 89, 90, 148 e 181 del Foglio 25 sito nel Comune di Saluggia (VC) e all'interno del ZSC IT1120013 "Isolotto del Ritano", dove è presente un'area umida, habitat di presenza certa del *Pelobate fuscus insubricus*, condivide le finalità e le attività del progetto Life Insubricus. A tal fine acconsente alla vendita del terreno in questione, collaborando al buon esito del progetto.

At: Verolengo (TO)

on 27 gennaio 2020

Signature of the Competent Authority:.....*Capra Maria*.....

Name and status of signatory:

Maria Capra- Proprietaria terreni

## DECLARATION OF SUPPORT FROM THE COMPETENT AUTHORITY

Name and legal status:

BORIO Sabrina, comproprietaria del terreno

Full address:

Via Pianissoglio, 24 - 10010 CASCINETTE d'IVREA

Tel: 347 8799 365

Fax: ---

Email: fedes1sb@libero.it

Contact person (name and function):

BORIO Sabrina

Please specify whether, why and how you will support this project:

Le sottoscritte Borio Sabrina, Borio Cinzia e Borio Franca, in qualità di legittime proprietarie del mappale 102 foglio 10 sito nel Comune di Cascinette di Ivrea all'interno del ZSC IT1110021 "Laghi di Ivrea", dove è presente un'area umida nella quale è confermata la presenza della specie di interesse comunitario *Pelobate fuscus insubricus*, condividono le finalità e le attività del progetto Life Insubricus.

A tal fine acconsentono alla vendita del terreno in questione, collaborando al buon esito del progetto.

At: Cascinette D Ivrea

on 01/09/2020

Signature of the Competent Authority:

Sabrina Borio


Name and status of signatory:

BORIO Sabrina, comproprietaria



LIFE19 NAT/IT/000883 - A8

## DECLARATION OF SUPPORT FROM THE COMPETENT AUTHORITY

Name and legal status:	
MARIO ANTONIO SODA - RITA DOMENICA SODA - PROPRIETARI	
Full address:	
VIA CHIAVERANO, 52 - 10010 CASCINETTE D'IVREA - TO - I	
Tel:	0125 280546
Fax:	----
Email: soda.mario8@gmric.com	
Contact person (name and function):	
MARIO ANTONIO SODA	
Please specify whether, why and how you will support this project:	
<p>I sottoscritti Soda Mario Antonio e Soda Rita Domenica, in qualità di proprietari dei mappali 97, 101 foglio 10; mappale 36 – foglio 2, situati nel Comune di Cascinette d'Ivrea e all'interno del ZSC IT1110021 "Laghi di Ivrea", dove è presente un'area umida nella quale è confermata la presenza della specie di interesse comunitario <i>Pelobate fuscus insubricus</i>, condividono le finalità e le attività del progetto Life Insubricus.</p> <p>A tal fine acconsentono alla vendita dei terreni o alle parti necessarie alla buona riuscita del progetto.</p>	
At:	CASCINETTE D'IVREA
on:	10/02/2020
Signature of the Competent Authority: 	
Name and status of signatory:	MARIO ANTONIO SODA

Name of the picture: A8\_CMT\_Vendita\_Bovo

LIFE19 NAT/IT/000883 - A8

## DECLARATION OF SUPPORT FROM THE COMPETENT AUTHORITY

Name and legal status:

BOVO FERNANDA - PROPRIETARIO

Full address:

VIA ROMA 40 - CASCINETTE D'IVREA (TO)

Tel: 347/5154560

Fax: ---

Email:

Contact person (name and function):

BOVO FERNANDA

Please specify whether, why and how you will support this project:

La sottoscritta Bovo Fernanda, in qualità di legittima proprietaria del mappale 98 foglio 10 sito nel Comune di Cascinette di Ivrea all'interno del ZSC IT1110021 "Laghi di Ivrea", dove è presente un'area umida nella quale è confermata la presenza della specie di interesse comunitario *Pelobate fuscus insubricus*, condivide le finalità e le attività del progetto Life Insubricus.

A tal fine acconsente alla vendita del terreno in questione, collaborando al buon esito del progetto.

At: CASCINETTE D'IVREA

on 10/02/2020

Signature of the Competent Authority:



Name and status of signatory:

BOVO FERNANDA - PROPRIETARIA

Name of the picture: A8\_Ticino\_Vendita\_Bellosi

LIFE19 NAT/IT/000883 - A8

## DECLARATION OF SUPPORT FROM THE COMPETENT AUTHORITY

**Optional:** in addition to the support of the necessary competent authorities as described in the guidelines for applicants, this form may also be used to indicate any other support to the project by important stakeholder bodies, administrative bodies or individuals that may be concerned by the project.

Name and legal status:

BELLOSI GIOVANNI, BELLOSI GIUSEPPE

Full address:

FRAZIONE COMANO 33 38077 COMANO TERME (TN)

Tel: 3404070142

Fax: ---

Email: giobellosi@tiscali.it

Contact person (name and function):

Please specify whether, why and how you will support this project:

BELLOSI GIOVANNI e BELLOSI GIUSEPPE in qualità di legittimi proprietari dei mappali 1634 e 2152 foglio 911 in Comune di ARSAGO SEPRIO, posti in prossimità della ZSC PALUDI DI ARSAGO IT2010011, nell'ambito dei quali sono presenti delle aree umide habitat di presenza certa del *Pelobate fuscus insubricus*, condividono le finalità e le attività del progetto *Life Insubricus*. A tal fine acconsentono alla vendita dei terreni in questione per un importo complessivo pari a € 7.260,00, collaborando in tal modo al buon esito del progetto.

Si invita pertanto la Commissione Europea a considerare positivamente questo progetto.

At: Arsago

on 31 gennaio 2020

Signature of the Competent Authority: .....

Name and status of signatory:

Bellosi Giovanni e Bellosi Giuseppe

*Bellosi Giovanni* *Bellosi Giuseppe*

Name of the picture: A8\_Ticino\_Vendita\_GarzonioG

PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO - Prot 0001130 del 31/01/2020 Tit VI Cl.19 Fase LIFE19 NAT/IT/000883 - A8

## DECLARATION OF SUPPORT FROM THE COMPETENT AUTHORITY

**Optional:** in addition to the support of the necessary competent authorities as described in the guidelines for applicants, this form may also be used to indicate any other support to the project by important stakeholder bodies, administrative bodies or individuals that may be concerned by the project.

Name and legal status:

GARZONIO GIORGIO

Full address:

Via dei Prati Lago 10 – 21019 Somma Lombardo (Varese)

Tel: 3332690900

Fax: ---

Email: Marina\_garzonio@yahoo.it

Contact person (name and function):

Marina Garzonio - Figlia

Please specify whether, why and how you will support this project:

GARZONIO GIORGIO, in qualità di legittimo proprietario dei mappali 883 - 2468 foglio 904 sezione B sito nel Comune di SOMMA LOMBARDO, dove è presente un prato umido collocato ai margini di una zolla allagata, attualmente sito riproduttivo di *P. fuscus*, che seppur di ridotte dimensioni, mostra una grande vocazionalità per questa specie prioritaria e per altri anfibi tutelati a livello europeo.

A tal fine acconsente alla vendita dei terreni in questione, posti in prossimità della ZSC PALUDI DI ARSAGO IT2010011, per un importo complessivo pari a 5.600,00 euro, collaborando in tal modo al buon esito del progetto.

Si invita pertanto la Commissione Europea a considerare positivamente questa proposta presentata dal Parco lombardo della Valle del Ticino.

At: Somma Lombardo

on 30 gennaio 2020

Signature of the Competent Authority: .....

Name and status of signatory:

Garzonio Giorgio

LIFE19 NAT/IT/000883 - A8

## DECLARATION OF SUPPORT FROM THE COMPETENT AUTHORITY

**Optional:** in addition to the support of the necessary competent authorities as described in the guidelines for applicants, this form may also be used to indicate any other support to the project by important stakeholder bodies, administrative bodies or individuals that may be concerned by the project.

Name and legal status:

- A) Garzonio Alba  
B) Garzonio Zena  
C) Gorla Brunello

Full address:

- A) Viale XXV Aprile, 15 - 21019 Somma Lombardo (VA)  
B) Via Degli Albani, 13 - 24124 Bergamo (BG)  
C) Via Bramantino, 3 - 20155 Milano ((MI)

Tel:

- A) 0331256986  
B) 035240250  
C) 0239210736 - 3472386712

Fax:

C)0239210736

Email:

- A) [francorotolo@alice.it](mailto:francorotolo@alice.it)  
B) [msonvic@alice.it](mailto:msonvic@alice.it)  
C) [brunelloelucia@libero.it](mailto:brunelloelucia@libero.it)

Contact person (name and function):

Gorla Brunello

Please specify whether, why and how you will support this project:

Garzonio Alba (A), Garzonio Zena (B) e Gorla Brunello (C), in qualità di legittimi proprietari per le rispettive quote di A) 9/36, B) 9/36, C) 18/36 dei mappali 757/760/758 foglio 9 sez. B siti nel Comune di SOMMA LOMBARDO, dove è presente un prato umido collocato ai margini di una zona allagata, attualmente sito riproduttivo di *P. fuscus*, che seppur di ridotte dimensioni, mostra una grande vocazionalità per questa specie prioritaria e per altri anfibi tutelati a livello europeo.

acconsentono

alla vendita dei sopracitati terreni, posti in prossimità della ZSC PALUDI DI ARSAGO IT2010011, per un importo complessivo pari a 5.850,00 euro, collaborando in tal modo al buon esito del progetto.

Si invita pertanto la Commissione Europea a considerare positivamente questa proposta presentata dal Parco lombardo della Valle del Ticino.

At:

Somma Lombardo

on

4 febbraio 2020

Signature of the Competent Authority: .....

Name and status of signatory:

- A) *Alba Garzonio*  
B) *Zena Garzonio*  
C) *Brunello Gorla*

**B1's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Stipula del contratto di compra-vendita dal Notaio	12/2021

**B1's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
-----------------------	-----------------

## **C. Conservation actions**

**ACTION C.1:** Incremento della funzionalità della rete ecologica a favore di *P. f. insubricus* nella ZSC IT2010011 del Parco del Ticino Lombardo

### ***Description and methods employed (what, how, where, when and why):***

#### **What**

Scopo degli interventi è il miglioramento dello stato conservativo del *P.f.insubricus* attraverso il ripristino e potenziamento di 11 zone umide con conseguente incremento della funzionalità della rete ecologica. Il recupero delle aree umide favorisce la connessione di nuclei isolati e lo scambio genetico della più importante meta-popolazione italiana di Pelobate fosco.

Si realizzano interventi di ripristino e miglioramento in 11 zone umide che, rimuovendo le minacce presenti, consentiranno non solo di rinforzare, ma anche di incrementare, la meta-popolazione locale (risultato in sinergia con Azione C7).

#### **How**

Si fa presente che ad ogni intervento è stato assegnato un codice alfanumerico, che verrà utilizzato nella descrizione di questa azione ma anche delle altre 5 azioni C. Tale codice identificativo è riportato anche nelle mappe del Form B2a nella localizzazione delle azioni ed interventi che si realizzeranno.

Questa sub-azione sarà realizzata attraverso differenti e specifici interventi:

C.1.1 Interventi di ripristino e miglioramento presso la Peverascia - codice ARS01: saranno realizzati interventi per la ri-profilatura dei fossi di asciutta, che si sono progressivamente interrati riducendo il volume d'acqua disponibile, e la sistemazione della chiusa per la regolazione dell'idroperiodo e per l'eliminazione della fauna ittica alloctona, in caso di eventuale colonizzazione.

C.1.2 Interventi di ripristino e miglioramento presso l'acquitrino Mezzana superiore - codice ARS02: verranno realizzati interventi per la ri-profilatura del fondo e la sistemazione della chiusa per la regolazione dell'idroperiodo e per per l'eliminazione della fauna ittica alloctona, in caso di eventuale colonizzazione.

C.1.3 Interventi di ripristino e miglioramento presso lo Stagno Goccia- codice ARS04): si prevedono interventi di ri-profilatura, scavo e bonifica per aumentare la superficie allagabile (la zona umida è stata un passato utilizzata per lo scarico di inerti e parzialmente interrata) e recuperare quindi una nuova zona umida come habitat per il *P.f. insubricus*.

C.1.4 Interventi di ripristino e miglioramento presso l'acquitrino Lazzaretto di Somma (ARS09-10): l'ampio acquitrino negli anni si è progressivamente ombreggiato e il canneto ha coperto quasi tutta la porzione di acqua libera; sarà realizzato un diradamento arbustivo per favorire l'insolazione dell'acquitrino e la rimozione di parte del canneto, per aumentare

la vocazionalità della zona umida per il Pelobate fosco, nonché la sistemazione di chiuse per la regolazione dell'idroperiodo e per l'eliminazione della fauna ittica alloctona, in caso di eventuale colonizzazione.

C.1.5 Interventi di ripristino e miglioramento presso il fosso dell'Ontaneto - codice intervento ARS12: gli interventi prevedono un diradamento della vegetazione spondale (gli studi hanno indicato una progressiva perdita di vocazionalità del fosso per l'elevato ombreggiamento), la riprofilatura delle sponde (ora molto verticali) e l'installazione di una chiusa per la regolazione dei livelli, per regolare idroperiodo e per l'eliminazione della fauna ittica alloctona, in caso di eventuale colonizzazione.

C.1.6 Interventi di ripristino e miglioramento presso l'Acquitrino Madonna della Ghianda - codice ARS15: l'intervento prevede la sistemazione del fosso per ottimizzare la regolazione idraulica dei livelli e per l'eliminazione della fauna ittica alloctona, in caso di eventuale colonizzazione.

C.1.7 Interventi di ripristino e miglioramento del complesso di Zone umide del Vernolo (Lazzaretto di Somma lombardo, codici ARS1719-27-28): il potenziamento delle zone umide sarà attuato attraverso la sistemazione dei fossi e della chiusa che regolano il complesso di zone umide per potenziare la superficie allagabile, nonché permette il prosciugamento completo delle zone umide, al fine di ottimizzare l'idroperiodo per il Pelobate fosco e per l'eliminazione della fauna ittica alloctona, in caso di eventuale colonizzazione.

## **Where**

S'interviene nella ZSC IT2010011 Paludi di Arsago, parte del Parco Regionale della Valle del Ticino e sono inclusi nella Riserva della Biosfera dall'UNESCO "Valle del Ticino".

C.1.1 L'acquitrino Peverascia (ARS01), è localizzato nella porzione occidentale della ZSC, in comune di Arsago Seprio.

C.1.2 L'acquitrino Mezzana superiore (ARS02) è localizzato poco a Sud della Peverascia, in comune di Somma Lombardo.

C.1.3 Lo Stagno Goccia (ARS04) si trova nella porzione Sud-occidentale della ZSC, in comune di Somma Lombardo

C.1.4 L'acquitrino Lazzaretto di Somma (ARS09-10) si trova a Sud della ZSC in comune di Somma Lombardo, attualmente esterna al perimetro della ZSC ma con intenzione di includerla durante il progetto, ri-perimetrando il confine.

C.1.5 Il fosso dell'Ontaneto (ARS12) si trova in comune di Somma Lombardo, poco a sud del'acquitrino Lazzaretto di Somma (ARS09-10).

C.1.6 L'Acquitrino Madonna della Ghianda (ARS15) si trova in comune di Somma Lombardo, attualmente esterna al perimetro della ZSC ma con intenzione di includerla durante il progetto, ri-perimetrando il confine (Azione A5).



C.1.7 Il complesso di Zone umide del Vernolo (Lazzaretto di Somma lombardo, ARS17-19-27-28) si trova nella porzione meridionale della ZSC, attualmente esterna al perimetro della ZSC ma con intenzione di includerla durante il progetto, ri-perimetrando il confine (Azione A5).

### **When**

L'azione sarà suddivisa in due lotti di realizzazione, da effettuarsi nel primo e nel secondo anno di progetto (autunno -inverno 2021 e autunno-inverno 2022-2023). Si precisa che i lavori si realizzano al di fuori del periodo di attività degli anfibi, pertanto limitati esclusivamente al periodo invernale.

### **Why**

La ZSC ricopre un ruolo fondamentale nell'ambito della Rete ecologica regionale della Regione Lombardia. Le zone umide interessate dagli interventi sono state oggetto negli anni 2012-2019 di approfonditi studi che hanno permesso di rilevare l'estrema importanza che l'area riveste per *Pelobates fuscus insubricus* e per diverse altre specie di anfibi *Triturus carnifex*, *Rana latastei*, *Bufo viridis* (*Bufotes balearicus*), *Hyla intermedia* (*Hyla perrini*), *Rana dalmatina* e *Rana lessonae* (*Pelophylax lessonae-esculentus cpx.*). Infatti risulta che tale area sia la più importante d'Italia per il Pelobate fosco, sia per numero di siti di riproduzione che per numerosità di individui (Eusebio Bergò et al., 2014). Nonostante l'abbondanza di siti e popolazioni, durante le indagini sono emerse numerose criticità (isolamento di alcuni nuclei, perdita di vocazionalità, drenaggi, ecc.) che rendono necessarie gli interventi e contrastare quindi le minacce 1, 2, 3, 4. L'azione nel suo complesso contribuisce a creare un corridoio ecologico che favorirà la connessione di nuclei isolati e lo scambio genetico della popolazione di *P. f. insubricus*.

### **Beneficiary responsible for implementation:**

Ticino

### **Assumptions related to major costs of the action:**

**Personale:** I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.

**Ticino:** Responsabile di progetto 10 N. gg/u; Responsabile Ufficio Forestale 5 N. gg/u; Assistente al Responsabile di progetto 15 N. gg/u; Assistente al Coordinatore finanziario 5 N. gg/u; Supporto amministrativo al Responsabile di progetto (additional staff) 60 N. gg/u. Totale € 13.225

**Eleade:** Tecnico 5 N. gg/u; Biologo Senior 5 N. gg/u; Biologo Junior (additional staff) 10 N. gg/u. Totale € 2.800

### **Viaggi**

**Eleade:** 80 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X0,25)

**Assistenza esterna**

**Ticino:** Direzione lavori degli interventi azione C1. Totale € 7.500

**Infrastrutture**

**Ticino:** Appalto per la realizzazione degli interventi previsti. Il costo è stato stimato in base ad uno studio di fattibilità tecnica-economica.

**Attrezzature**

**Ticino:** Attrezzature per gli interventi dell'azione C1: sonde, interfaccia usb, software per datalogger, Datalogger, laser, gps, triplometro, freatimetro. Totale € 15.344

Name of the picture: Azione C1\_dettaglio\_equipment

**AZIONE C1 – Dettaglio equipment**

Equipment	Categoria	Unità	Costo unitario	Totale
Sonde idrometriche datalogger tipo HOBO mod. U20L-04	Equipaggiamento	20	€ 424,56	€ 8.491,20
Interfaccia USB ottica mod. BASE-U-4	Equipaggiamento	1	€ 164,09	€ 164,09
Software per datalogger HOBO mod. BHW-PRO-DLD	Equipaggiamento	1	€ 100,04	€ 100,04
Datalogger Bluetooth HOBO temperatura e livello acqua mod. MX2001-04	Equipaggiamento	4	€ 841,80	€ 3.367,20
Cavo di lettura diretta da 5 m mod. CABLE-DR-5.0	Equipaggiamento	4	€ 158,60	€ 634,40
Livello LASER	Equipaggiamento	1	€ 1.000,00	€ 1.000,00
Livello ottico con telemetria	Equipaggiamento	1	€ 1.000,00	€ 1.000,00
GPS topografico (tipo Leika Zeno20)	Equipaggiamento	0	€ 10.000,00	€ 0,00
Triplometro	Equipaggiamento	2	€ 61,52	€ 123,04
Freatimetro	Equipaggiamento	2	€ 231,80	€ 463,60
			<b>TOTALE</b>	<b>€ 15.343,57</b>

**C1's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Certificati di regolare esecuzione degli interventi	06/2023

**C1's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
Fine degli interventi di ripristino con n. 11 aree ripristinate ed incremento della funzionalità della rete ecologica a favore di <i>P. fuscus insubricus</i>	06/2023

## **C. Conservation actions**

**ACTION C.2:** Interventi per la costituzione di un secondo nucleo riproduttivo di *P. f. insubricus* nella ZSC IT1150001 del Parco del Ticino Lago Maggiore

### **Description and methods employed (what, how, where, when and why):**

#### **What**

L'obiettivo dell'azione è quello di creare le condizioni per costituire un secondo nucleo riproduttivo della specie, rendendo idonea alla riproduzione e allo sviluppo larvale del Pelobate fosco parte di una zona umida esistente. Questo consentirà il raddoppio del numero di sub-popolazioni (da 1 a 2) presenti nel sito e un incremento previsto della popolazione locale (risultato in sinergia con l'Azione C7).

Verrà realizzato un intervento, identificato con codice "CAM03", che prevede: il ripristino della zona umida esistente, attraverso scavi e movimenti terra; l'installazione di paratia regolabile; la realizzazione di un sistema di svuotamento.

#### **How**

Sulla base di quanto dettagliatamente definito nel progetto esecutivo dell'azione A4, l'intervento prevede una riprofilatura del fondo e delle sponde della zona umida per isolare una parte della stessa dal reticolo idrico circostante ed impedirne così l'ingresso della fauna ittica. Contestualmente sarà installata una seconda paratia, ad integrazione di una già presente, sugli argini della zona umida ripristinata e predisposta una valvola per lo svuotamento completo del bacino. Il sistema di regolazione composto dalle due paratoie e dalla valvola consentirà la regolazione dell'idroperiodo e il prosciugamento del bacino. La regolazione dell'idroperiodo, con una fase di asciutta estiva ed invernale, più idoneo al *P.f.insubricus*, impedirà l'insediamento della fauna ittica e di molti altri predatori acquatici che possono inficiare completamente il successo riproduttivo della specie (Sindaco et al., 2013).

#### **Where**

Si interviene nel sito Natura 2000 IT1150001 Valle del Ticino ubicato nel territorio dell'Ente di Gestione Aree Protette del Ticino e del Lago Maggiore. In particolare gli interventi interessano la zona umida, denominata lanca Stramazzo alta, che si trova in comune di Cameri (NO) ed è situata nella pianura alluvionale del fiume Ticino, alla base del solco vallivo in cui il fiume scorre incassato. L'area oggetto d'intervento è di proprietà dell'Ente di Gestione Aree Protette del Ticino e del Lago Maggiore.

#### **Why**

Nel sito la specie target ha subito un ingente declino (nel 1989, uno degli anni a maggior estensione di copertura risicola, la presenza del pelobate interessava oltre 20 risaie presenti) e solo gli sforzi conservazionistici effettuati in passato ("Progetto Pelobates WWF Italia"; "Progetto Fauna Minore" WWF Piemonte e Valle d'Aosta, LIFE Natura B43200/98/46, LIFE Natura 2000 IT/0007233) hanno evitato la completa estinzione locale della specie. Al momento è presente un'unica stazione di riproduzione del Pelobate (Seglie et al., 2014) e perciò la ZSC ricopre un ruolo fondamentale nell'ambito della Rete ecologica regionale del Piemonte.

Allo stato attuale la lanca risulta non idonea alla specie per il suo carattere perenne e la presenza di predatori delle larve (in particolare la fauna ittica, tra cui la specie alloctona *Gambusia holbrooki*). Pertanto l'intervento restituisce idoneità alla zona umida (minaccia 2) e consente la gestione dell'idroperiodo (minaccia 4) finalizzata inoltre al contenimento ed eliminazione della presenza di fauna ittica con particolare riferimento alla specie alloctona *G. holbrooki* (minaccia 3). Ciò permetterà di creare le condizioni per raddoppiare il numero di sub-popolazioni presenti, da 1 a 2, nel sito IT1150001.

#### **When**

L'azione sarà realizzata nel secondo e terzo anno di progetto (inverno 2021-2022). Si precisa che i lavori si realizzano al di fuori del periodo di attività degli anfibi.

**Beneficiary responsible for implementation:**

TicinoLM

**Assumptions related to major costs of the action:**

**Personale:** I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.

**TicinoLM:** Responsabile progetto 8 N. gg/u; Responsabile Lavori pubblici 8 N. gg/u. Totale € 4.544

**Eleade:** Tecnico 5 N. gg/u; Biologo Senior 5 N. gg/u; Biologo Junior (additional staff) 10 N. gg/u. Totale € 2.800

**Viaggi**

**Eleade:** 80 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X0,25)

**Assistenza esterna**

**TicinoLM:** Direzione lavori degli interventi azione C2. Totale € 3.500

**Infrastrutture**

**TicinoLM:** Appalto per la realizzazione degli interventi previsti. Il costo è stato stimato in base ad uno studio di fattibilità tecnica-economica.

**C2's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Certificati di regolare esecuzione degli interventi	06/2022

**C2's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
Fine degli interventi con il ripristino di n. 1 zone umide	06/2022

## **C. Conservation actions**

**ACTION C.3:** Interventi per il rafforzamento della metapopolazione esistente e la costituzione di tre nuovi nuclei riproduttivi di *P. f. insubricus* nella ZSC IT2020007 del Parco della Pineta

### ***Description and methods employed (what, how, where, when and why):***

#### **What**

L'obiettivo dell'azione è quello di creare le condizioni per rafforzare la popolazione esistente e la costituzione di tre nuovi nuclei riproduttivi (in sinergia con l'Azione C7) rispettivamente attraverso il miglioramento del sito di riproduzione noto e la realizzazione di tre nuove zone umide.

Verranno realizzate 3 serie d'interventi:

- 3.1 Ripristino e miglioramento di un'area umida esistente denominata 'Laghetto del Rusùn';
- 3.2 Creazione di una nuova zona umida in loc. Palude;
- 3.3 Creazione di due nuove zone umide in Comune di Castelnuovo Bozzente.

#### **How**

##### 3.1 Interventi di ripristino e miglioramento presso il 'Laghetto del Rusùn', codice PIN06.

La zona umida esistente si è progressivamente interrata ed ombreggiata e, le osservazioni effettuate negli ultimi anni, indicano un successo riproduttivo solo parziale o nullo in alcune annate a causa del prosciugamento precoce. Per migliorare la vocazionalità del sito per il Pelobate fosco è previsto un diradamento arboreo, un leggero approfondimento della zona umida e il raccordo delle limitrofe baulature mediante movimentazione terra per evitare la formazione di trappole ecologiche durante l'abbassamento del livello dell'acqua.

##### 3.2 Creazione di una nuova zona umida in loc. Palude, codice PIN\_New7

L'area identificata si trova a circa 330 m ad Ovest del 'Laghetto del Rusùn', in una depressione naturale che si allaga saltuariamente durante i periodi di maggior piovosità. L'intervento prevede un diradamento del bosco e l'escavazione di una nuova zona umida idonea alla riproduzione del Pelobate fosco; poiché tra la nuova zona umida e la stazione di presenza ('Laghetto del Rusùn') è presente una strada che ostacola la connettività ecologica tra le due aree, è prevista anche l'installazione di barriere e sottopassi per l'attraversamento della piccola fauna.

Con questo intervento ci si attende di creare le condizioni per costituire una seconda sub-popolazione nell'area di presenza del Pelobate fosco ad Oltrona San Mamette.

##### 3.3 Creazioni di due ulteriori zone umide in comune di Castelnuovo Bozzente, codice PIN\_New6 e PIN\_New8

La prima zona umida, denominata nuovo stagno Montelungo, si trova nella porzione settentrionale del sito, sarà dotata di uno scarico di fondo per garantire l'asciutta estiva necessaria per la specie, per contrastare la presenza di specie aliene.

La seconda nuova zona umida in Loc. Ponga viene realizzata mediante movimentazione terra in un'area argillosa in cui la conformazione del terreno favorisce naturalmente la raccolta e l'accumulo di acque meteoriche. L'area umida sarà un ampio acquitrino, alimentato principalmente da acque piovane dove alcune aree boschive di alternano ad ambienti prativi aperti. Con questo intervento ci si attende di creare le



condizioni per costituire altre due sub-popolazioni.

## Where

Si interviene nel sito IT2020007 Pineta pedemontana di Appiano Gentile ubicato nel territorio del Parco Pineta.

3.1 Gli interventi di ripristino e miglioramento saranno attuati presso la zona umida di presenza, il 'Laghetto del Rusùn', in comune di Appiano Gentile (PIN06);

3.2 La nuova zona umida (cod. PIN\_New7) sarà realizzata vicino (circa 330 m ad Ovest) al sito riproduttivo noto ('Laghetto del Rusùn'), in loc. Palude (via Filata, comune di Appiano Gentile),

3.3 Le altre due nuove zone umide sono localizzate in aree particolarmente vocate, si trovano nel comune di Castelnuovo Bozzente.

Le aree oggetto di intervento sono in parte di proprietà del Parco Pineta e in parte di proprietà di privati dai quali sono stati acquisiti i consensi a intervenire e in alcuni casi i consensi per procedere all'acquisizione da parte dell'Ente Parco.

## When

L'azione sarà suddivisa in tre lotti di realizzazione, da effettuarsi nei primi due anni di progetto (inverno 2021-2022e inverno 2022/2023). Si precisa che i lavori si realizzano al di fuori del periodo di attività degli anfibi.

## Why

La prima conferma della presenza del Pelobate fosco in quest'area è stata effettuata nel 1998 da A. Pozzi (1998); il sito era costituito da un laghetto artificiale privato in comune di Oltrona San Mamette (CO), dove la specie non è più stata confermata successivamente. Ricerche, svolte nel 2014 e nel 2016, hanno permesso di riconfermare la presenza del Pelobate col ritrovamento di un nuovo sito di riproduzione situato al confine tra Appiano Gentile ed Oltrona San Mamette (Seglie et al., 2017). La zona umida di presenza (Cod. PIN06) si trova a poche centinaia di metri dal laghetto artificiale privato dove A. Pozzi trovò le larve di pelobate fosco nel 1998. La zona umida, chiamata 'Laghetto del Rusùn', è costituita da una palude naturale, con una zona centrale più aperta, inserita in un contesto boschivo. Tale sito, di carattere temporaneo, è al momento l'unica stazione di Pelobate fosco in quest'area; per il suo isolamento risulta particolarmente vulnerabile e riveste un'enorme importanza per la rete ecologica regionale lombarda.

Pertanto con l'intervento 3.1 si restituisce idoneità alla zona umida (minaccia 2); con l'intervento 3.2 s'incrementa la disponibilità di nuove zone umide per la riproduzione della specie target (minaccia 1) e si aumenta la connettività con la creazione di un corridoio ecologico tra il sito di presenza e il nuovo sito creato (minaccia 2); con l'intervento 3.3 s'incrementa la disponibilità di nuove zone umide per la riproduzione della specie target (minaccia 1) e si contrasta la presenza di specie aliene (minaccia 3).

Il ripristino del sito di riproduzione include la creazione di un tramezzo che consente l'asciutta completa della zona umida e l'isolamento dalla rete idrografica circostante. La zona umida verrà pertanto prosciugata annualmente, rimuovendo del tutto la specie *Gambusia holbrooki* e altre specie ittiche. Il successivo programma di gestione delle acque prevederà un periodo di secca completa ogni anno in estate-autunno, così da prevenire futuri insediamenti e ricolonizzazioni dell'ittiofauna.

## **Beneficiary responsible for implementation:**

Pineta

**Assumptions related to major costs of the action:**

**Personale:** I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.

**Pineta:** Ufficio forestale 5 N. gg/u; Tecnico 5 N. gg/u; Responsabile Ufficio forestale 5 N. gg/u. Totale € 2.535

**Eleade:** Tecnico 5 N. gg/u; Biologo Senior 5 N. gg/u; Biologo Junior (additional staff) 10 N. gg/u. Totale € 2.800

**Viaggi**

**Eleade:** 80 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X0,25)

**Assistenza esterna**

**Pineta:** Direzione lavori degli interventi azione C3. Totale € 10.000

**Infrastrutture**

**Pineta:** Appalto per la realizzazione degli interventi previsti. Il costo è stato stimato in base ad uno studio di fattibilità tecnica-economica.

**C3's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Certificati di regolare esecuzione degli interventi azione C3	06/2023

**C3's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
Fine degli interventi di ripristino di n. 1 zona umida e di creazione di 3 nuove zone umide.	06/2023

## **C. Conservation actions**

**ACTION C.4:** Interventi per la costituzione di quattro nuovi nuclei riproduttivi di *P. fuscus insubricus* nella ZSC IT1170003 del Parco Paleontologico Astigiano

### ***Description and methods employed (what, how, where, when and why):***

#### **What**

L'obiettivo dell'azione è quello di ricostituire e rafforzare la metapopolazione attraverso 5 interventi di ripristino di un complesso di zone umide esistenti e la realizzazione di 3 nuove zone umide, al fine di costituire 4 nuclei popolazionali (in sinergia con l'Azione C7).

#### **How**

Questa azione sarà realizzata attraverso differenti e specifici interventi:

4.1 Intervento di ripristino e miglioramento dell'acquitrino codice BEL19: è previsto un ampliamento dell'acquitrino attraverso movimentazione terra e il consolidamento di alcuni setti divisorii per isolare l'acquitrino da due fossi limitrofi.

4.2 Intervento di ripristino e miglioramento del fosso codice BEL20: l'intervento consiste in uno scavo di risagomatura e ampliamento al fine di rendere il fosso attuale, troppo stretto, in un ampio fossato (tipo-maceratoio) idoneo alla riproduzione del Pelobate fosco.

4.3 Intervento di ripristino e miglioramento dell'acquitrino codice BEL24: l'intervento comprende uno scavo di ampliamento e ripristino della sagoma dello stagno, il parziale riempimento di una porzione molto profonda (al fine di permettere l'asciutta) e l'innalzamento di un argine per isolare l'area da una lanca perenne.

4.4 Scavo di due nuovi stagni gemelli, codice BEL\_New2-3: l'intervento prevede lo scavo di 2 nuovi stagni in un'area particolarmente idonea per la presenza di una falda superficiale.

4.5 Scavo nuovo stagno codice BEL\_New1: l'intervento prevede lo scavo di nuovo stagno in un'area particolarmente idonea per la presenza di una falda superficiale.

#### **Where**

S'interviene nel sito Natura 2000 IT1170003 Stagni di Belangero ubicato nel territorio dell'Ente di gestione del Parco Paleontologico Astigiano, nello specifico gli interventi si realizzeranno in differenti aree.

Aree identificate con i codici BEL19, BEL20, BEL24: si tratta di un insieme di lanche, fossi o scavi artificiali posti a circa 200 m a nord della "Lanca del Pelobate fosco", sito originario della specie nella ZSC, dove ormai il Pelobate fosco si è estinto di recente;

Area identificata con codice BEL\_New2-3: si tratta di due stagni ed un acquitrino degradati e interrati, situati in un paleo-alveo del Tanaro, a circa 550 m a Est della "Lanca del Pelobate fosco";

Area identificata con codice BEL\_New1: si tratta di una nuova zona umida da realizzare nell'Oasi WWF "La Bula", situata nella porzione settentrionale della ZSC.

Le area oggetto d'intervento sono in parte di proprietà dell'Ente di gestione del Parco Paleontologico Astigiano ( BEL\_New1), in parte di proprietà del Demanio dello Stato, in concessione allo stesso Ente (BEL19, BEL20, BEL24, BEL\_New2-3).

### **When**

L'azione sarà suddivisa in tre lotti di realizzazione, da effettuarsi nei primi 3 anni di progetto (inverno 2021-2022; inverno 2022/2023; inverno 2023/2024). Si precisa che i lavori si realizzano al di fuori del periodo di attività degli anfibi.

### **Why**

Nonostante la probabile estinzione recente della specie il sito mantiene un ruolo chiave per la rete ecologica regionale in quanto si trova lungo l'asta fluviale del Tanaro, habitat particolarmente vocato per la specie e potenzialmente molto idoneo agli interventi sia di ripristino delle zone umide scomparse sia di creazione di nuovi habitat acquatici. L'azione consentirà, attraverso gli interventi 4.1, 4.2, 4.3 e 4.4, di rendere le zone umide esistenti più idonee alla riproduzione del Pelobate fosco (Minaccia 2) e consentire la regolazione dell'idroperiodo (minaccia 4) anche come contrasto alla presenza di specie ittiche alloctone (Minaccia 3). Con l'intervento 4.5 s'incrementa la disponibilità di nuove zone umide per la riproduzione della specie target (minaccia 1). Tutti e cinque gli interventi contribuiscono ad aumentare la funzione di connettività del sito lungo l'asta fluviale del Tanaro (Minaccia 2).

### ***Beneficiary responsible for implementation:***

Astigiano

### ***Assumptions related to major costs of the action:***

**Personale:** I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.

**Astigiano:** Tecnico 15 N. gg/u; Amministrativo 5 N. gg/u; Guardia 10 N. gg/u; Finanziario 5 N. gg/u. Totale € 4.010

**Eleade:** Tecnico 5 N. gg/u; Biologo Senior 5 N. gg/u; Biologo Junior (additional staff) 10 N. gg/u. Totale € 2.800

### **Viaggi**

**Eleade:** 80 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X0,25)

### **Assistenza esterna**

**Astigiano:** Direzione lavori degli interventi azione C4. Totale € 13.000

## **Infrastrutture**

**Astigiano:** Appalto per la realizzazione degli interventi previsti. Il costo è stato stimato in base ad uno studio di fattibilità tecnica-economica.

**C4's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Certificati di regolare esecuzione degli interventi	06/2024

**C4's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
Fine degli interventi di ripristino di n. 4 zone umide e di creazione di una nuova zona umida	06/2024

## **C. Conservation actions**

**ACTION C.5:** Interventi per rafforzare tre metapopolazioni nelle ZSC IT1110021, IT1110047, IT1110035 e costituzione di una metapopolazione presso la ZSC IT1110063, gestite dalla Citta Metropolitana di Torino

### ***Description and methods employed (what, how, where, when and why):***

#### **What**

L'obiettivo dell'azione è la costituzione di una nuova metapopolazione presso la ZSC IT1110063 e il rafforzamento di tre metapopolazioni presenti nelle ZSC IT1110021, IT1110047 e IT1110035, attraverso interventi di ripristino e creazione nuovi habitat. Nel complesso saranno realizzati n. 4 interventi per la creazione di nuove aree umide e verranno ripristinate oltre 20 zone umide esistenti.

#### ***C5.1 - IT1110063 - cod.BLV02***

Verranno realizzati interventi di ripristino di una zona umida, consentendo la costituzione (in sinergia con l'azione C7) di una nuova meta-popolazione locale.

#### ***C5.2 - IT1110021 - cod. LGH18; LGH17, LGH15-16; LGH71; LGH24; LGH26; LGH\_New1; LGH\_New2; LGH\_New6; LGH27; LGH31-32, LGH69.***

Ripristino di zone umide e la creazione di nuovi habitat acquatici consentono il miglioramento dello stato di salute di 4 popolazioni note e quindi la formazione di 5 nuove sub-popolazioni

#### ***C5.3 - IT1110047 - cod. MDX01; MDX08-09; MDX\_New6; MDX24; MDX10; MDX05; MDX02; MDX07; MDX27***

Ripristino di zone umide e creazione di nuovi habitat acquatici per il rafforzamento della meta-popolazione locale: miglioramento dello stato di salute di 5 popolazioni note e la formazione di 3 nuove sub-popolazioni (in sinergia con l'Azione C7).

#### ***C5.4 - IT1110035 cod. POI01; POI02***

Ripristino di due zone umide di presenza (una dove la popolazione è presente ma sotto il MVP, l'altra dove la popolazione si è estinta negli ultimi 10 anni). Il rinforzo della popolazione locale esistente e la ricostituzione di un nucleo estinto si attua, in sinergia con l'azione C7, con la formazione di 2 sub-popolazioni.

#### **How**

In allegato una tabella con il dettaglio dei singoli interventi, cartografati nella mappa allegata al Form B2a.

Complessivamente tra tutte le sub-azioni vengono: 1) ripristinate e migliorate oltre 20 zone umide attraverso interventi di riprofilatura, scavo, diradamento vegetazione e installazione di dispositivi per la regolazione dell'idroperiodo e dei livelli idrici delle singole aree umide; 2) create n. 4 nuove aree umide, di cui una dotata dei necessari dispositivi di regolazione.

#### **Where**



### C5.1

Lo stagno cod. BLV02 è nella porzione settentrionale della ZSC nel comune di Ivrea.

### C5.2

C5.2.1 Maceratoio di Cascinette (cod LGH18) è tra i comuni di Cascinette d'Ivrea e Burolo.

C5.2.2 Maceratoio del Rettore (LGH17) è nel comune di Cascinette d'Ivrea.

C5.2.3 Le zone umide del Bersaglio (LGH15-16) sono nel comune di Chiaverano.

C5.2.4 Acquitrini e fosso di Montresco (LGH71; LGH24; LGH26) sono nel comune di Chiaverano.

C5.2.5 Le 2 nuove zone umide LGH\_New1 e LGH\_New2, sono in comune di Chiaverano.

C5.2.6 La Palude LGH27 è in comune di Chiaverano.

C5.2.7 Acquitrino LGH69 è in comune di Chiaverano.

C5.2.8 Le zone umide La Sneira-La Gaja (LGH31-32) si trovano poco ad Ovest dell'abitato di Chiaverano.

C5.2.8 Il nuovo maceratoio LGH\_New6 si trova poco ad Est del Maceratoio del Rettore (LGH17) nel comune di Burolo.

### C5.3

C5.3.1 Fossi/maceratoi MDX08-09 e nuovo stagno MDX\_New6, sono nella porzione sud-orientale della ZSC nel comune di Vialfrè.

C5.3.2 Stagno del Paolet (MDX24), è nella porzione sud-orientale della ZSC nel comune di Vialfrè.

C5.3.3 Stagni il Favro (MDX10 e MDX05), sono nella porzione centrale della ZSC nel comune di Agliè.

C5.3.4 Acquitrino interrato di San Martino (MDX02), è nella parte centro settentrionale comune di San Martino Canavese.

C5.3.5 Acquitrino di San Giacomo (MDX01), è nella porzione nord-occidentale della ZSC nel comune di Torre Canavese.

C5.3.6 Acquitrino MDX07, è nella porzione nord-occidentale della ZSC nel comune di Torre Canavese.

C5.3.7 Palude delle Piane presso C.na Fantasia (MDX27), è nella porzione nord-occidentale

della ZSC nel comune di comune di Torre Canavese.

#### C5.4

C5.4.1 Lo Stagno di Cascina Bellezza (POI01) è nel comune di Poirino.

C5.4.2 Lo Stagno di Tetti Elia (Cod. POI02): lo stagno di Tetti Elia si trova nella porzione sud-orientale della ZSC, lungo il rio Rioverde.

#### **When**

Suddivisa in 3 lotti nei primi 3 anni di progetto (autunno inverno 2021-22; 2022-23; 2023-24).

#### **Why**

Si interviene in quattro ZSC gestite dalla Citta' Metropolitana Torino.

#### C5.1

L'area è considerata potenzialmente idonea alla presenza del Pelobate fosco per la sua vicinanza alle stazioni note dei Laghi d'Ivrea. Gli interventi sono necessari per rimuovere il drenaggio ed aumentarne la superficie allagabile (minaccia 1), per controllare l'idroperiodo ed aumentandone la vocazionalità (minaccia 2 e 4), la zona umida presente appare ottimale per la costituzione di una nuova popolazione di Pelobate fosco, situata tre due ZSC di presenza confermata (IT1110021 e IT1110047), innescando così una potenziale connettività tra i tre siti.

#### C5.2

La ZSC IT1110021 e ZSC IT1110047, risultano i Siti RN 2000 con il maggior numero dei stazioni di *Pelobates fuscus* per il Piemonte. Quasi tutte le sub-popolazioni presenti, però, necessitano degli interventi previsti per contrastare le minacce 1, 2, 3 e 4 e quindi per arrestarne il rapido declino, osservato negli ultimi anni, e permettere la crescita delle rispettive metapopolazioni.

#### C5.3

ZSC IT1110047 è il sito RN 2000 con il maggior numero di stazioni di Pelobate fosco (6 zone umide) e quindi di primaria importanza per la regione. Anche in questo caso l'attuazione degli interventi previsti è legata alla necessità di contrastare il declino osservato durante le indagini degli ultimi anni attraverso il miglioramento della vocazionalità delle zone umide (minaccia 2), la regolazione dell'idroperiodo (minaccia 3) e l'eliminazione dei drenaggi (minaccia 4).

#### C5.4

Nonostante le numerose criticità, la ZSC riveste una elevata importanza per il Pelobate fosco insubrico per la presenza di uno dei nuclei storici e perché costituisce la stazione più occidentale della specie. L'installazione di chiuse è necessaria per poter prosciugare gli stagni, eliminando l'ittiofauna e contenendo l'astacofauna alloctona (minaccia 3) che ha colonizzato le zone umide presenti e sono la principale causa del declino della popolazione

(Seglie, 2019) gli altri interventi previsti contribuiscono a migliorare la vocazionalità (minaccia 2).

***Beneficiary responsible for implementation:***

CMTorino

***Assumptions related to major costs of the action:***

**Personale:** I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.

**CMTorino:** Istruttore Tecnico 45 N. gg/u; Istruttore Amministrativo 5 N. gg/u. Totale € 7.115

**Eleade:** Tecnico 5 N. gg/u; Biologo Senior 5 N. gg/u; Biologo Junior (additional staff) 10 N. gg/u. Totale € 2.800

**Viaggi**

**Eleade:** 120 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X0,25)

**Assistenza esterna**

**CMTorino:** Direzione lavori degli interventi azione C5. Totale € 12.000

**Infrastrutture**

**CMTorino:** Appalto per la realizzazione degli interventi previsti. Il costo è stato stimato in base ad uno studio di fattibilità tecnica-economica.

**AZIONE C5 – Dettaglio interventi**

<b>Sub-azione</b>	<b>Specifici interventi</b>
<i>Sub-azione</i> C 5.1	Interventi di ripristino e miglioramento presso lo Stagno superiore (cod. BLV02): -installazione di una chiusa per regolare ed aumentare la superficie allagabile, -lo spurgo del tubo di drenaggio per garantire il prosciugamento e un diradamento boschivo.
<i>Sub-azione</i> C 5.2	Sono previsti n.8 interventi. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ C 5.2.1 Ripristino e miglioramento presso il sito storico del Maceratoio di Cascinette (cod.LGH18), mediante: il ri-modellamento delle sponde, l'ampliamento, la sistemazione delle chiuse per la regolazione dei livelli e la predisposizione di un sistema pompaggio di emergenza autonomo.</li> <li>▪ C 5.2.2 Ripristino del Maceratoio del Rettore (cod.LGH17), sito di presenza passata di Pelobate fosco, attualmente interrato, mediante scavo per il ripristino del maceratoio.</li> <li>▪ C 5.2.3 Ripristino e miglioramento delle zone umide del Bersaglio (cod.LGH15-16), sito storico del Pelobate fosco, mediante scavo di ampliamento e ri-sagomatura, parziale impermeabilizzazione e realizzazione di una briglia a tenuta.</li> <li>▪ C 5.2.4 Ripristino e miglioramento degli acquitrini di Montresco (Montresco, cod.LGH71, e Campiej, cod.LGH24) e dell'omonimo fosso/maceratoio (LGH26) mediante scavo di nuovi maceratoi e ampliamento del fosso esistente, eliminazione del drenaggio e realizzazione di una soglia.</li> <li>▪ C 5.2.5 Formazione di 2 nuove zone umide al Maresco di Bienca mediante scavo maceratoio cod.LGH_New1 e realizzazione di un nuovo acquitrino cod. LGH_New2.</li> <li>▪ C 5.2.6 Ripristino della Palude cod.LGH27 mediante l'installazione di una soglia regolabile (paratoia basculante) per la regolazione dei livelli e dell'idroperiodo.</li> <li>▪ C 5.2.7 Ripristino dell'acquitrino cod.LGH69 mediante l'eliminazione drenaggio e uno scavo di approfondimento.</li> <li>▪ C 5.2.8 Miglioramento e ripristino del complesso di zone umide La Sneira-La Gaja (cod.LGH31-32), sito di presenza del Pelobate fosco, mediante la riprofilatura fondo e l'apertura di chiari, e l'installazione di una chiusa per regolare i livelli e l'idroperiodo.</li> <li>▪ C 5.2.9 Formazione di una nuova zona umida mediante scavo di un nuovo Maceratorio (LGH_New6)</li> </ul>
<i>Sub-azione</i> C 5.3	Sono previsti ni seguenti interventi. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ C 5.3.1 Interventi di ripristino e miglioramento presso i fossi/maceratoi cod.MDX08-09 mediante ampliamento, riprofilatura ed installazione chiuse per la regolazione dell'idroperiodo e scavo dello stagno cod.MDX_New6.</li> <li>▪ C 5.3.2 Interventi di ripristino e miglioramento dello Stagno del Paolet mediante il ripristino della sua sagoma naturale, il diradamento arboreo, l'installazione di una chiusa e sistemazione dello scarico per la regolazione dell'idroperiodo.</li> <li>▪ C 5.3.3 Interventi di ripristino e miglioramento degli stagni il Favro (cod.MDX10 e cod.MDX05) mediante ri-profilatura per approfondimento, e ripristino della soglia di livello massimo e del sistema di scarico per la regolazione dell'idroperiodo.</li> <li>▪ C 5.3.4 Interventi di ripristino e miglioramento dell'acquitrino interrato di San Martino (cod.MDX02) mediante la realizzazione di un argine per aumentarne l'allagamento.</li> <li>▪ C 5.3.5 Interventi di ripristino e miglioramento dell'acquitrino di San Giacomo (cod.MDX01) mediante approfondimento del fosso di asciutta e eliminazione dell'attuale punto di drenaggio.</li> <li>▪ C 5.3.6 Interventi di ripristino e miglioramento dell'acquitrino (cod.MDX07) mediante diradamento arboreo, ri-sagomatura ed eliminazione dell'attuale punto di drenaggio.</li> <li>▪ C 5.3.7 Interventi di ripristino e miglioramento della Palude delle Piane presso C.na Fantasia (cod.MDX27) mediante lo scavo di un fosso di asciutta e la realizzazione di una chiusa per la regolazione dell'idroperiodo.</li> </ul>
<i>Sub-azione</i> C 5.4	Sono previsti n.2 interventi. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ C 5.4.1 ripristino e miglioramento presso lo stagno di Cascina Bellezza (Cod. POI01): si tratta di uno dei due siti attualmente noti per la specie (Seglie, 2019), monitorato annualmente con barriere a partire dal 2005. Sarà installata una chiusa per regolare i livelli e permettere l'asciutta dello stagno (al fine di contenere la specie alloctona <i>Procambarus clarkii</i>); miglioramento della vocazionalità, che si è progressivamente ridotta per naturale evoluzione ecologica. Sono previsti scavi di risagomatura e la realizzazione della chiusa per la regolazione dei livelli e dell'idroperiodo.</li> <li>▪ C 5.4.2 Interventi di ripristino e miglioramento presso lo stagno di Tetti Elia (Cod. POI02): si prevede di migliorarne la vocazionalità mediante diradamento e ri-modellamento del fondo e delle sponde, nonché del rinforzo dell'argine che lo separa dal Rio Verde.</li> </ul>

**C5's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Certificati di regolare esecuzione degli interventi	06/2024

**C5's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
Fine degli interventi per il rafforzamento e la costituzione di 4 metapopolazioni: ZSC IT1110021, IT1110047, IT1110035, IT1110063	06/2024

## **C. Conservation actions**

**ACTION C.6:** Potenziamento della rete ecologica lungo la Dora Baltea, fra il fiume Po e l'Anfiteatro Morenico d'Ivrea attraverso le 5 ZSC gestite dall'Ente di Gestione delle Aree protette del Po torinese

### ***Description and methods employed (what, how, where, when and why):***

#### **What**

L'obiettivo è l'incremento della funzionalità ecologica tra le 5 ZSC nella rete idrografica del Parco, attraverso interventi che favoriranno la costituzione di nuove metapopolazioni presso le ZSC IT1110019, IT1110050, IT1110025, dove la specie è scomparsa, e rafforzeranno le due metapopolazioni presenti nelle ZSC IT1130004 e IT1120013. Nel complesso verranno realizzati interventi di ripristino di 15 zone umide esistenti e create n. 5 nuove aree umide.

#### *Sub-azione C6.1 - IT1110019*

Viene ripristinata una zona umida esistente (BAR11) che permetterà la costituzione (in sinergia con l'azione C7) di una nuova popolazione locale.

#### *Sub-azione C6.2 - IT1110025*

Ripristino di due zone umide (CAR01 e CAR09) per la creazione due nuove stazioni riproduttive (in sinergia con l'azione C7) nel sito dove la specie si è recentemente estinta.

#### *Sub-azione C6.3 - IT1110050*

Realizzazione di due nuovi acquitrini (MUV\_New6 e MUV\_New8) e ripristino di una zona umida esistente (RIT06) per la creazione di tre nuove stazioni riproduttive (in sinergia con l'azione C7).

#### *Sub-azione C6.4 - IT1120013*

Ripristino di 2 zone umide e la realizzazione di 3 nuovi acquitrini. La metapopolazione locale (in stato di conservazione critico) viene rinforzata con la costituzione di 4 nuovi nuclei popolazionali, e quindi con la formazione di 5 sub-popolazioni vitali (in sinergia con l'azione C7).

#### *Sub-azione C6.5 - IT1130004*

Ripristino di 8 zone umide e creazione di un nuovo stagno. Si prevede un rinforzo delle popolazioni locali e la costituzione di 2 nuovi nuclei, con la formazioni di 9 sub-popolazioni vitali (in sinergia con l'Azione C7).

#### **How**

In allegato una tabella con il dettaglio dei singoli interventi, cartografati nelle mappe allegata nel Form B2a.

Complessivamente tra tutte le subazioni vengono ripristinate e migliorate n.15 zone umide attraverso interventi di riprofilatura, scavo e installazione di dispositivi per la regolazione dell'idroperiodo e dei livelli idrici delle singole aree umide; create n. 5 nuove aree umide.

## Where

Si interviene in cinque ZSC gestite dall'Ente di Gestione delle Aree protette del Po torinese: due lungo la Dora Baltea (IT1120013 e IT1110050), una lungo il Po a monte di Torino (IT1110025 Po); una alla confluenza tra questi due fiumi (IT1110019), e una situata presso la serra di Ivrea biellese (IT1130004).

### *Sub-azione C6.1*

La zona umida (BAR11) si trova in sinistra idrografica del Po e in destra alla Dora, a circa 500 m dall'alveo del Po e a 600 m dalla Dora Baltea.

### *Sub-azione C6.2*

CAR01 è a poche decine di metri dal sito dove era presente il Pelobate fosco, prima dell'estinzione locale; CAR09 si trova a circa 1 Km a valle rispetto CAR01.

### *Sub-azione C6.3*

6.3.1 MUV\_New6 e MUV\_New8 sono a circa 300 m di distanza tra loro, nella zona riparia della Dora, in sinistra idrografica, nella parte centrale della ZSC.

6.3.2 Lanca RIT06 è ai margini meridionali della ZSC, in sinistra idrografica; è di pochi metri esterna alla ZSC ma è in previsione la ripermimetrazione della stessa per l'inclusione nella zona umida nel corso del progetto.

### *Sub-azione C6.4 - IT1120013*

6.4.1a Acquitrino della ferrovia (Cod. RIT02) è nella porzione meridionale della ZSC in destra idrografica della Dora.

6.4.1b Lanca RIT15 situata nell'estremità meridionale della ZSC, in destra idrografica della Dora.

6.4.2a Nuova zona umida RIT\_New3 sarà localizzato in sinistra idrografica della Dora.

6.4.2b Nuovi acquitrini RIT\_New1 e RIT\_New2: saranno situati in destra idrografica della Dora.

### *Sub-azione C6.5 - IT1130004*

6.5.1 Il complesso di zone umide BER33-34-35 si trova poco a nord del Monte Orsetto (comune di Roppolo);

6.5.2 Il complesso di zone umide BER06-07-08-09-14-17 si trova nella porzione occidentale della ZSC (comune di Viverone)

6.5.3 Lo stagno interrato BER03 è al centro della ZSC, vicino alla palude del lago di Bertignano (comune di Roppolo)

6.5.4 La nuova zona umida (BER\_New1) si trova in una porzione separata della ZSC, a SE del Lago di Bertignano

## When

L'azione sarà suddivisa in tre lotti di realizzazione, da effettuarsi nei primi 3 anni di progetto (autunno inverno 2021-22; 2022-23; 2023-24).

## Why

Le ZSC si trovano in un contesto fluviale molto vocato per la specie target, dopo la realizzazione degli interventi di creazione/ripristino delle zone umide.

*Sub-azione C6.1-- IT1110019*

La ZSC è alla confluenza tra Dora Baltea e Po, aste fluviali di estrema importanza per la rete ecologica regionale. Gli interventi di ripristino sono necessari per migliorare l' idoneità della zona umida e a contrastare la presenza delle minacce 2 e 3, che hanno causato la recente scomparsa.

*Sub-azione C6.2 - IT1110025*

Si trova lungo l' asta fluviale del Po a pochi chilometri dalla ZSC IT1110035, dove sopravvive l' ultimo nucleo di Pelobate fosco nel Piemonte Sud-Occidentale. Dopo una riconferma nella primavera del 2009, la specie appare scomparsa. Gli interventi sono necessari per incrementare l' idoneità delle zone umide esistenti (minaccia 2) e regolarne l' idroperiodo (minaccia 3) e i livelli idrici (minaccia 4) e creare nuove zone umide temporanee (minaccia 1).

*Sub-azione C6.3 - IT1110050*

ZSC presenta un habitat potenzialmente vocato, simile alla limitrofa IT1120013 dove il Pelobate fosco è presente. La ZSC, inoltre, funge da raccordo fra le popolazioni superstiti presenti nella ZSC IT1120013 e quelle delle quattro ZSC IT1130004, IT1110021, IT1110047 e IT1110063. La costituzione di una nuova popolazione in questo tratto fluviale è resa possibile grazie la creazione di nuove zone umide (minaccia 1) il ripristino di zone umide idoneo (minaccia 2) e ha un elevata importanza ai fini della connettività ecologica tra le metapopolazioni (minaccia 2).

*Sub-azione C6.4 - IT1120013*

L' importanza della ZSC per la rete ecologica è elevatissima poiché si tratta di una delle ultime stazioni di Pelobate fosco in ambito fluviale a livello regionale. Gli interventi si rendono necessari ed urgenti per ripristinare la vocazionalità (minaccia 2) delle zone umide e costituire nuovi siti riproduttivi (minaccia 1), prima della scomparsa locale della popolazione.

*Sub-azione C6.5 - IT1130004*

Pur di minori dimensioni, la ZSC presenta caratteristiche ambientali simili alle aree piemontesi e lombarde maggiormente vocate per il Pelobate fosco; si tratta, infatti, di una zona morenica, ricca di ambienti temporanei al momento, però attualmente in condizioni sub-ottimali per la specie. Gli interventi sono necessari per aumentare l' idoneità delle zone umide (minaccia 2), gestire l' idroperiodo per contrastare la presenza alloctone (minaccia 3) e i livelli idrici (minaccia 4) per il Pelobate fosco.

**Beneficiary responsible for implementation:**

PoTorino



**Assumptions related to major costs of the action:**

**Personale:** I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.

**PoTorino:** Tecnico D4 10 N. gg/u; Tecnico C4 10 N. gg/u; Amministrativo 5 N. gg/u; Guardia 30 N. gg/u. Totale € 6.225

**Eleade:** Tecnico 5 N. gg/u; Biologo Senior 5 N. gg/u; Biologo Junior (additional staff) 10 N. gg/u. Totale € 2.800

**Viaggi**

**Eleade:** 120 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X0,25)

**Assistenza esterna**

**PoTorino:** Direzione lavori degli interventi azione C6. Totale € 20.000

**Infrastrutture**

**PoTorino:** Appalto per la realizzazione degli interventi previsti. Il costo è stato stimato in base ad uno studio di fattibilità tecnica-economica.

Name of the picture: AZIONE C6\_Interventi

**AZIONE C6 – Dettaglio interventi**

<b>Sub-azione</b>	<b>Specifici interventi</b>
Sub-azione C 6.1	L'azione sarà realizzata attraverso interventi di ripristino e miglioramento dell'acquitrino BAR11 (Acquitrino tenuta Pastore): si prevedono interventi per l'isolamento dell'acquitrino dal reticolo minore (per evitare l'ingresso di fauna ittica) e un lieve rimodellamento di sponde e fondo (per garantire un asciutta nei periodi di siccità).
Sub-azione C 6.2	Sono previsti n.2 interventi. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 6.2.1 Realizzazione di una lanca temporanea (CAR01) mediante ri-profilatura del fondo della lanca, attualmente completamente interrata. Si intende realizzare una nuova zona umida temporanea, sfruttando l'escursione della falda presente; la profondità e la dimensione saranno progettate in funzione dell'escursione della falda che sarà monitorata tramite piezometri.</li> <li>▪ 6.2.2 Ripristino di una zona umida (CAR09): si intende ampliare una zona umida attualmente poco vocata e riempire le parti più profonde affinché la naturale escursione della falda presente permetta una fasce di asciutta; la profondità e la dimensione saranno progettate in funzione dell'escursione della falda che sarà monitorata tramite piezometri.</li> </ul>
Sub-azione C 6.3	Sono previsti n. 2 interventi 6.3.1 Scavo di due nuovi acquitrini (MUV_New6 e MUV_New8): si prevede la realizzazione di due nuovi acquitrini in una zona vocata dell'asta fluviale per la presenza di una falda fluviale; la profondità degli scavi sarà definita in fase progettuale dopo i risultati dei piezometri (Monitoraggio A6 ex-ante) volti a definire l'escursione di falda , al fine di ottenere una zona umida con idroperiodo temporaneo. 6.3.2 Interventi di ripristino della lanca RIT06: si prevede il ripristino dei questa lanca fluviale mediante il suo ampliamento e la sua riprofilatura; sarà anche rinforzato un argine per isolare la lanca dal reticolo fluviale principale e prevenire l'ingresso della fauna ittica.
Sub-azione C 6.4	Sono previsti n. 2 interventi 6.4.1 Ripristino e miglioramento zone umide RIT02 e RIT15: si prevede un notevole ampliamento dell'acquitrino RIT02 (sito di presenza di <i>P. fuscus</i> ) e la riapertura di un acquitrino interrato (RIT15). 6.4.2 Creazione di tre nuovi acquitrini (RIT_New1-2-3): si prevede la realizzazione di tre nuovi acquitrini temporanei in una zona vocata dell'asta fluviale per la presenza di una falda fluviale.
Sub-azione C 6.5	Sono previsti n. 3 interventi 6.5.1 Interventi di ripristino e miglioramento del complesso di zone umide BER33-34-35: si tratta del sito principale per la specie nel Sito Natura 2000; l'intervento prevede scavi di risagomatura e la realizzazione di una chiusa per la regolazione dei livelli e dell'idroperiodo e dei diradamenti forestali. 6.5.2 Interventi di ripristino e miglioramento del complesso di zone umide BER06-07-08-09-14: analogamente,l'intervento prevede scavi di risagomatura e la realizzazione di alcune chiusa per la regolazione dei livelli e dell'idroperiodo e dei diradamenti forestali. 6.5.3 Ripristino dello stagno interrato BER03: l'intervento prevede il ripristino di uno stagno interrato mediante escavazione. 6.5.4 Realizzazione della nuova zona umida (BER_New1) mediante operazioni di scavo in un area particolarmente vocata

**C6's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Certificati di regolare esecuzione degli interventi	06/2024

**C6's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
Fine degli interventi con il ripristino di n. 19 zone umide e la creazione di 5 nuove zone umide	06/2024

## **C. Conservation actions**

**ACTION C.7:** Ripopolamento e re-introduzione di *P. fuscus insubricus* e contenimento di astacofauna alloctona

### **Description and methods employed (what, how, where, when and why):**

*Sub-azione C7.1 - Interventi di ripopolamento e re-introduzione.*

#### **What**

Secondo l'ultimo report art.17 Dir.Habitat 2013-2018, lo status della popolazione di *P. f. insubricus* nell'areale di distribuzione è valutato come Unfavourable bad.

L'obiettivo è il miglioramento dello status della popolazione della specie target incrementandone la consistenza numerica, raggiungendo e anche superando, in ogni sito RN 2000 di progetto la Minima Popolazione Vitale delle singole sub-popolazioni attraverso attività di ripopolamento e di reintroduzione. L'effetto complessivo è considerevole se si considera che l'azione avrà luogo sul 70% dell'areale di distribuzione della specie.

Il ripopolamento con il rinforzo numerico delle meta-popolazioni si realizzerà utilizzando le popolazioni sorgente più idonee indicate dalle analisi della genomica di popolazione (risultati Azione A3); verrà effettuato sia nelle zone umide di presenza e in quelle create o ripristinate durante il progetto.

La reintroduzione ha lo scopo di ricostituire meta-popolazioni vitali in siti dove la specie è scomparsa recentemente e in alcune ZSC ad alta vocazionalità, nell'areale di *P. f. insubricus*.

L'azione prevede la realizzazione d'interventi di ripopolamento e di reintroduzione. Complessivamente sono 11 i punti di immissione per l'attività di reintroduzione in sei siti (IT1110019, IT1110025, IT1110050, IT1110063, IT1170003, IT2010009) e n. 46 le stazioni di ripopolamento in 8 siti (IT1110021, IT1110035, IT1110047, IT1120013, IT1130004, IT1150001, IT2010011, IT2020007), di cui n. 21 collocate presso siti neo realizzati o ripristinati dove il pelobate fosco non era noto precedentemente e n. 25 presso stazioni di presenza attuale o confermata di recente.

In allegato una tabella con tutti i dati e i risultati attesi delle attività di ripopolamento e reintroduzione.

#### **How**

La metodologia prevede la traslocazione di ovature in apposite gabbie di protezione situate nelle zone umide di destinazione o di provenienza, dove le larve saranno allevate in semi-cattività e poi rilasciate prima della metamorfosi nei siti da ripopolamento o reintroduzione. Tale metodologia massimizza il successo di schiusa e la sopravvivenza degli stadi larvali, garantendo un alto successo di metamorfosi; la tecnica è stata sperimentata con successo durante il progetto SPA del Parco del Ticino lombardo (Eusebio Bergò et al., 2016; 2018; 2020).

Le ovature ottenute saranno disposte ad una ad una all'interno di appositi schiuditoi galleggianti. Gli schiuditoi con le ovature saranno riposti all'interno di gabbioni. Ogni gabbione conterrà fino ad un massimo di 4 o 6 ovature). All'interno delle gabbie i girini saranno nutriti regolarmente con mangimi per pesci e in una fase successiva con biomasse vegetali.

L'allevamento in semi-cattività rispetto alla traslocazione diretta di ovature o girini, consente di assistere la delicatissima fase di schiusa garantendo alle ovature condizioni più favorevoli, proteggere le ovature da possibili danni meccanici, proteggere le uova, gli embrioni e gli stadi larvali precoci dalla predazione, massimizzando di conseguenza il successo riproduttivo.

L'operazione di ripopolamento consisterà nel prelievo dei girini allevati all'interno delle gabbie e nel loro rilascio presso i siti di destinazione. Tale operazione avverrà a più riprese. Ne consegue un rilascio di girini appartenenti a stadi differenti, da esemplari con circa un mese di sviluppo dalla data di deposizione fino ad esemplari prossimi alla metamorfosi.

#### **Why**

L'azione si rende necessaria per aumentare l'abbondanza delle metapopolazioni, in alcuni casi ridotta al di

sotto del valore di MPV (E.g., IT1150001); il ripopolamento permetterà anche di aumentare il numero di sub-popolazioni, con la costituzione di nuovi nuclei riproduttivi che rafforzeranno la struttura della meta-popolazione dei Siti Natura 2000 oggetto di intervento. Analogamente, la reintroduzione si rende indispensabile per ricostituire metapopolazioni dove queste sono scomparse, previo ripristino degli habitat e rimozione delle cause del declino (C4, C5, C6). Di conseguenza anche l'area di presenza della specie, che negli ultimi decenni si è ridotta drammaticamente (Minaccia 5), risulterà aumentata. Saranno rafforzate, raggiungendo la MPV, n.46 sub-popolazioni e saranno popolati nuovamente n. 2 siti N.2000 in cui la specie è recentemente scomparsa e n. 4 siti N.2000 in cui non è mai stata segnalata, ma dove verosimilmente è scomparsa precedentemente, trattandosi di ambienti particolarmente vocati prossimi ad aree di presenza.

### Where

L'azione di ripopolamento è prevista nelle seguenti ZSC: IT1110021, IT1110035, IT1110047, IT1120013, IT1130004, IT1150001, IT2010011, IT2020007

L'azione di reintroduzione è in previsione nelle seguenti ZSC: IT1110019, IT1110025, IT1110050, IT1110063, IT1170003, IT2010009

### When

2021-2026: l'azione inizia durante i primi due anni di monitoraggio ex-ante (2021-2022), quando le operazioni di riproduzione saranno condotte solo in-situ per incrementare la consistenza della popolazione nei siti sorgente. Solo dopo la conferma della fattibilità del piano di reintroduzione e la disponibilità di nuovi habitat realizzati con le azioni C, gli individui verranno rilasciati.

*Sub-azione C7.2 - Contenimento di astacofauna alloctona (P. clarkii)*

### What

La sub-azione è mirata alle 4 zone umide di presenza del Pelobate (all'interno di due siti Natura 2000) dove è presente il Gambero della Luisiana; l'azione ha lo scopo di ridurre la densità di questa specie che preda attivamente le larve di anfibi.

### How

Per la cattura dei gamberi si utilizzeranno nasse in rete di maglia fine, con diametro di 40-50 cm e imboccatura conica, lunghe 80 cm e contenenti un'esca. Le nasse saranno fissate con paletti piantati nel fango; le nasse saranno posizionate semi emerse lungo la sponda in modo da evitare l'accidentale morte per soffocamento di eventuali anfibi. Le nasse verranno collocate in sede la sera e controllate la mattina successiva. Verranno utilizzate circa 25 nasse per ogni zona umida di intervento; l'azione sarà effettuata contestualmente alle sessioni effettuate per il ripopolamento/reintroduzione previste ad intervalli regolari per il controllo dello sviluppo e l'alimentazione delle larve.

### Why

L'azione è necessaria perché in 4 delle zone di presenza di *P. fuscus* è presente questa specie predatrice di larve di anfibi; il contenimento è indispensabile e urgente in queste zone umide (Minaccia 3), nell'attesa che gli interventi di miglioramento ecologico previsti determinino la naturale riduzione delle densità di *P. clarkii* (gli interventi in programma, infatti, permettono di controllare l'idroperiodo delle zone umide, al fine di favorire il Pelobate fosco e contrastare il Gambero della Luisiana).

### Where

L'azione è prevista nella ZSC IT1110035 (1 zona umida) e nella ZSC IT1110021 (3 zone umide), per un totale di 4 zone umide.

### When

L'azione sarà realizzata ogni anno a partire dal 2021 fino al 2026

**Beneficiary responsible for implementation:**

ELEADE

Ticino, Ticino LM, Astigiano, Pineta, CMT, PoTorino.

**Assumptions related to major costs of the action:****Personale:** I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.**Ticino:** Responsabile di progetto 10 N. gg/u; Assistente al Responsabile di Progetto 10 N. gg/u; Supporto amministrativo al Responsabile di progetto (additional staff) 40 N. gg/u. Totale € 8.200**Astigiano:** Tecnico 10 N. gg/u; Guardia 30 N. gg/u. Totale € 4.240**Pineta:** Ufficio Forestale 10 N. gg/u; Tecnico 10 N. gg/u. Totale € 2.920**Eleade:** Tecnico 180 N. gg/u; Biologo Senior 180 N. gg/u; Biologo Junior (additional staff) 100 N. gg/u. Totale € 216.800**PoTorino:** Tecnico D4 10 N. gg/u; Guardia 30 N. gg/u. Totale € 4.420**TicinoLM:** Responsabile progetto 12 N. gg/u; Guardia Parco 15 N. gg/u. Totale € 6.348**CMTorino:** Responsabile Tecnico 10 N. gg/u; Istruttore Tecnico 10 N. gg/u. Totale € 3.810**Viaggi****Eleade:** 885 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X0,25)**Attrezzature****Ticino:** Attezzatura per l'attività di ripopolamento: vasche per il trasporto, kit areazione, Waders, Datalogger, Cestelli, torce, asta graduata, Dispensatore mangime. Totale € 13.931**Eleade:** Attezzatura per l'attività di ripopolamento: vasche per il trasporto, kit areazione, Waders, Datalogger, Cestelli, torce, asta graduata, Dispensatore mangime. Totale € 16.748**Materiali di consumo****Ticino:** n.10 Ricarica bombola ossigeno, compreso trasporto e Mangime pesci rossi (10kg). Totale € 2.903**Eleade:** n.10 Ricarica bombola ossigeno, compreso trasporto e Mangime pesci rossi (10kg). Totale € 2.903. n. 100 Taccuini AllWrite.com - Waterproof B6 Notepad e n. 6 Kit elastomero (compreso 6 ml colore). Totale € 9.090

Name of the picture: Azione C7\_1\_risultati

**Azione C7.1 – Ripopolamenti e Reintroduzioni**

Ente	Sito RN 2000	Ripopolamento/ Reintroduzione	Sub-pop. Presenti da rafforzare	Nuovi nuclei riprod.	Numero min ind. atteso (MPV complessiva)	Incremento n. sub-popolazioni vitali presenti
Ticino	IT2010011	Ripopolamento	n. 5	n. 2	50 (MPV) X 7 = 350 ind. (MPV)	140% (7/5x100)
	IT2010009	Reintroduzione	no, ma vocata	n.1	50 X 1 = 50 ind. (MPV)	non calcolabile
TicinoLM	IT115001	Ripopolamento	n. 1	n.1	50 X 2 = 100 ind. (MPV)	200% (2/1x100)
Pineta	IT202007	Ripopolamento	n. 1	n. 2	50 X 3 = 300 ind. (MPV)	300% (3/1x100)
Astigiano	IT170003	Reintroduzione	recente scomparsa	n. 4	50 X 4 = 200 ind. (MPV)	non calcolabile
CMT0	IT1110063	Reintroduzione	no, ma vocata	n. 1	50 X 1 = 50 ind. (MPV)	non calcolabile
	IT1110021	Ripopolamento	n. 4	n. 4	50 X 8 = 400 ind. (MPV)	200% (8/4x100)
	IT1110047	Ripopolamento	n. 6	n. 2	50 X 8 = 400 ind. (MPV)	133% (8/6x100)
	IT1110035	Ripopolamento	n. 2	n. 1	50 X 3 = 150 ind. (MPV)	150% (3/2x100)
PoTorino	IT1110019	Reintroduzione	no, ma vocata	n. 1	50 X 1 = 50 ind. (MPV)	non calcolabile
	IT1110025	Reintroduzione	scomparsa dal 2009	n. 2	50 X 2 = 100 ind. (MPV)	non calcolabile
	IT1110050	Reintroduzione	no, ma vocata	n. 2	50 X 2 = 100 ind. (MPV)	non calcolabile
	IT1120013	Ripopolamento	n. 2	n. 5	50 X 7 = 350 ind. (MPV)	350% (7/2x100)
	IT1130004	Ripopolamento	n. 4	n. 4	50 X 8 = 400 ind. (MPV)	200% (8/4x100)

**DEFINIZIONI**

Popolazione = insieme di esemplari della stessa specie che afferiscono allo stesso sito riproduttivo

Sub-popolazione = insieme di esemplari della stessa specie che afferiscono allo stesso sito riproduttivo, appartenenti ad una metapopolazione

Metapopolazione = insieme di sub-popolazioni che occupano uno stesso territorio, dove sussistono condizioni reali o potenziali di scambio diretti o indiretti di individui fra i siti. Per noi è intesa quella di una stessa ZSC e aree limitrofe.

Nucleo riproduttivo = insieme di individui rilasciati a scopo di ripopolamento / reintroduzione in un determinato luogo / stazione / stagno al fine di dare vita ad una nuova popolazione / sub-popolazione o rafforzare una popolazione / sub-popolazione esistente

INCREMENTO per reintroduzione non si può calcolare (division by zero!), sarebbe INFINITO, partendo dal nulla, 1 solo esemplare è infinitamente di più di zero.

L'incremento lo calcolo come numero di popolazioni finali / numero popolazioni iniziali X 100

Name of the picture: Azione C7\_dettaglio\_equipment

**AZIONE C7 – Dettaglio equipment**

<b>Equipment</b>	<b>Categoria</b>	<b>Unità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Totale</b>
Minivasca in polietilene da 30 litri	Equipaggiamento	4	€ 135,00	€ 540,00
Kit areazione 12v per Minivasca in polietilene da 30 litri	Equipaggiamento	4	€ 90,00	€ 360,00
Vasca trasporto organismi acquatici 100 litri completa di impianto di ossigenazione e bombola ossigeno da 3 litri	Equipaggiamento	1	€ 860,00	€ 860,00
Bombola ossigeno 3 litri di scorta	Equipaggiamento	1	€ 150,00	€ 150,00
Aeratori - compressori a membrana a 12V C	Equipaggiamento	1	€ 128,91	
Waders	Equipaggiamento	5	€ 170,00	€ 850,00
Datalogger temperatura (i-button)	Equipaggiamento	30	€ 32,16	€ 964,80
Lettore programmatore per datalogger temperatura (i-button)	Equipaggiamento	2	€ 31,97	€ 63,94
Cestelli per deposizione	Equipaggiamento	80	€ 14,99	€ 1.199,20
Lampade frontali	Equipaggiamento	8	€ 89,90	€ 719,20
Torçe manuali	Equipaggiamento	8	€ 99,00	€ 792,00
Centraline metereorologiche Davis Instruments	Equipaggiamento	4	€ 1.000,00	€ 4.000,00
Dispensatore mangime	Equipaggiamento	40	€ 71,24	€ 2.849,51
Asta graduata da cantiere	Equipaggiamento	3	€ 193,98	€ 581,94
			<b>TOTALE</b>	<b>€ 13.930,59</b>



**C7's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Report annuale delle attività ripopolamento e reintroduzione e contenimento 2024	12/2024
Report annuale delle attività ripopolamento e reintroduzione e contenimento 2025	12/2025
Report annuale delle attività ripopolamento e reintroduzione e contenimento 2026	12/2026
Report annuale delle attività ripopolamento e reintroduzione e contenimento 2021	12/2021
Report annuale delle attività ripopolamento e reintroduzione e contenimento 2022	12/2022
Report annuale delle attività ripopolamento e reintroduzione e contenimento 2023	12/2023

**C7's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
Fine degli interventi con il ripopolamento in 46 stazioni e di reintroduzione in n. 11 punti d'immissione. <i>Procambarus clarkii</i> rimosso in 4 zone umide.	12/2026

## **D. Monitoring of the impact of the project actions (obligatory)**

**ACTION D.1:** Monitoraggio ex-post e valutazione dell'efficacia delle azioni C1 e C7

### **Description and methods employed (what, how, where, when and why):**

*Sub-azione D.1.1 - Monitoraggio dell'azione C1 - IT2010011 Paludi di Arsago*

**What:** Lo scopo del monitoraggio è quello di verificare la corretta realizzazione degli interventi di ripristino delle zone umide effettuati nella ZSC IT2010011 Paludi di Arsago (azione C1) e valutarne l'efficacia.

Il monitoraggio batracologico sarà volto a: 1) Verificare l'aumento della vocazionalità per gli anfibi e per il Pelobate fosco delle zone umide ripristinate; 2) Valutare l'aumento delle popolazioni di Pelobate fosco nelle zone umide ripristinate mediante stime quantitative o semi-quantitative. Le metodologie saranno le stesse già descritte per l'Azione A6.

Il monitoraggio idrologico sarà volto a verificare l'idoneità dell'idroperiodo annuale rispetto all'andamento meteo-climatico, rispetto alle esigenze riproduttive degli anfibi. Ciò consentirà inoltre di stabilire la corretta regolazione delle chiuse (ove saranno installate), anche attraverso fasi sperimentali, utile a definire successivi protocolli gestionali

#### **How:**

Monitoraggio batracologico:

- Monitoraggio qualitativo/semi-quantitativo delle popolazioni di anfibi con metodologie standard (si veda azione A6).
- Monitoraggio quantitativo con barriere e trappole a caduta in alcuni dei siti ritenuti più strategici, al fine di avere un'indicazione più precisa dell'entità della popolazione di *P.f.i.* (si veda azione A6).

Il monitoraggio batracologico complessivo sarà ripetuto tre volte in anni alterni al fine di estendere il periodo di osservazione e poter apprezzare eventuali fluttuazioni demografiche, ovvero l'incremento della popolazione atteso. La prima stagione di monitoraggio coincide con la fase ex-ante (A6), le due stagioni successive costituiscono il monitoraggio ex-post di cui alla presente descrizione. La qualità del risultato sarà valutata mediante confronto con i dati rilevati con la stessa metodologia nel corso dell'azione A6 e della tendenza osservata sull'intero periodo di monitoraggio.

#### Indicatori:

- N. di specie di anfibi presenti con una popolazione riproduttiva
- Indici di abbondanza per il *P.f.i.*: frequenza delle registrazioni di maschi in canto, numero di ovature osservate, numero di larve censite a campione

Per i siti campione le cui popolazioni saranno monitorate con barriere e trappole a caduta:

- Dimensione della popolazione adulta riproduttiva di *P.f.i.* (n. di esemplari catturati)
- Dimensione della popolazione giovanile (n. di esemplari neometamorfosati)
- Successo riproduttivo (n. di giovani metamorfosati per femmina)

- Sex ratio

Monitoraggio idrologico: Sarà effettuato mediante misurazioni periodiche dei livelli idrici degli stagni e altre tipologie di aree umide, utilizzando le stesse metodologie descritte per la fase di monitoraggio ex-ante (A6). Sarà effettuata una caratterizzazione di tipo idrologico delle zone umide create ex-novo, oppure ripristinate, al fine di verificare la corretta esecuzione degli interventi in relazione alla loro progettazione e l'efficacia dei sistemi di regolazione (ove previsti)

Indicatori (per ogni stazione di intervento):

-Livelli idrici minimi, medi e massimi riscontrati nelle stazioni di monitoraggio durante il periodo riproduttivo (fase deposizionale) e post-riproduttivo (sviluppo larvale)

-Durata del periodo di sommersione efficace (Idroperiodo) delle aree umide in termini di data di inizio sommersione, permanenza dell'acqua e data di prosciugamento (per le stazioni sprovviste di sistemi di regolazione)

-Corretto funzionamento delle chiuse: range di regolazione, possibilità di svuotamento ecc. (ove presenti)

- Perimetro allagato

**Why:** Il monitoraggio batracologico è necessario per valutare l'aumento della popolazione di *P.f.i.* e la vocazionalità per gli anfibi delle zone umide ripristinate, confrontando i risultati con la situazione ex-ante

Il monitoraggio idrologico serve per verificare che le zone umide create o ripristinate abbiano le caratteristiche idrologiche ottimali per la specie, definite nella fase progettuale; in particolare è importante verificare la possibilità di controllo dei livelli idrici e il periodo di allagamento: l'idroperiodo temporaneo, infatti, dei siti riproduttivi risulta essere di vitale importanza per il successo di metamorfosi e l'abbondanza delle popolazioni di *P. fuscus insubricus*, determinando la sussistenza o meno delle popolazioni

**Where:** Il monitoraggio sarà effettuato in tutte le aree dell'intervento C1 indicati sugli allegati cartografici

**When:** Nel caso specifico dei siti coinvolti da questa azione, poiché il monitoraggio ex-ante sarà svolto il primo anno in accordo con il cronoprogramma di svolgimento degli interventi, la successiva fase ex-post sarà svolta il 3° e il 5° anno, nel periodo compreso indicativamente fra inizio marzo e fine luglio fino al raggiungimento della metamorfosi

*Sub-azione D.1.2 - Monitoraggio dell'azione C7 - IT2010011 Paludi di Arsago e IT2010009 Sorgenti del Rio Capricciosa*

**What:** Lo scopo del monitoraggio è quello di verificare l'efficace dell'azione di ripopolamento nelle ZSC IT2010011 e di reintroduzione nella ZSC IT2010009

**How:** Monitoraggio *P. fuscus*

Sarà effettuato un monitoraggio specifico per valutare l'aumento dell'abbondanza della specie nei siti oggetto di ripopolamento (IT2010011 Paludi di Arsago) e la presenza di una popolazione riproduttiva nel sito di nuova creazione oggetto di reintroduzione (IT2010009 Sorgenti del Rio Capricciosa.). Il monitoraggio qualitativo/semi-quantitativo e il monitoraggio quantitativo con barriere e trappole a caduta saranno effettuati con le stesse metodologie già descritte nella sub-azione D.1.1.

Il monitoraggio idrologico descritto precedentemente sarà esteso anche a tutte alle aree interessate da operazioni di ripopolamento/reintroduzione, comprese quelle non soggette a interventi di ripristino degli habitat, allo scopo di raffrontare il risultato dei monitoraggi batracologici con quello della disponibilità d'acqua

nei siti di riproduzione durante tutta la fase del ciclo di sviluppo larvale. Le modalità di rilievo saranno le stesse mentre per quanto riguarda la periodicità il periodo sarà ristretto alla sola stagione riproduttiva fino alla metamorfosi

### Indicatori

Oltre agli indicatori per il monitoraggio D.1.1 precedentemente descritti, si prevedono in modo specifico per le finalità del presente monitoraggio:

-Percentuale di incremento degli indicatori di stato demografico (dimensione della popolazione adulta e larvale) dopo almeno 2 anni dalla prima immissione di nuovi individui

-Numero di nuovi nuclei di riproduttori costituiti

**Where:** Il monitoraggio sarà effettuato in tutte le aree dell'intervento C7 indicati sugli allegati cartografici

**Why:** Tale azione è indispensabile per verificare l'aumento del numero di nuclei demografici (singole popolazioni afferenti ad una stessa area umida) e il raggiungimento della dimensione minima vitale delle popolazioni nei siti oggetto di ripopolamento

**When:** La sub-azione sarà realizzata nel 3° e 5° anno di progetto come per D.1.1

### ***Beneficiary responsible for implementation:***

Ticino

ELEADE

### ***Assumptions related to major costs of the action:***

**Personale:** I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.

**Ticino:** Responsabile di progetto 16 N. gg/u; Responsabile Ufficio Forestale 5 N. gg/u; Assistente al Responsabile di progetto 32 N. gg/u; Supporto amministrativo al Responsabile di progetto (additional staff) 60 N. gg/u. Totale € 14.840

**Eleade:** Tecnico 50 N. gg/u; Biologo Senior 50 N. gg/u; Biologo Junior (additional staff) 150 N. gg/u. Totale € 33.000

### **Viaggi**

**Eleade:** n. 100 Taccuini AllWrite.com - Waterproof B6 Notepad e n. 6 Kit elastomero (compreso 6 ml colore). Totale € 9.090

### **Assistenza esterna**

**Ticino:** Incarico per attività di monitoraggio a erpetologo junior. Totale € 45.000. L'importo relativo all'attività di monitoraggio è stato stimato sulla base di esperienze pregresse. Questa assunzione vale per tutte le azioni di monitoraggio.

### **Attrezzature**

**Ticino:** Attrezzatura per l'attività di monitoraggio: guadini, idrofoni, registratore digitale, sonda, ossimetri, nasse, palmari, lettori Pittags Micrfoni, Pesole. Totale € 17.733

**Materiali di consumo**

**Ticino:** n.10 Ricarica bombola ossigeno, compreso trasporto e Mangime pesci rossi (10kg). Totale € 2.903

Name of the picture: Azione D1\_dettaglio\_equipment

**AZIONE D1 – Dettaglio equipment**

<b>Materiale</b>	<b>Categoria</b>	<b>Unità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Totale</b>
Guadini	Equipaggiamento	5	€ 100,00	€ 500,00
Idrofoni	Equipaggiamento	3	€ 232,03	€ 696,09
Registratore digitale	Equipaggiamento	0		€ 0,00
Registratore Tascam DR60 MKII	Equipaggiamento	4	€ 207,40	€ 829,60
Sonda Multiparametrica	Equipaggiamento	2	€ 190,00	€ 380,00
Sonda Multiparametrica Hanna Serie HI9829 (Basic probe with turbidity)	Equipaggiamento	1	€ 4.026,00	€ 4.026,00
Ossimetri HANNA HI98193	Equipaggiamento	3	€ 786,00	€ 2.358,00
Stivali tuttacoscia	Equipaggiamento	5	€ 134,00	€ 670,00
Mantelle	Equipaggiamento	5	€ 40,00	€ 200,00
Nasse Crostacei	Equipaggiamento	40	€ 27,80	€ 1.112,00
Nasse Anguille	Equipaggiamento	8	€ 100,00	€ 800,00
Torce / frontalini luce blu	Equipaggiamento	8	€ 50,00	€ 400,00
Palmari / tablet da campo resistenti alla pioggia	Equipaggiamento	4	€ 500,00	€ 2.000,00
PC portatile	Equipaggiamento	0	€ 1.000,00	€ 0,00
Lettori PIT Tags	Equipaggiamento	4	€ 550,00	€ 2.200,00
Lettori PIT Tags economici di riserva (come modello già in uso)	Equipaggiamento	2	€ 130,00	€ 260,00
Microfono a parabola Telinga PRO X	Equipaggiamento	1	€ 699,62	€ 699,62
Pesole 5g	Equipaggiamento	2	€ 34,00	€ 68,00
Pesole 10g	Equipaggiamento	6	€ 34,00	€ 204,00
Pesole 50g	Equipaggiamento	6	€ 32,00	€ 192,00
Pesole 100g	Equipaggiamento	2	€ 32,00	€ 64,00
Pesole 500g	Equipaggiamento	2	€ 37,00	€ 74,00
			<b>TOTALE</b>	<b>17.733,31</b>

**D1's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Report monitoraggio quinto anno	12/2025
Report monitoraggio terzo anno	12/2023

**D1's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
Conclusione attività di monitoraggio terzo anno	08/2023
Inizio attività di monitoraggio terzo anno	02/2023
Inizio attività di monitoraggio quinto anno	02/2025
Conclusione attività di monitoraggio quinto anno	08/2025

## **D. Monitoring of the impact of the project actions (obligatory)**

**ACTION D.2:** Monitoraggio ex-post e valutazione dell'efficacia delle azioni C2 e C7

### **Description and methods employed (what, how, where, when and why):**

*Sub-azione D.2.1 - Monitoraggio dell'azione C2 - IT1150001 Valle del Ticino (Piemonte)*

#### **What**

Lo scopo del monitoraggio è quello di verificare la corretta realizzazione dell'intervento di ripristino della zona umida effettuata nella IT1150001 Valle del Ticino (Piemonte) (azione C2) e valutarne l'efficacia.

- Il monitoraggio batracologico sarà volto a: 1) Verificare l'aumento della vocazionalità per gli anfibi della zona umida ripristinata, utilizzando dati qualitativi e semi-quantitativi raccolti con metodologie già utilizzate per l'Azione A6; 2) Valutare l'aumento delle popolazioni di Pelobate fosco nelle zone umide ripristinate mediante stime semi-quantitative.
- Il monitoraggio idrologico sarà volto a verificare la corretta regolazione delle chiuse, anche attraverso fasi sperimentali, utile a definire successivi protocolli gestionali.

#### **How**

Per la descrizione dei monitoraggi batracologico e idrologico si rimanda alla descrizione dell'azione D1, in cui sono illustrate le metodologie utilizzate e le tempistiche di rilievo.

#### Indicatori per il monitoraggio batracologico:

- Numero di specie di anfibi presenti con una popolazione riproduttiva.
- Indici di abbondanza per il Pelobate fosco: frequenza delle registrazioni di maschi in canto, numero di ovature osservate, numero di larve censite a campione.

#### Indicatori per il monitoraggio idrologico:

- Livelli idrici minimi, medi e massimi riscontrati nella stazione di monitoraggio durante il periodo riproduttivo (fase deposizionale) e post-riproduttivo (sviluppo larvale).
- Perimetro allagato.
- Corretto funzionamento della chiusa: renga di regolazione, possibilità di svuotamento della zona umida

#### **Why**

Il monitoraggio batracologico è necessario per valutare l'aumento della popolazione di Pelobate fosco e la vocazionalità per gli anfibi della zona umida ripristinata, confrontando i risultati con la situazione ex-ante. Il monitoraggio idrologico serve per verificare che la zona umida creata o ripristinata abbia le caratteristiche idrologiche ottimali per la specie, definite nella fase progettuale; in particolare è importante verificare la possibilità di controllo dei livelli idrici e il periodo di allagamento: l'idroperiodo temporaneo, infatti, dei siti riproduttivi risulta essere di vitale importanza per il successo di metamorfosi e l'abbondanza delle popolazioni di *P. fuscus insubricus*, determinando la sussistenza o meno delle popolazioni. In caso di presenza di specie aliene, il controllo dell'idroperiodo risulta un efficace metodo di contrasto dell'alloctono (in questo caso principalmente *Gambusia holbrooki*) in favore della specie target.

#### **Where**

Il monitoraggio sarà effettuato presso la stazione CAM03 (vedi allegati cartografici).

#### **When**

Nel caso specifico del sito coinvolto da questa azione, poiché il monitoraggio ex-ante sarà svolto il primo anno in accordo con il cronoprogramma di svolgimento degli interventi, la successiva fase ex-post sarà svolta il 3° e il 5° anno, nel periodo compreso indicativamente fra inizio marzo e fine luglio fino al raggiungimento della



metamorfosi.

### *Sub-azione D.2.2 - Monitoraggio dell'azione C7 - IT1150001 Valle del Ticino (Piemonte)*

#### **What**

Lo scopo del monitoraggio è quello di verificare l'efficacia dell'azione di ripopolamento presso le stazioni CAM01 (stazione storica di *P. f. insubricus*) e la stazione CAM03 (zone umida ripristinata nell'ambito dell'azione C2), situate nella ZSC IT1150001 Valle del Ticino

#### **How**

Monitoraggio *P. fuscus*

Sarà effettuato un monitoraggio specifico per valutare l'aumento dell'abbondanza della specie nei siti oggetto di ripopolamento (CAM01 e CAM03). Il monitoraggio qualitativo/semi-quantitativo e il monitoraggio quantitativo con barriere e trappole a caduta saranno effettuati con le stesse metodologie già descritte nella sub-azione D.1.1.

Il monitoraggio idrologico descritto in D.1.1, oltre che sulla stazione di intervento (CAM03), sarà esteso anche alla stazione interessata da operazioni di ripopolamento/reintroduzione anche se non soggetta a interventi di ripristino degli habitat (CAM01). Le modalità di rilievo saranno le stesse mentre per quanto riguarda la periodicità il periodo sarà ristretto alla sola stagione riproduttiva fino alla metamorfosi.

#### Indicatori

Oltre agli indicatori per il monitoraggio D.2.1 precedentemente descritti, si prevedono in modo specifico per le finalità del presente monitoraggio:

- Percentuale di incremento degli indicatori di stato demografico (dimensione della popolazione adulta e larvale) dopo almeno 2 anni dalla prima immissione di nuovi individui.
- Numero di nuovi nuclei di riproduttori costituiti.

Per la stazione CAM01 (presso cui la popolazione sarà monitorata con barriere e trappole a caduta)

- Dimensione della popolazione adulta riproduttiva di Pelobate fosco (numero di esemplari catturati).
- Dimensione della popolazione giovanile (numero di esemplari neometamorfosati).
- Successo riproduttivo (numero di giovani metamorfosati per femmina).
- Sex ratio (rapporto fra maschi e femmine denotante la struttura della popolazione).

#### **Where**

Il monitoraggio sarà effettuato in tutte le aree dell'intervento C7 indicati sugli allegati cartografici

#### **Why**

Tale azione è indispensabile per verificare l'aumento del numero di nuclei demografici (singole popolazioni afferenti ad una stessa area umida) e il raggiungimento della dimensione minima vitale delle popolazioni nei siti oggetto di ripopolamento.

#### **When**

La sub-azione sarà realizzata nel 3° e 5° anno di progetto come per D.2.1.

### ***Beneficiary responsible for implementation:***

TicinoLM

ELEADE

**Assumptions related to major costs of the action:**

**Personale:** I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.

**TicinoLM:** Responsabile progetto 11 N. gg/u; Responsabile Lavori pubblici 1 N. gg/u; Guardiaparco 35 N. gg/u. Totale € 10.448

**Eleade:** Tecnico 50 N. gg/u; Biologo Senior 50 N. gg/u; Biologo Junior (additional staff) 150 N. gg/u. Totale € 33.000

**Viaggi**

**Eleade:** 100 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X0,25)

**Assistenza esterna**

**TicinoLM:** Incarico per attività di monitoraggio a biologo junior. Totale € 40.000

**D2's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Report monitoraggio terzo anno	12/2023
Report monitoraggio quinto anno	12/2025

**D2's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
Inizio attività di monitoraggio terzo anno	02/2023
Inizio attività di monitoraggio quinto anno	02/2025
Conclusione attività di monitoraggio quinto anno	08/2025
Conclusione attività di monitoraggio terzo anno	08/2023

## **D. Monitoring of the impact of the project actions (obligatory)**

**ACTION D.3:** Monitoraggio ex-post e valutazione dell'efficacia delle azioni C3 e C7

### **Description and methods employed (what, how, where, when and why):**

*Sub-azione D.3.1 - Monitoraggio dell'azione C3 - IT2020007 Pineta pedemontana di Appiano Gentile*

#### **What**

Lo scopo del monitoraggio è quello di verificare la corretta realizzazione degli interventi di ripristino del Laghetto del Rusun (sito di presenza di Pelobate fosco) e di creazione di nuove zone umide effettuati nella ZSC IT2020007 Pineta pedemontana di Appiano Gentile (azione C3) e valutarne l'efficacia.

- Il monitoraggio batracologico sarà volto a: 1) Verificare l'aumento della vocazionalità per gli anfibi della zona umida ripristinata e nelle zone umide create ex-novo, utilizzando dati qualitativi e semi-quantitativi raccolti con metodologie già utilizzate per l'Azione A6; 2) Valutare l'aumento delle popolazioni di Pelobate fosco mediante stima quantitativa nella zona umida ripristinata e stime semi-quantitative nelle zone umide create ex-novo.
- Il monitoraggio idrologico sarà volto a verificare l'idoneità dell'idroperiodo nell'anno idrologico medio, ovvero rispetto all'andamento meteo-climatico (pluviometrico in particolare) riscontrato nel sessennio di programmazione del progetto, rispetto alle esigenze riproduttive dei batraci ed in particolare del pelobate fosco, il quale predilige ambienti spiccatamente temporanei.

#### **How**

Per la descrizione dei monitoraggi batracologico e idrologico si rimanda alla descrizione dell'azione D1, in cui sono illustrate le metodologie utilizzate e le tempistiche di rilievo.

#### Indicatori per il monitoraggio batracologico:

- Numero di specie di anfibi presenti con una popolazione riproduttiva.
- Indici di abbondanza per il Pelobate fosco: frequenza delle registrazioni di maschi in canto, numero di ovature osservate, numero di larve censite a campione.

Per il sito ripristinato (Laghetto del Rusun, PIN06), la cui popolazione sarà monitorata con barriere e trappole a caduta:

- Dimensione della popolazione adulta riproduttiva di Pelobate fosco (numero di esemplari catturati).
- Dimensione della popolazione giovanile (numero di esemplari neometamorfosati).
- Successo riproduttivo (numero di giovani metamorfosati per femmina).
- Sex ratio (rapporto fra maschi e femmine denotante la struttura della popolazione).

#### Indicatori per il monitoraggio idrologico:

- Livelli idrici minimi, medi e massimi riscontrati nelle stazioni di monitoraggio durante il periodo riproduttivo (fase deposizionale) e post-riproduttivo (sviluppo larvale).
- Durata del periodo di sommersione efficace (Idroperiodo) delle aree umide in termini di data di inizio sommersione, permanenza dell'acqua e data di prosciugamento.
- Perimetro allagato.

#### **Why**

Il monitoraggio batracologico è necessario per valutare l'aumento della popolazione di Pelobate fosco e la vocazionalità per gli anfibi della zona umida ripristinata, confrontando i risultati con la situazione ex-ante, e in quelle neo costituite.

Il monitoraggio idrologico serve per verificare che la zona umida creata o ripristinata abbia le caratteristiche idrologiche ottimali per la specie, definite nella fase progettuale; in particolare è importante verificare il periodo di allagamento: l'idroperiodo temporaneo, infatti, dei siti riproduttivi risulta essere di vitale importanza per il successo di metamorfosi e l'abbondanza delle popolazioni di *P. fuscus insubricus*, determinando la sussistenza o meno delle popolazioni stessa.

### **Where**

Il monitoraggio sarà effettuato presso tutte le stazioni di intervento (vedi allegati cartografici).

### **When**

Nel caso specifico del sito coinvolto da questa azione, poiché il monitoraggio ex-ante sarà svolto il secondo anno, la successiva fase ex-post sarà svolta il 4° e il 6° anno, nel periodo compreso indicativamente fra inizio marzo e fine luglio fino al raggiungimento della metamorfosi.

### *Sub-azione D.3.2 - Monitoraggio dell'azione C7 - IT2020007 Pineta pedemontana di Appiano Gentile*

### **What**

Lo scopo del monitoraggio è quello di verificare l'efficacia dell'azione di ripopolamento presso le stazioni PIN06 (stazione storica di *P. f. insubricus*) e le nuove zone umide (PIN\_New\_06 e PIN\_New\_08), afferenti alla ZSC IT2020007 Pineta pedemontana di Appiano Gentile.

### **How**

Monitoraggio *P. fuscus*

Sarà effettuato un monitoraggio specifico per valutare l'aumento dell'abbondanza della specie nei siti oggetto di ripopolamento. Il monitoraggio qualitativo/semi-quantitativo e il monitoraggio quantitativo con barriere e trappole a caduta saranno effettuati con le stesse metodologie già descritte nella sub-azione D.1.1.

### Indicatori

Oltre agli indicatori per il monitoraggio D.3.1 precedentemente descritti, si prevedono in modo specifico per le finalità del presente monitoraggio:

- Percentuale di incremento degli indicatori di stato demografico (dimensione della popolazione adulta e larvale) dopo almeno 2 anni dalla prima immissione di nuovi individui.
- Numero di nuovi nuclei di riproduttori costituiti.

### **Where**

Il monitoraggio sarà effettuato in tutte le aree dell'intervento C7 indicati sugli allegati cartografici (PIN06, PIN\_New\_06 e PIN\_New\_08).

### **Why**

Tale azione è indispensabile per verificare l'aumento del numero di nuclei demografici (singole popolazioni afferenti ad una stessa area umida) e il raggiungimento della dimensione minima vitale delle popolazioni nei siti oggetto di ripopolamento.

### **When**

La sub-azione sarà realizzata nel 4° e 6° anno di progetto come per D.3.1.

### ***Beneficiary responsible for implementation:***

Pineta

ELEADE

***Assumptions related to major costs of the action:***

**Personale:** I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.

**Pineta:** Ufficio forestale 10 N. gg/u; Tecnico 10 N. gg/u. Totale € 2.920

**Eleade:** Tecnico 50 N. gg/u; Biologo Senior 50 N. gg/u; Biologo Junior (additional staff) 150 N. gg/u. Totale € 33.000

**Viaggi**

**Eleade:** 100 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X0,25)

**Assistenza esterna**

**Pineta:** Incarico per attività di monitoraggio. Totale € 30.000

**D3's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Report monitoraggio quarto anno	12/2024
Report monitoraggio sesto anno	12/2026

**D3's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
Inizio attività di monitoraggio quarto anno	02/2024
Conclusione attività di monitoraggio quarto anno	08/2024
Inizio attività di monitoraggio sesto anno	02/2026
Conclusione attività di monitoraggio sesto anno	08/2026

## **D. Monitoring of the impact of the project actions (obligatory)**

**ACTION D.4:** Monitoraggio ex-post e valutazione dell'efficacia delle azioni C4 e C7

### **Description and methods employed (what, how, where, when and why):**

*Sub-azione D.4.1 - Monitoraggio dell'azione C4 - IT1170003 Stagni di Belangero (Asti)*

#### **What**

Lo scopo del monitoraggio è quello di verificare la corretta realizzazione degli interventi di ripristino e creazione di nuove zone umide effettuati nella ZSC IT1170003 Stagni di Belangero (Asti) dell'azione C4 e valutarne l'efficacia.

- Il monitoraggio batracologico sarà volto a: 1) Verificare l'aumento della vocazionalità per gli anfibi e per il Pelobate fosco delle zone umide ripristinate e ri-create, utilizzando dati qualitativi e semi-quantitativi raccolti con metodologie già utilizzate per l'Azione A6; 2) Valutare l'aumento delle popolazioni di Pelobate fosco nelle zone umide ripristinate e ri-create mediante stime quantitative o semi-quantitative.
- Il monitoraggio idrologico sarà volto a verificare l'idoneità dell'idroperiodo nell'anno idrologico medio, ovvero rispetto all'andamento meteo-climatico (pluviometrico in particolare) riscontrato nel sessennio di programmazione del progetto, rispetto alle esigenze riproduttive dei batraci ed in particolare del pelobate fosco, il quale predilige ambienti spiccatamente temporanei.

#### **How**

Per la descrizione dei monitoraggi batracologico e idrologico si rimanda alla descrizione dell'azione D1, in cui sono illustrate le metodologie utilizzate e le tempistiche di rilievo.

Indicatori per il monitoraggio batracologico:

- Numero di specie di anfibi presenti con una popolazione riproduttiva.
- Indici di abbondanza per il Pelobate fosco: frequenza delle registrazioni di maschi in canto, numero di ovature osservate, numero di larve censite a campione.

Per i siti campione le cui popolazioni saranno monitorate con barriere e trappole a caduta:

- Dimensione della popolazione adulta riproduttiva di Pelobate fosco (numero di esemplari catturati).
- Dimensione della popolazione giovanile (numero di esemplari neometamorfosati).
- Successo riproduttivo (numero di giovani metamorfosati per femmina).
- Sex ratio (rapporto fra maschi e femmine denotante la struttura della popolazione).

Indicatori per il monitoraggio idrologico:

- Livelli idrici minimi, medi e massimi riscontrati nelle stazioni di monitoraggio durante il periodo riproduttivo (fase deposizionale) e post-riproduttivo (sviluppo larvale).
- Durata del periodo di sommersione efficace (Idroperiodo) delle aree umide in termini di data di inizio sommersione, permanenza dell'acqua e data di prosciugamento.
- Perimetro allagato.

#### **Why**

Il monitoraggio batracologico è necessario per valutare l'aumento della popolazione di Pelobate fosco e la vocazionalità per gli anfibi delle zone umide ripristinate e ri-create, confrontando i risultati con la situazione ex-ante.

Il monitoraggio idrologico serve per verificare che le zone umide create o ripristinate abbiano le



caratteristiche idrologiche ottimali per la specie, definite nella fase progettuale; in particolare è importante verificare la possibilità di controllo dei livelli idrici e il periodo di allagamento: l'idroperiodo temporaneo, infatti, dei siti riproduttivi risulta essere di vitale importanza per il successo di metamorfosi e l'abbondanza delle popolazioni di *P. fuscus insubricus*, determinando la sussistenza o meno delle popolazioni. In caso di presenza di specie ittiche alloctone, il controllo dell'idroperiodo risulta un efficace metodo di contrasto dell'alloctono in favore della specie target.

### **Where**

Il monitoraggio sarà effettuato in tutte le aree dell'intervento C4 indicati sugli allegati cartografici.

### **When**

Nel caso specifico dei siti coinvolti da questa azione, poiché il monitoraggio ex-ante sarà svolto il secondo anno, la successiva fase ex-post sarà svolta il 4° e il 6° anno, nel periodo compreso indicativamente fra inizio marzo e fine luglio fino al raggiungimento della metamorfosi.

### *Sub-azione D.4.2 - Monitoraggio dell'azione C7 - IT1170003 Stagni di Belangero (Asti)*

### **What**

Lo scopo del monitoraggio è quello di verificare l'efficacia dell'azione di reintroduzione nella ZSC IT1170003 Stagni di Belangero (Asti)

### **How**

Monitoraggio *P. fuscus*

Il monitoraggio qualitativo/semi-quantitativo e il monitoraggio quantitativo con barriere e trappole a caduta saranno effettuati con le stesse metodologie già descritte nella sub-azione D.1.1.

Il monitoraggio idrologico descritto precedentemente sarà esteso anche a tutte alle aree interessate da operazioni di reintroduzione, comprese quelle non soggette a interventi di ripristino degli habitat, allo scopo di raffrontare il risultato dei monitoraggi batracologici con quello della disponibilità d'acqua nei siti di riproduzione durante tutta la fase del ciclo di sviluppo larvale. Le modalità di rilievo saranno le stesse mentre per quanto riguarda la periodicità il periodo sarà ristretto alla sola stagione riproduttiva fino alla metamorfosi.

### Indicatori

Oltre agli indicatori per il monitoraggio D.4.1 precedentemente descritti, si prevedono in modo specifico per le finalità del presente monitoraggio:

- Percentuale di incremento degli indicatori di stato demografico (dimensione della popolazione adulta e larvale) dopo almeno 2 anni dalla prima immissione di nuovi individui.
- Numero di nuovi nuclei di riproduttori costituiti

### **Where**

Il monitoraggio sarà effettuato in tutte le aree dell'intervento C7 indicati sugli allegati cartografici

### **Why**

Tale azione è indispensabile per verificare l'aumento del numero di nuclei demografici (singole popolazioni afferenti ad una stessa area umida) e il raggiungimento della dimensione minima vitale delle popolazioni nei siti oggetto di reintroduzione.

### **When**

La sub-azione sarà realizzata nel 4° e 6° anno di progetto come per D.4.1.

### ***Beneficiary responsible for implementation:***

Astigiano

ELEADE

***Assumptions related to major costs of the action:***

**Personale:** I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.

**Astigiano:** Tecnico 32 N. gg/u; Guardia 50 N. gg/u. Totale € 8.600

**Eleade:** Tecnico 80 N. gg/u; Biologo Senior 80 N. gg/u; Biologo Junior (additional staff) 150 N. gg/u. Totale € 43.800

**Viaggi**

**Eleade:** 100 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X0,25)

**Assistenza esterna**

**Astigiano:** Incarico erpetologo junior per attività di monitoraggio azione D4. Totale € 12.000

**D4's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Report monitoraggio quarto anno	12/2024
Report monitoraggio sesto anno	12/2026

**D4's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
Inizio attività di monitoraggio quarto anno	02/2024
Conclusione attività di monitoraggio quarto anno	08/2024
Conclusione attività di monitoraggio sesto anno	08/2026
Inizio attività di monitoraggio sesto anno	02/2026

## **D. Monitoring of the impact of the project actions (obligatory)**

**ACTION D.5:** Monitoraggio ex-post e valutazione dell'efficacia delle azioni C5 e C7

### **Description and methods employed (what, how, where, when and why):**

*Sub-azione D.5.1 - Monitoraggio dell'azione C5*

#### **What**

Lo scopo del monitoraggio è quello di verificare la corretta realizzazione degli interventi di ripristino e creazione di zone umide effettuati nelle ZSC gestite dalla Città Metropolitana di Torino nell'ambito dell'azione C5 e valutarne l'efficacia.

- Il monitoraggio batracologico sarà volto a: 1) Verificare l'aumento della vocazionalità per gli anfibi e per il Pelobate fosco delle zone umide ripristinate e ri-create, baseline risultati Azione A6; 2) Valutare l'incremento demografico delle popolazioni di Pelobate fosco nelle zone umide ripristinate e ri-create mediante stime quantitative o semi-quantitative.
- Il monitoraggio idrologico sarà volto a verificare l'idoneità dell'idroperiodo nell'anno idrologico medio, ovvero rispetto all'andamento meteo-climatico (pluviometrico in particolare) riscontrato nel sessennio di programmazione del progetto, rispetto alle esigenze riproduttive dei batraci ed in particolare del pelobate fosco. Ciò consentirà inoltre di stabilire la corretta regolazione delle chiuse (ove saranno installate), anche attraverso fasi sperimentali, utile a definire successivi protocolli gestionali.

#### **How**

Per la descrizione si rimanda alla descrizione dell'azione D1, in cui sono illustrate le metodologie utilizzate e le tempistiche di rilievo.

Indicatori per il monitoraggio batracologico:

- Numero di specie di anfibi presenti con una popolazione riproduttiva.
- Indici di abbondanza per il Pelobate fosco: frequenza delle registrazioni di maschi in canto, numero di ovature osservate, numero di larve censite a campione.

Per i siti campione le cui popolazioni saranno monitorate con barriere e trappole a caduta:

- Dimensione della popolazione adulta riproduttiva di Pelobate fosco (numero di esemplari catturati).
- Dimensione della popolazione giovanile (numero di esemplari neometamorfosati).
- Successo riproduttivo (numero di giovani metamorfosati per femmina).
- Sex ratio (rapporto fra maschi e femmine denotante la struttura della popolazione).

Indicatori per il monitoraggio idrologico:

- Livelli idrici minimi, medi e massimi riscontrati nelle stazioni di monitoraggio durante il periodo riproduttivo (fase deposizionale) e post-riproduttivo (sviluppo larvale).
- Durata del periodo di sommersione efficace (Idroperiodo) delle aree umide in termini di data di inizio sommersione, permanenza dell'acqua e data di prosciugamento.
- Corretto funzionamento delle chiuse (ove presenti): range di regolazione, possibilità di svuotamento ecc.
- Perimetro allagato.

#### **Why**

Il monitoraggio è necessario per valutare l'aumento della popolazione di Pelobate fosco e la vocazionalità per gli anfibi delle zone umide ripristinate e create ex-novo, confrontando i risultati con la situazione ex-ante. Il monitoraggio idrologico serve per verificare che le zone umide create o ripristinate abbiano le caratteristiche idrologiche ottimali per la specie, definite nella fase progettuale; in particolare è importante

verificare la possibilità di controllo dei livelli idrici (ove previsto) e il periodo di allagamento: l'idroperiodo temporaneo, infatti, dei siti riproduttivi risulta essere di vitale importanza per il successo di metamorfosi e l'abbondanza delle popolazioni di *P. fuscus insubricus*. In caso di presenza di specie aliene come il gambero della Louisiana (IT1110021 e IT1110035), il controllo dell'idroperiodo è efficace per il contrasto dell'alloctono.

### Where

Il monitoraggio sarà effettuato in tutte le aree dell'intervento C5 indicati sugli allegati cartografici.

### When

Nel caso specifico dei siti coinvolti da questa azione, in accordo con il cronoprogramma, i monitoraggi si svolgeranno:

- Per le ZSC in cui il monitoraggio ex-ante sarà svolto il primo anno (IT1110035 e IT1110047), la successiva fase ex-post sarà svolta il 3° e il 5° anno, i.
- Per le ZSC in cui il monitoraggio ex-ante sarà svolto il secondo anno (IT1110021 e IT1110063), la successiva fase ex-post sarà svolta il 4° e il 6° anno.

In tutti i casi la stagione utile sarà quella compresa indicativamente fra inizio marzo e fine luglio, fino al raggiungimento della metamorfosi dei girini.

### *Sub-azione D.5.2 - Monitoraggio dell'azione C7 - ZSC gestite dalla Città Metropolitana di Torino*

### What

Lo scopo è verificare l'efficacia delle azioni di ripopolamento (nelle ZSC IT1110021, IT1110047 e IT1110035) e di reintroduzione (nella ZSC IT1110063); ulteriore scopo è quella di verificare l'efficacia della sub-azione di contenimento delle specie alloctone presso i siti IT1110021 e IT1110035 (sub-azione C.7.2).

### How

#### Monitoraggio *P. fuscus*

Sarà effettuato un monitoraggio specifico per valutare l'aumento dell'abbondanza della specie nei siti oggetto di ripopolamento (IT1110021 Laghi di Ivrea, IT1110047 Scarmagno-Torre Canavese/Morena Destra d'Ivrea e IT1110035 Stagni di Poirino-Favari) e la presenza di una popolazione riproduttiva nel sito oggetto di reintroduzione (ZSC IT1110063 Boschi e paludi di Bellavista). Il monitoraggio qualitativo/semi-quantitativo e il monitoraggio quantitativo con barriere e trappole a caduta saranno effettuati con le stesse metodologie già descritte nella sub-azione D.1.1.

Il monitoraggio idrologico descritto precedentemente sarà esteso anche a tutte alle aree interessate da operazioni di ripopolamento o reintroduzione, comprese quelle non soggette a interventi di ripristino degli habitat, allo scopo di raffrontare il risultato dei monitoraggi batracologici con quello della disponibilità d'acqua nei siti di riproduzione durante tutta la fase del ciclo di sviluppo larvale. Le modalità di rilievo saranno le stesse mentre per quanto riguarda la periodicità il periodo sarà ristretto alla sola stagione riproduttiva fino alla metamorfosi.

### Indicatori

Oltre agli indicatori per il monitoraggio D.5.1 precedentemente descritti, si prevedono in modo specifico per le finalità del presente monitoraggio:

- Percentuale di incremento degli indicatori di stato demografico (dimensione della popolazione adulta e larvale) dopo almeno 2 anni dalla prima immissione di nuovi individui.
- Numero di nuovi nuclei di riproduttori costituiti.

Per il monitoraggio della sotto-azione C.7.2 (contenimento alloctone), mirato in poche stazioni delle ZSC IT1110021 e IT1110035, gli indicatori saranno:

- Numero di esemplari catturati e rimossi mediante nasse
- Indici di cattura mediante sessioni di campionamento, per controllo, con retino

**Where**

Il monitoraggio sarà effettuato in tutte le aree dell'intervento C7 indicati sugli allegati cartografici

**Why**

Tale azione è indispensabile per verificare l'aumento del numero di nuclei demografici (sub-popolazioni afferenti ad una stessa area umida) e il raggiungimento della dimensione minima vitale delle popolazioni nei siti oggetto di ripopolamento o reintroduzione.

**When**

La sub-azione sarà realizzata seguendo il cronoprogramma della sub-azione D.5.1.

***Beneficiary responsible for implementation:***

CMTorino

ELEADE

***Assumptions related to major costs of the action:***

**Personale:** I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.

**CMTorino:** Istruttore Tecnico 40 N. gg/u; Responsabile Tecnico 22 N. gg/u. Totale € 10.956

**Eleade:** Tecnico 190 N. gg/u; Biologo Senior 187 N. gg/u; Biologo Junior (additional staff) 300 N. gg/u. Totale € 97.860

**Viaggi**

**Eleade:** 300 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X0,25)

**Assistenza esterna**

**CMTorino:** Incarico per attività di monitoraggio erpetologo Junior. Totale € 20.000

**D5's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Report monitoraggio terzo anno (IT1110035 e IT1110047)	12/2023
Report monitoraggio quarto anno (IT1110021 e IT1110063)	12/2024
Report monitoraggio quinto anno (IT1110035 e IT1110047)	12/2025
Report monitoraggio sesto anno (IT1110021 e IT1110063)	12/2026

**D5's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
Inizio monitoraggio 6° anno (IT1110021 e IT1110063)	02/2026
Fine monitoraggio 5° anno (IT1110035 e IT1110047)	08/2025
Fine monitoraggio 4° anno (IT1110021 e IT1110063)	08/2024
Inizio monitoraggio 5° anno (IT1110035 e IT1110047)	02/2025
Inizio monitoraggio 4° anno (IT1110021 e IT1110063)	02/2024
Fine monitoraggio 3° anno (IT1110035 e IT1110047)	08/2023
Fine monitoraggio 6° anno (IT1110021 e IT1110063)	08/2026
Inizio monitoraggio 3° anno (IT1110035 e IT1110047)	02/2023

## **D. Monitoring of the impact of the project actions (obligatory)**

**ACTION D.6:** Monitoraggio ex-post e valutazione dell'efficacia delle azioni C6 e C7

### **Description and methods employed (what, how, where, when and why):**

*Sub-azione D.6.1 - Monitoraggio dell'azione C6*

#### **What**

Lo scopo del monitoraggio è quello di verificare la corretta realizzazione degli interventi di ripristino e creazione di nuove zone umide effettuati nelle ZSC gestite dall'Ente di Gestione delle Aree protette del Po torinese nell'ambito dell'azione C6 e valutarne l'efficacia.

- Il monitoraggio batracologico sarà volto a: 1) Verificare l'aumento della vocazionalità per gli anfibi e per il Pelobate fosco delle zone umide ripristinate e ri-create, utilizzando dati qualitativi e semi-quantitativi raccolti con metodologie già utilizzate per l'Azione A6; 2) Valutare l'aumento delle popolazioni di Pelobate fosco nelle zone umide ripristinate e ri-create mediante stime quantitative o semi-quantitative.
- Il monitoraggio idrologico sarà volto a verificare l'idoneità dell'idroperiodo nell'anno idrologico medio, ovvero rispetto all'andamento meteo-climatico (pluviometrico in particolare) riscontrato nel sessennio di programmazione del progetto, rispetto alle esigenze riproduttive dei batraci ed in particolare del pelobate fosco, il quale predilige ambienti spiccatamente temporanei. Ciò consentirà inoltre di stabilire la corretta regolazione delle chiuse (ove saranno installate), anche attraverso fasi sperimentali, utile a definire successivi protocolli gestionali.

#### **How**

Per la descrizione dei monitoraggi batracologico e idrologico si rimanda alla descrizione dell'azione D1, in cui sono illustrate le metodologie utilizzate e le tempistiche di rilievo.

#### Indicatori per il monitoraggio batracologico:

- Numero di specie di anfibi presenti con una popolazione riproduttiva.
- Indici di abbondanza per il Pelobate fosco: frequenza delle registrazioni di maschi in canto, numero di ovature osservate, numero di larve censite a campione.

Per i siti campione le cui popolazioni saranno monitorate con barriere e trappole a caduta:

- Dimensione della popolazione adulta riproduttiva di Pelobate fosco (numero di esemplari catturati).
- Dimensione della popolazione giovanile (numero di esemplari neometamorfosati).
- Successo riproduttivo (numero di giovani metamorfosati per femmina).
- Sex ratio (rapporto fra maschi e femmine denotante la struttura della popolazione).

#### Indicatori per il monitoraggio idrologico:

- Livelli idrici minimi, medi e massimi riscontrati nelle stazioni di monitoraggio durante il periodo riproduttivo (fase deposizionale) e post-riproduttivo (sviluppo larvale).
- Durata del periodo di sommersione efficace (Idroperiodo) delle aree umide in termini di data di inizio sommersione, permanenza dell'acqua e data di prosciugamento.
- Corretto funzionamento delle chiuse: range di regolazione, possibilità di svuotamento ecc. (ove presenti).
- Perimetro allagato.

#### **Why**

Il monitoraggio batracologico è necessario per valutare l'aumento della popolazione di Pelobate fosco e la vocazionalità per gli anfibi delle zone umide ripristinate e create ex-novo, confrontando i risultati con la situazione ex-ante.



Il monitoraggio idrologico serve per verificare che le zone umide create o ripristinate abbiano le caratteristiche idrologiche ottimali per la specie, definite nella fase progettuale; in particolare è importante verificare la possibilità di controllo dei livelli idrici (ove previsto) e il periodo di allagamento: l'idroperiodo temporaneo, infatti, dei siti riproduttivi risulta essere di vitale importanza per il successo di metamorfosi e l'abbondanza delle popolazioni di *P. fuscus insubricus*, determinando la sussistenza o meno delle popolazioni. In caso di presenza di specie aliene come il gambero della Louisiana, il controllo dell'idroperiodo risulta un efficace metodo di contrasto dell'alloctono in favore della specie target.

### Where

Il monitoraggio sarà effettuato in tutte le aree dell'intervento C6 indicati sugli allegati cartografici.

### When

Nel caso specifico dei siti coinvolti da questa azione, in accordo con il cronoprogramma, i monitoraggi si svolgeranno:

- Per le ZSC in cui il monitoraggio ex-ante sarà svolto il primo anno (IT1110025), la successiva fase ex-post sarà svolta il 3° e il 5° anno.
- Per le ZSC in cui il monitoraggio ex-ante sarà svolto il secondo anno (IT1120013, IT1110050, IT1110019 e IT1130004), la successiva fase ex-post sarà svolta il 4° e il 6° anno.

In tutti i casi la stagione utile sarà quella compresa indicativamente fra inizio marzo e fine luglio, fino al raggiungimento della metamorfosi dei girini.

### Sub-azione D.6.2 - Monitoraggio dell'azione C7 ZSC gestite PoTorino

### What

Lo scopo del monitoraggio è quello di verificare l'efficacia delle azioni di ripopolamento (nelle ZSC IT1120013 e IT1130004) e di reintroduzione (nella ZSC IT1110050, IT1110025, e IT1110019)

### How

Monitoraggio *P. fuscus*

Sarà effettuato un monitoraggio specifico per valutare l'aumento dell'abbondanza della specie nei siti oggetto di ripopolamento (ZSC IT1120013 e IT1130004) e la presenza di una popolazione riproduttiva nei siti oggetto di reintroduzione (ZSC IT1110050, IT1110025 e IT1110019). Il monitoraggio qualitativo/semi-quantitativo e il monitoraggio quantitativo con barriere e trappole a caduta saranno effettuati con le stesse metodologie già descritte nella sub-azione D.1.1.

Il monitoraggio idrologico descritto precedentemente sarà esteso anche a tutte alle aree interessate da operazioni di ripopolamento/reintroduzione, comprese quelle non soggette a interventi di ripristino degli habitat, allo scopo di raffrontare il risultato dei monitoraggi batracologici con quello della disponibilità d'acqua nei siti di riproduzione durante tutta la fase del ciclo di sviluppo larvale. Le modalità di rilievo saranno le stesse mentre per quanto riguarda la periodicità il periodo sarà ristretto alla sola stagione riproduttiva fino alla metamorfosi.

### Indicatori

Oltre agli indicatori per il monitoraggio D.6.1 precedentemente descritti, si prevedono in modo specifico per le finalità del presente monitoraggio:

- Percentuale di incremento degli indicatori di stato demografico (dimensione della popolazione adulta e larvale) dopo almeno 2 anni dalla prima immissione di nuovi individui.
- Numero di nuovi nuclei di riproduttori costituiti

### Where

Il monitoraggio sarà effettuato in tutte le aree dell'intervento C7 indicati sugli allegati cartografici

**Why**

Tale azione è indispensabile per verificare l'aumento del numero di nuclei demografici (singole popolazioni afferenti ad una stessa area umida) e il raggiungimento della dimensione minima vitale delle popolazioni nei siti oggetto di ripopolamento/reintroduzione.

**When**

La sub-azione sarà realizzata seguendo il cronoprogramma della sub-azione D.6.1.

***Beneficiary responsible for implementation:***

PoTorino

ELEADE

***Assumptions related to major costs of the action:***

**Personale:** I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.

**PoTorino:** Tecnico D4 20 N. gg/u; Guardia 120 N. gg/u. Totale € 15.320

**Eleade:** Tecnico 200 N. gg/u; Biologo Senior 200 N. gg/u; Biologo Junior (additional staff) 299 N. gg/u. Totale € 101.900

**Viaggi**

**Eleade:** 300 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X0,25)

**Assistenza esterna**

**PoTorino:** Erpetologo Junior per attività di monitoraggio, azione D6. Totale € 75.000

**D6's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Report monitoraggio terzo anno (IT1110025)	12/2023
Report monitoraggio quarto anno (IT1120013, IT1110050, IT1110019, IT1130004)	12/2024
Report monitoraggio sesto anno (IT1120013, IT1110050, IT1110019, IT1130004)	12/2026
Report monitoraggio quinto anno (IT1110025)	12/2025

**D6's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
Inizio monitoraggio 5° anno (IT1110025)	02/2025
Fine monitoraggio 6° anno (IT1120013, IT1110050, IT1110019, IT1130004)	08/2026
Fine monitoraggio 4° anno (IT1120013, IT1110050, IT1110019, IT1130004)	08/2024
Inizio monitoraggio 6° anno (IT1120013, IT1110050, IT1110019, IT1130004)	02/2026
Inizio monitoraggio 3° anno (IT1110025)	02/2023
Inizio monitoraggio 4° anno (IT1120013, IT1110050, IT1110019, IT1130004)	02/2024
Fine monitoraggio 3° anno (IT1110025)	08/2023
Fine monitoraggio 5° anno (IT1110025)	08/2025

## **D. Monitoring of the impact of the project actions (obligatory)**

**ACTION D.7:** Monitoraggio e misurazione dell'impatto del progetto

### ***Description and methods employed (what, how, where, when and why):***

What

#### 7.1 Impatto sulle funzioni degli ecosistemi

L'obiettivo è valutare l'impatto delle azioni concrete su alcuni servizi ecosistemici.

Gli interventi realizzati per favorire la conservazione del *P.f.insubricus* favoriranno il miglioramento e la creazioni di zone umide, pertanto per la valutazione dell'impatto del progetto saranno presi in considerazione i seguenti servizi ecosistemici:

regolazione dei flussi idrologici: pozze, laghi, acquitrini e zone perfluviali riducono il rischio delle alluvioni e promuovono la ricarica delle falde acquifere;

controllo dell'erosione: ritenzione dei suoli e dei sedimenti;

regolazione del clima: sequestro di CO<sub>2</sub>, influenza sulla temperatura locale ecc;

rappresentano habitat per numerose specie animali e vegetali acquatiche o dipendenti dalle aree umide stesse: forniscono rifugio, condizioni favorevoli per la riproduzione, corridoi migratori per molte specie dell'avifauna acquatica favorendo la colonizzazione di nuovi habitat e lo scambio genetico necessario per mantenere vitali queste popolazioni;

conservazione e incremento della biodiversità: tutelando la diversità ambientale, genetica e di specie, mantenendo gli equilibri ecologici e la difesa del patrimonio naturale;

servizi culturali: le zone umide offrono significativi benefici estetici, educativi, culturali e spirituali, così come una vasta gamma di opportunità di svago e turismo.

#### 7.2 Impatto socio-economico

L'obiettivo è la valutazione e la valorizzazione dell'impatto sociale ed economico i progetto sul territorio, sui portatori di interesse locali e sui fruitori delle aree coinvolte.

Le aree di progetto sono tutti Parchi regionali, che già forniscono beni e servizi per le attività economiche locali (in termini di introiti e di occupazione) e offrono un valore sociale per la comunità locale in generale (riconoscibilità e valorizzazione dei luoghi, etc.).

Poiché le azioni di progetto influenzano, migliorandoli ed incrementandoli, tali servizi, la sub-azione cercherà di quantificare il valore socio-economico che il progetto potrà generare. Si procederà con una valutazione ex ante (prima degli interventi) ed ex-post (al termine del progetto) delle seguenti componenti:

- servizi ricreativi/educativi prodotti/indotti quali attività di educazione ambientale e servizi ecoturistici;
- incremento di lavoro/occupazione prodotto dal progetto, direttamente e indirettamente;
- percezione dei luoghi in quanto siti Natura 2000 ed in quanto aree naturalisticamente pregiate;

- coinvolgimento delle comunità locali e dei principali stakeholder di progetto.

How

### 7.1 Impatto sulle funzioni degli ecosistemi

La quantificazione dell'impatto del progetto sui servizi ecosistemici sarà basata in gran parte sull'elaborazione dei dati raccolti durante il monitoraggio ex ante ed ex post.

La fotografia prima degli interventi e quella successiva consentiranno di valutare e quantificare l'incremento dei servizi ecosistemi sopra elencati legati alle zone umide. Saranno anche considerate, adattandole, le metodologie di valutazione dei servizi ecosistemici provenienti dall'iniziativa Mapping and Assessing Ecosystems and their Services (MAES) agreed at European level within action 5 of the Biodiversity Strategy e dal progetto italiano LIFE+Making Good Natura sulla valutazione biofisica e monetaria dei servizi ecosistemici. Per ogni tipologia di servizio ecosistemico sarà definito un criterio di valutazione basandosi quando possibile su dati quantitativi o il alternativa su dati qualitativi.

I risultati di questa azione potranno contribuire in modo sostanziale a sensibilizzare il pubblico generico, i politici e i portatori. In assenza di una gestione appropriata, infatti, tali servizi ecosistemici vengono inevitabilmente e progressivamente deteriorati. Pertanto questa azione contribuisce a fornire contenuti alle azioni di disseminazione previste dal progetto mettendo a disposizione dati e argomenti di forte impatto sociale.

### 7.2 Impatto socio-economico

Per svolgere la valutazione dell'impatto sociale ed economico verranno utilizzati i seguenti principali indicatori sul contesto socio-economico nelle aree di progetto:

Numero e tipologia dei servizi di educazione ambientale e servizi eco turistici offerti;

Numero e tipologia di prodotti di comunicazione esterna degli stakeholders (siti web, materiale informativo);

Numero contratti qualificati, posti di lavoro attivati dal progetto, e relativo valore, per comprendere l'impatto del progetto sul lavoro

Numero e tipologia operatori privati coinvolti, per valutare l'impatto sulle imprese locali

Numero complessivo e gruppi di stakeholder coinvolti, per valutare l'impatto della gestione più efficiente ed efficace sul benessere sociale

Grado di apprezzamento dell'offerta didattica;

Grado di conoscenza degli ambienti target e di Natura 2000 e coscienza del proprio ruolo da parte degli stakeholders;

In pratica le attività saranno suddivise in tre step.

La prima riguarda: la definizione degli indicatori necessari; la raccolta delle informazioni di base per il calcolo degli indicatori; l'elaborazione di questionari per il monitoraggio; la determinazione del panel di stakeholders da intervistare;

La seconda fase riguarda l'analisi della situazione ex ante, quale punto di riferimento iniziale utile per la valutazione delle modificazioni indotte dal progetto.

Sarà svolta una raccolta di dati tramite questionari che verranno somministrati ai diversi stakeholders in occasione degli eventi previsti nelle azioni: A2 (proprietari privati e agricoltori); A7; E.1.6.

La terza fase si svolgerà nell'ultima annualità di progetto con la valutazione dello stato finale con le medesime modalità utilizzate nella fase ex-ante in modo da verificare l'impatto. Verranno utilizzati i medesimi indicatori .

I risultati dell'azione saranno presentati nell'ambito del convegno finale previsto dall'azione E1.6.

Where

Nell'area di progetto.

When

La valutazione iniziale viene svolta nel 1° anno di progetto (2021) e la valutazione d'impatto del progetto viene svolta nell'ultimo anno di progetto (2026).

Why

#### 7.1 Impatto sulle funzioni degli ecosistemi

Consente di quantificare e qualificare gli effetti delle azioni concrete di progetto sulla componente ecosistemica. Contribuisce a sensibilizzare il pubblico generico, i politici e i portatori d'interesse sull'importanza del mantenimento delle zone umide e a ricaduta sull'importanza della conservazione del *P.f.insubricus*.

#### 7.2 Impatto socio-economico

E' azione obbligatoria e consente di valutare gli effetti socio economici dell'attuazione del progetto e fornisce dati che possono comprovare come le politiche a supporto dell'azione di tutela del territorio (habitat e specie) abbiano importanti ricadute socio-economiche sulla comunità locale.

### ***Beneficiary responsible for implementation:***

IDECO

Tutti i beneficiari contribuiscono fornendo i dati e condividendo l'impostazione del lavoro.

### ***Assumptions related to major costs of the action:***

**Personale:** I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.

**IDECO:** Biologo 45 N. gg/u; Project Manager 40 N. gg/u; Assistente al Project Manager 40 N. gg/u. Totale: 33.990

**D7's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Rapporto ex-ante sull'impatto socio-economico del progetto Rapporto finale sull'impatto socio-economico del progetto	12/2021
Report sull'impatto del progetto sui servizi ecosistemici	06/2026
Rapporto finale sull'impatto socio-economico del progetto	10/2026

**D7's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
-----------------------	-----------------

## **E. Public awareness and dissemination of results (obligatory)**

**ACTION E.1:** Attività di diffusione e sensibilizzazione

### ***Description and methods employed (what, how, where, when and why):***

L'azione è finalizzata alla diffusione del progetto e alla sensibilizzazione di un ampio target di stakeholders, creando maggior consapevolezza sull'importanza della conservazione della specie target, delle azioni intraprese e, in generale, di Rete Natura 2000 ed il programma LIFE, attraverso strumenti di coinvolgimento appropriati e dedicati. L'utenza è composta da: cittadini, associazioni locali, proprietari terrieri, agricoltori e giovani studenti. Si cercherà inoltre, di catturare l'attenzione della generazione Z (post-millennial) attraverso un uso dei Social Networks più interattivo. Verrà realizzato un layout grafico comune da utilizzare in tutti i prodotti di comunicazione e diffusione, inclusi i loghi LIFE e Natura 2000 obbligatori.

#### **Sub-action E1.1 - Creazione e gestione Sito web, Social Network (Facebook, Instagram)**

Il BC Ticino apre e struttura il Sito web per la raccolta della documentazione relativa al progetto, attività e aggiornamenti. IDECO si occuperà di aggiornare periodicamente il sito con una frequenza di 1-2 volte al mese e a seconda delle necessità. Il sito avrà soprattutto una funzione di archiviazione web delle attività, mentre l'apertura di pagine social Facebook e Instagram, consente un' immediata e capillare diffusione, pertanto la frequenza di aggiornamento social è di almeno 1 volta a settimana. L'aggiornamento viene svolto principalmente da IDECO ma anche dagli altri Beneficiari. Verranno re-postati anche contenuti pubblicati dai followers aventi determinati hashtags #EUBiodiversity #Natura2000 #ParcodeITicino #LIFEINSUBRICUS #LIFEPELOBATEFUSCUS e #LIFEPELOBATEFUSCUSINSUBRICUS, in questo modo sarà facile raggiungere un pubblico più ampio e fidelizzato capace di condividere in maniera consapevole. L'intento è quello di coinvolgere i cittadini nel modo più semplice possibile con strumenti attuali e di facile utilizzo, soprattutto per i giovani.

#### **Sub-action E1.2 - Pannelli informativi**

Descriveranno il progetto e saranno esposti in siti strategici, situati nelle aree più frequentate e accessibili nei 14 siti di progetto al termine della realizzazione delle rispettive azioni dalla C1 alla C6. IDECO redigerà i testi e i contenuti comuni sotto la supervisione di Coop. Eleade. Saranno inoltre realizzati dei pannelli tipo roll-up da utilizzare in tutti gli eventi.

Target: visitatori dei siti Natura 2000 e partecipanti agli eventi.

#### **Sub-action E1.3 - Video**

IDECO realizzerà: video clip sulle diverse azioni di progetto: 1. presentazione specie, 2. presentazione progetto: minacce/necessità di intervento (nella prima fase del progetto); 3. azioni di conservazione (ripopolamenti), 4. azioni di conservazione (miglioramenti zone umide), 5. azioni di comunicazione (attività con le scuole) nella fase centrale del progetto. Un documentario della durata di 30 minuti illustrerà il progetto. Eleade supervisionerà i contenuti. Sarà prodotto e diffuso entro settembre 2026. Il target è rappresentato dall'ampio pubblico.

#### **Sub-action E1.4 - Materiali divulgativi**

Tutti i Beneficiari saranno impegnati a fornire foto e materiale tecnico relativo al progetto che IDECO li utilizzerà per organizzare un archivio fotografico necessario per produrre materiali informativi e alla redazione e stampa di brochures e dépliant ed una pubblicazione finale. Verrà realizzata un opuscolo informativo (3 ante, 6 pagine n. 5000 copie in italiano e n.500 copie in inglese) entro il primo anno di progetto con lo scopo di fornire ad incontri ed eventi informazioni generali di progetto. Verrà prodotta una brochure



didattico/divulgativo, n.5000 copie in italiano da distribuire nelle scuole e durante gli eventi di progetto. Sarà realizzata al termine di progetto la pubblicazione finale del progetto, con i risultati ottenuti, da distribuire a tecnici e gestori sia a livello nazionale sia a livello europeo. IDECO si occuperà della redazione dei testi e della scelta delle immagini, Eleade farà una supervisione scientifica e contribuirà alla stesura dei testi per la pubblicazione finale. Tutti i beneficiari forniranno contributi. Saranno prodotti gadget di progetto destinati ad un ampio pubblico, scuole, cittadini e tecnici da utilizzare negli eventi di disseminazione: n.1000 T Shirt n. 6000 Sacchetto; n.6000 Cappello; n. 300 Pen USB; 1000 Portachiave; 1000 Poster; n. 1000 adesivi. Sarà prodotto anche il Layman's report durante l'ultimo trimestre del progetto (5-10 pagine; in lingua italiana ed inglese). Includerà un riassunto del progetto; informazioni sulle difficoltà affrontate, misure prese contro tali difficoltà e risultati ottenuti; proseguimento delle attività dopo Life.

#### Sub-action E1.5 - Educazione ambientale nelle scuole

Tutti i beneficiari Parchi svolgeranno attività di educazione ambientale nei propri territori, per sensibilizzare l'utenza scolastica ai temi della Biodiversità, Rete ecologica, Natura 2000 ed in particolare verso la tutela della specie target e in generale della batracofauna. Verranno coinvolti complessivamente circa 5.000 studenti nell'area di progetto. Le attività vengono svolte per alcuni BA con l'ausilio di esperti esterni o con le proprie guardie Parco. IDECO svilupperà dei materiali digitali di supporto alle attività in classe. Verranno svolte sia lezioni presso le scuole sia attività su campo presso i siti d'intervento. Il target sono insegnanti e studenti della primaria e secondaria di primo grado. Le attività di educazione ambientale si svolgeranno nel quarto e quinto anno di progetto.. Le attività di educazione ambientale si svolgeranno nel quarto e quinto anno di progetto.

#### Sub-action E1.6 - Eventi locali

Verranno organizzati almeno 12 eventi locali (circa 2 eventi per ogni BA Parco). L'utenza sarà differenziata a seconda dell'evento, verrà elaborato entro i primi sei mesi di progetto una programma degli incontri con la definizione precisa dell'utenza e dei luoghi di realizzazione. In linea generale saranno coinvolti sia un'utenza più ampia rappresentata dall'intera comunità locale sia un target specifico: agricoltori, volontari, associazioni, gestori dei siti, scuole ecc. Le attività potranno realizzarsi a partire dal secondo anno di progetto fino al termine. Si prevede di coinvolgere almeno 300 persone. E' previsto anche l'organizzazione del workshop finale negli ultimi tre mesi del 2026 dove si presenterà ad un pubblico tecnico e alla comunità locale i risultati ottenuti. Per il workshop finale saranno invitati a partecipare i gruppi di esperti, gestori e ricercatori coinvolti nell'azione E di replicabilità.

#### Sub-action E1.7 - Conferenza stampa e rassegna stampa

Verranno organizzate minimo due conferenze stampa: una conferenza stampa all'inizio (cfr Azione A2) e una alla fine del progetto per presentare ai cittadini i risultati del progetto LIFE INSUBRICUS . Sarà collezionata la rassegna stampa di progetto, si prevede la produzione di almeno 30 articoli da parte di teste locali e nazionali. Si prevede di coinvolgere almeno 10 testate giornalistiche diverse.

### ***Beneficiary responsible for implementation:***

Ticino

Tutti i beneficiari.

### ***Assumptions related to major costs of the action:***

**Personale:** I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.

**Ticino:** Esperto di educazione ambientale 30 N. gg/u; Responsabile di progetto 15 N. gg/u; Responsabile Ufficio Forestale 5 N. gg/u; Assistente al Responsabile di progetto 20 N. gg/u; Supporto amministrativo al

Responsabile di progetto (additional staff) 40 N. gg/u. Totale € 15.975

**Astigiano:** Direttore 8 N. gg/u; Tecnico 25 N. gg/u; Guardia 5 N. gg/u; Amministrativo 88 N. gg/u. Totale € 14.888

**IDECO:** Communication Manager 20 N. gg/u; Assistente al Communication Manager 460 N. gg/u. Totale: 55.760

**Pineta:** Ufficio Forestale 3 N. gg/u; Tecnico 3 N. gg/u. Totale € 876

**Eleade:** Biologo Senior 20 N. gg/u. Totale € 3.600

**PoTorino:** Amministrativo 10 N. gg/u Tecnico 12 N. gg/u. Totale € 2.446

**TicinoLM:** Responsabile comunicazione 4 N. gg/u; Guardia Parco 2 N. gg/u. Totale € 1.536

**CMTorino:** Istruttore Amministrativo 10 N. gg/u; Amministrativo 10 N. gg/u; Tecnico 50 N. gg/u. Totale € 14.870

### **Assistenza esterna**

I prezzi per la realizzazione delle notice board e del roll up, dell'attività di educazione ambientale, e dell'organizzazione degli eventi locali sono stati ricavati da un'indagine di mercato.

**Ticino:** sito web (obbligatoria) con dominio, logo ed immagine coordinata del progetto. Totale € 12.000. Organizzazione workshop finale: catering, materiali informativi di supporto, ecc. Totale € 13.000.

**IDECO:** Realizzazione di 5 videoclip, di un documentario (30 minuti) e di un portfolio (60 immagini). Totale: 46.000

### **Altri costi**

**Ticino:** Servizio per la produzione di gadget, Servizio per la stampa della pubblicazione finale, Produzione materiali divulgativi : i prezzi sono stati ricavati da un'indagine di mercato. Il dettaglio è inserito nel form F7.

**E1's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
N. 5000 opuscoli informativi italiano e n. 500 in inglese	12/2021
3 video clip	12/2024
2 video clip e 1 documentario	12/2026
n. 5000 brochure didattico/divulgative	12/2023
Materiali didattici digitali	12/2023
Programma degli eventi locali	12/2021
Rassegna stampa (almento 30 articoli)	12/2026
Layman's report	12/2026

**E1's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
2° conferenza stampa realizzata	12/2026
Workshop finale	12/2026
Aperture pagine social	11/2020
1° conferenza stampa realizzata	03/2021
Pubblicazione sito web	03/2021
Realizzazione di 8 roll-up	03/2021
Installazione di 14 notice board	12/2024
Produzione gadget	12/2021
Primi 6 eventi locali realizzati	12/2023

## **E. Public awareness and dissemination of results (obligatory)**

**ACTION E.2:** Networking

### ***Description and methods employed (what, how, where, when and why):***

Il target è l'intera comunità scientifica e i gestori/operatori di aree protette. Verrà creata una mailing list della rete di contatti per condividere le informazioni. Saranno presi in considerazione progetti che trattano la conservazione o simili esperienze, con particolare attenzione a quelli che si occupano di batracofauna e della specie target (limitativa) o di altre specie appartenenti al genere Pelobate.

E' stato analizzato il database dei progetti Life e già identificati alcuni progetti correlati agli obiettivi del progetto LIFE insubricus e pertanto già avviato alcune relazioni di networking (**LIFE14 NAT/SE/000201; LIFE12 NAT/PL/000063; LIFE11 NAT/DE/000348; LIFE09 NAT/LT/000581; LIFE09 NAT/IT/00110**). Questa lista riguarda i progetti che sono stati contattati ed è stata confermata l'attività di networking, alcuni hanno supportato il progetto con la sottoscrizione del Form A8.

Due rappresentanti del Beneficiario coordinatore visiteranno 4 siti di progetto in Europa e uno in Italia. L'attività di networking sarà documentata e descritta nel sito web; una sezione dedicata sarà certamente inserita: saranno visibili i link a ciascun progetto coinvolto. I rappresentanti dei progetti di networking saranno in grado di scaricare le pubblicazioni e saranno facilmente aggiornati da un specifico servizio di "e-mail alert". Per realizzare questa azione e per ridurre l'impronta ecologica è stato scelto l'uso specifico del sito web e delle comunicazioni via e mail; sembra comunque necessario prevedere un minimo di 4 visite all'interno dell'area EU per essere a conoscenza dei progetti di networking.

Alla conferenza finale i rappresentanti del progetto di networking saranno invitati a parlare delle loro esperienze.

### ***Beneficiary responsible for implementation:***

Ticino

Tutti i beneficiari

### ***Assumptions related to major costs of the action:***

**Personale:** I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.

**Ticino:** Responsabile ufficio forestale 5 N. gg/u; Responsabile di progetto 15 N. gg/u. Totale € 3.475

**Astigiano:** Direttore 5 N. gg/u; Tecnico 10 N. gg/u. Totale € 2.630

**IDECO:** Communication Manager 10 N. gg/u. Totale: 3.500

**Eleade:** Biologo Senior 20 N. gg/u. Totale € 3.600

### ***Viaggi***

**Eleade:** 1 persona per una visita di networking (Svezia) x 2gg; 1 persona per una visita di networking (Polonia) x 2gg; 1 persona per una visita di networking (Bulgaria) x 2gg; 1 persone per una visita di networking (Slovenia) x 2gg.

**IDECO:** 1 persona per una visita di networking (Svezia) x 2gg; 1 persona per una visita di networking (Polonia) x 2gg.

**E2's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Report di networking	12/2026

**E2's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
Pagine del sito web di progetto che ospitano gli scambi di networking	12/2026

## **E. Public awareness and dissemination of results (obligatory)**

**ACTION E.3:** Strategia di replicabilità/trasferibilità

### ***Description and methods employed (what, how, where, when and why):***

L'azione mira al coinvolgimento e alla formazione di soggetti rilevanti per la diffusione delle soluzioni sviluppate e la massimizzazione degli impatti del progetto, attraverso:

#### **Sub-action E3.1 - Organizzazione Summer School**

Sarà organizzata una Summer School della durata di una settimana, rivolta a studenti e neolaureati per un totale di circa 20 persone (con almeno il 30% di posti riservati anche a studenti stranieri in Europa). Il tipo di formazione proposta nel contesto della Summer School prevede sia attività in aula che attività pratiche sul campo. I costi di vitto e alloggio degli studenti e neolaureati saranno a carico del progetto. Nel contesto formativo della Summer School saranno coinvolti anche i volontari della task force per le attività di monitoraggio del progetto (Azioni D1-D7). La Summer School verrà promossa nella rete internazionale delle Riserve della Biosfera a cui appartengono due Riserve "Ticino, Val Grande e Verbano" e "Collina Po" che interessano i territori di tre Beneficiari: Ticino, Ticino LM, PoTorino. La Summer school si realizzerà nel 2024.

#### **Sub-action E3.2 - Organizzazione Stage formativi**

Verranno organizzati 2 stage formativi della durata di 3 giorni ciascuno, rivolti a professionisti del settore e ricercatori universitari. Il primo stage avrà ad oggetto le tecniche di ripopolamento e reintroduzione della specie *Pelobates fuscus insubricus*, mentre il secondo stage riguarderà le tecniche di monitoraggio sviluppate nell'ambito del progetto. Entrambi gli stage prevedono attività propedeutiche in aula, uscite sul campo (almeno due giornate intere dedicate) e una attività finale in aula per una prima elaborazione dei dati raccolti e per la condivisione delle esperienze maturate. Verranno formati tra gli 8 e i 10 professionisti/ricercatori (di cui almeno il 50% di provenienza extra-nazionale in Europa). Quattro Enti della Polonia, Bulgaria, Svezia e Slovenia hanno manifestato interesse verso il progetto sottoscrivendo il Form A8. Gli stage si realizzeranno il primo nel 2024 e il secondo nel 2025.

#### **Sub-action E3.3 - Linee guida per la conservazione di Anfibi - per agricoltori**

L'obiettivo della sotto-azione è il coinvolgimento del settore agricolo nella diffusione e mantenimento di buone pratiche nella gestione delle zone umide dove sono presenti la specie target di progetto e altre specie anfibe di interesse comunitario in stato di conservazione critico o vulnerabile. Verranno a questo proposito redatte e pubblicate delle linee guida specifiche per il gruppo target rappresentato dagli agricoltori (n. 6000 copie in italiano e 1000 copie in inglese). Il contenuto, fornito da IDECO ed Eleade, riguarderà la gestione ottimale dell'habitat di specie e potrà inoltre avere funzione di indirizzo nella definizione di misure agroambientali previste dalle future programmazioni del PSR. Le Linee guida saranno diffuse nel contesto degli eventi locali previsti dalle attività di diffusione e sensibilizzazione (Azione E.1; sotto-azione E.1.6). Saranno inoltre disponibili sul sito web di progetto sia nella versione in lingua italiana, che nella versione tradotta in lingua inglese. Oltre ad eventi locali e sito web si prevede di utilizzare altre piattaforme per la diffusione delle Linee guida dedicate specificamente al recepimento di buone pratiche ed esempi di networking sviluppati all'interno di progetti LIFE, quali: Natura 2000 Communication Platform ([https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/platform/index\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/platform/index_en.htm)) e Piattaforma delle Conoscenze del Ministero dell'Ambiente (<http://www.pdc.minambiente.it/>). La linea guida sarà prodotta nel 2022 e diffusa in tutti gli incontri previsti nell'azione E1.6.

Si prevede la distribuzione delle Linee guida a circa 50/70 agricoltori direttamente attraverso gli eventi locali di disseminazione (sotto-azione E.1). La disponibilità delle stesse

sul sito web di progetto consentirà di ampliarne ulteriormente la diffusione, raggiungendo un totale stimato di 150 agricoltori complessivamente.

*Sub-action E3.4 - Analisi finale di replicabilità/trasferibilità*

Viene sviluppata, al termine dell'esperienza di progetto, un'analisi delle soluzioni proposte e delle metodologie impiegate attraverso l'utilizzo di indicatori specifici, per verificarne le possibili applicazioni in altri contesti. Vengono direttamente coinvolti gli stakeholder identificati durante il progetto come soggetti fondamentali per la diffusione e replica delle soluzioni sviluppate, così da integrare l'analisi ed aumentare l'efficacia della replica dei risultati in altre aree e da parte di altri settori.

**Beneficiary responsible for implementation:**

Ticino

Tutti Beneficiari associati

**Assumptions related to major costs of the action:**

**Personale:** I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.

**Ticino:** Assistente al Responsabile di Progetto 10 N. gg/u; Supporto amministrativo al Responsabile di progetto (additional staff) 40 N. gg/u. Totale € 6.600

**PoTorino:** Responsabile Tecnico 12 N. gg/u Tecnico 12 N. gg/u. Totale € 3.624

**IDECO:** Communication Manager 30 N. gg/u; Assistente al Communication Manager 320 N. gg/u. Totale: 44.420

**Eleade:** Biologo Senior 100 N. gg/u. Totale € 18.000

**TicinoLM:** Responsabile comunicazione 6 N. gg/u; Guardia Parco 3 N. gg/u. Totale € 2.304

**CMTorino:** Amministrativo 5 N. gg/u; Dirigente 5 N. gg/u. Totale € 3.075

**Assistenza esterna**

**Ticino:** Servizio per la traduzione della linea guida per gli agricoltori. Totale € 2.000



**E3's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Linee guida per la conservazione di Anfibi - per agricoltori	12/2022
Analisi Finale di Replicabilità/Trasferibilità	12/2026

**E3's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
Realizzazione della Summer School	12/2024
Realizzazione Primo stage formativo	12/2024
Realizzazione Secondo stage formativo	12/2025

## **F. Project management (obligatory)**

**ACTION F.1:** Gestione del progetto amministrativa, tecnica, finanziaria e compilazione della tabella degli indicatori

### ***Description and methods employed (what, how, where, when and why):***

#### **Sub-azione 1.1 Gestione generale del Progetto**

Obiettivo dell'azione è gestire il progetto e garantire un coordinamento e una comunicazione efficienti e rapidi tra l'intero partenariato.

Al fine di garantire la corretta esecuzione di tutte le attività (amministrative, finanziarie e tecniche), il IDECO definirà un piano di coordinamento e un sistema di monitoraggio con il Comitato Direttivo (CD), nominato con l'Azione A1.

Organigramma di progetto, lo schema è allegato alla presente azione.

Il Project Manager (PM) sarà responsabile della corretta gestione quotidiana del progetto tra i vari Beneficiari, ha la responsabilità di gestire e coordinare le relazioni tra i partner, di rispondere alle loro esigenze e di adottare qualsiasi misura per raggiungere gli obiettivi del progetto e il rispetto del cronoprogramma. Il PM nominato da IDECO ha esperienza ventennale nella gestione e monitoraggio di progetti LIFE NATURA e si relazionerà con il Responsabile del Beneficiario Coordinatore e con il CD per la gestione del progetto, manterrà i rapporti con la Commissione Europea/ EASME (CE); avrà la responsabilità operativa del progetto, monitorerà costantemente l'andamento delle attività, anche tramite indicatori, il raggiungimento dei risultati e la conformità con le regole LIFE, si relazionerà con EASME e il gruppo di monitoraggio esterno. Coordinerà l'attività di redazione dei report tecnici e finanziari previsti dal progetto, verificherà la conformità legale di tutti i documenti contabili alla normativa nazionale, comunitaria e alle Condizioni generali del programma LIFE.

La gestione quotidiana del progetto viene garantita tramite l'attribuzione del ruolo di Project Manager full-time e l'inclusione di figure di supporto quali Financial Manager e Assistente al Project Manager, il cui contributo cumulativo in termini di giorni lavorativi assicura il pieno e costante controllo del progetto.

Il CD sarà composto da un referente amministrativo e un referente tecnico per ogni partner di progetto che avrà il ruolo di rappresentare il suo Ente e garantirà la corretta attuazione azione delle attività. Il CD prenderà le decisioni strategiche sul progetto, approvando il piano di lavoro e le azioni correttive in caso di problemi riscontrati durante il progetto. I referenti tecnici del CD saranno responsabili del controllo dello stato di attuazione delle attività tecniche di propria competenza, del coordinamento degli esperti esterni coinvolti nel progetto e riferirà tutte le attività implementate al PM.

Il CD si riunisce almeno 3 volte/anno per un totale di 15 riunioni e ogni qualvolta sia necessario in relazione all'esecuzione delle attività e per affrontare correzioni progettuali.

L'azione inizierà subito dopo l'inizio del Progetto con l'Azione A1 si formalizzerà il gruppo di lavoro e successivamente il PM fornirà un toolkit di strumenti di supporto e controllo per la corretta gestione, rendicontazione e monitoraggio dei risultati: piano operativo, check list di controllo, template per la rendicontazione. Il toolkit sarà reso disponibile a tutti i beneficiari e il suo rilascio sarà accompagnato da una sessione formativa sull'uso del materiale e sulle regole di reporting.

Ogni beneficiario avrà un coordinatore finanziario interno che si occuperà della corretta compilazione delle

time-sheets per il personale coinvolto e avrà assistenza del PM per tutti le questioni legate agli aspetti finanziari e di rendicontazione.

Il modello di gestione proposto è in grado di gestire l'impegno nelle attività e la partnership nell'area di progetto, in quanto IDECO ha diretto la pianificazione e lo sviluppo di vari progetti LIFE conclusi e in corso. Inoltre uniformando il metodo e gli strumenti operativi si evitano duplicazioni di costi e una standardizzazione delle informazioni che il beneficiario coordinante deve gestire per l'efficiente comunicazione dei risultati verso CE/EASME. In allegato lo schema di gestione del progetto che considera i ruoli all'interno del progetto da parte di ciascun beneficiario.

Il PM si occuperà del controllo che sugli affidamenti di beni e servizi affinché siano applicati i criteri e la legge nazionale in materia di Green Public Procurement e anche dell'inserimento dei Criteri Ambientali Minimi nelle procedure di aggiudicazione.

#### Sub azione 1.2 Aggiornamento degli indicatori

L'azione prevede la revisione periodica dei risultati ottenuti dal progetto secondo il sistema di indicatori "Key Project-level Indicators" partendo da quella allegata alla proposta, I risultati dei controlli periodici del progetto saranno utilizzati nel CD e da tutto il gruppo di lavoro del progetto, in modo da monitorare al meglio ed incentivare il raggiungimento dei risultati attesi. Inoltre, la tabella completa degli indicatori sarà inclusa nella Reportistica obbligatoria da inviare ad EASME.

#### ***Beneficiary responsible for implementation:***

IDECO

Tutti I beneficiari, questa azione coinvolgerà tutto il personale amministrativo e tecnico di tutti i beneficiari. Essendo l'attività di Project management gestita da uno dei beneficiari, non sono necessari costi di assistenza esterna per nessun beneficiario.

#### ***Assumptions related to major costs of the action:***

**Personale:** I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.

**Ticino:** Responsabile di progetto 60 N. gg/u; Responsabile Ufficio Forestale 20 N. gg/u; Assistente al Responsabile di progetto 40 N. gg/u; Supporto amministrativo al Responsabile di progetto (additional staff) 120 N. gg/u; Coordinatore finanziario 15 N. gg/u. Totale € 38.250

**Astigiano:** Direttore 20 N. gg/u; Tecnico 60 N. gg/u; Finanziario 15 N. gg/u. Totale € 15.235

**IDECO:** Project Manager 420 N. gg/u; Assistente al Project Manager 440 N. gg/u; Financial Manager 260 N. gg/u. Totale: 249.800

**Pineta:** Amministrativo 60 N. gg/u; Responsabile finanziario 40 N. gg/u. Totale € 16.640

**Eleade:** Responsabile amministrativo 30 N. gg/u; Biologo Senior 50 N. gg/u. Totale € 13.500

**PoTorino:** Responsabile Amministrazione 19 N. gg/u Responsabile Tecnico 34 N. gg/u. Totale € 9.752

**TicinoLM:** Responsabile di progetto 19 N. gg/u; Responsabile gestione finanziaria 18 N. gg/u; Dirigente 1 N. gg/u. Totale € 10.096

**CMTorino:** Dirigente 20 N. gg/u; Responsabile Amministrazione 10 N. gg/u; Responsabile Tecnico 10 N. gg/u. Totale € 14.680

## Viaggi

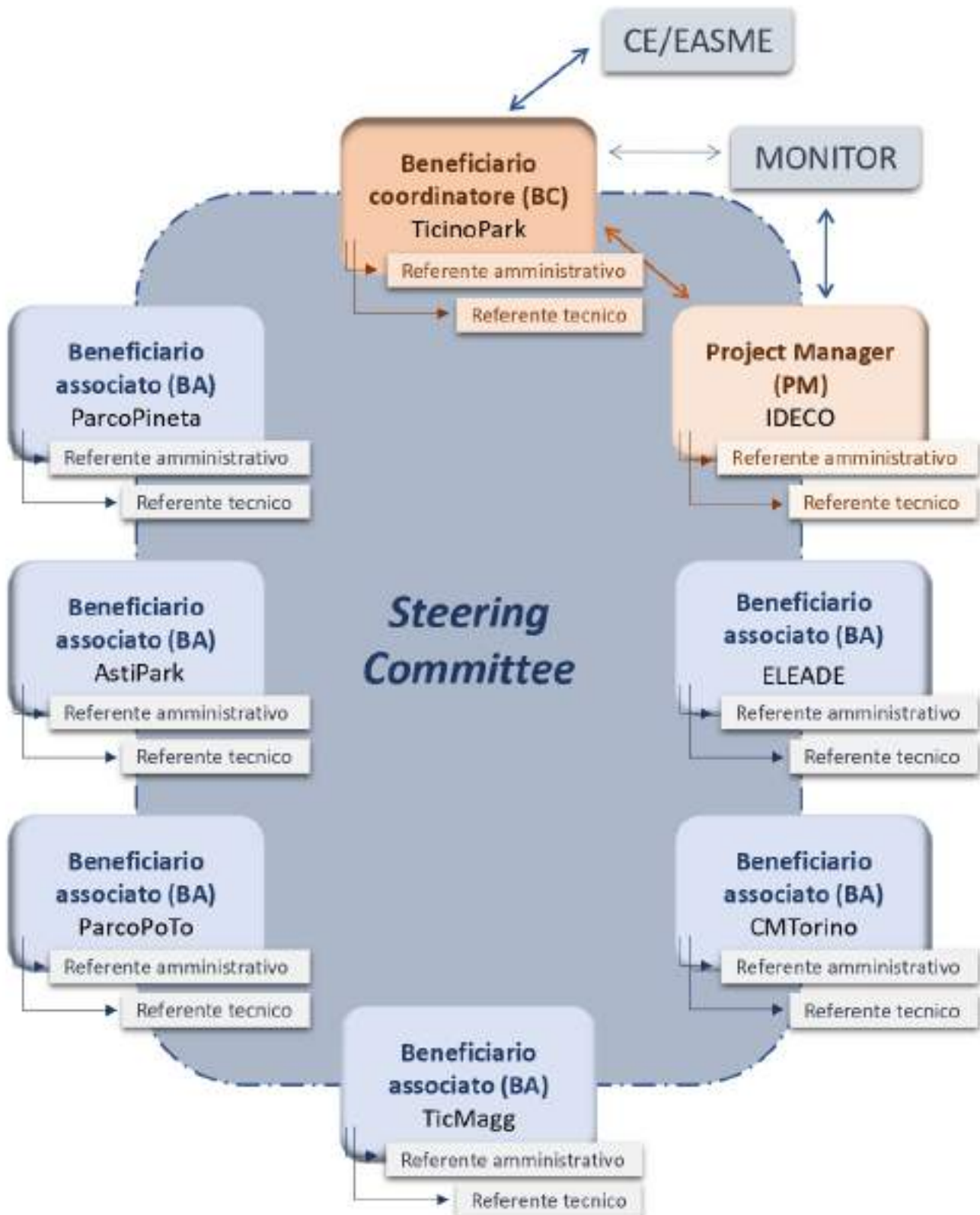
**IDECO:**60 visite ai siti di progetto (12 visite all'anno x 5 anni di progetto) x 150€ (distanza: 600km -rimborso previsto: 0,25€/km)

Name of the picture: Azione F1\_Ruolo Beneficiari

**Azione F1 - Ruolo dei Beneficiari nell'esecuzione del progetto**

<b>Beneficiario</b>	<b>Ruolo nel progetto</b>
Ticino -BC	E' responsabile dell'attuazione delle seguenti azioni: A1, A2, A3, A4, A6, A7, A8, B1, C1, E2, E3, F2, F3. E' autorità competente della gestione IT201001 e IT201009. E' responsabile nei confronti di CE/EASME della corretta esecuzione del progetto ed è riferimento per la comunicazione con EASME e il Monitor esterno. E' responsabile della rete di contatti verso l'esterno del progetto: Ministero, ISPRA, Regione Lombardia e tutti questi Enti che hanno supportato il progetto e che intendono realizzare attività di networking e trasferibilità. Coordina il gruppo di volontari sul proprio territorio di competenza. Partecipa al CD e ne è responsabile.
TicinoLM - BA	Partecipa a tutte le attività di progetto, fornendo contributi per la sua competenza territoriale. E' autorità competente della gestione del sito IT115001. E' responsabile dell'esecuzione dell'azione C2. Partecipa al CD di progetto, realizza le azioni per la sua parte di competenza territoriale: eventi locali e educazione ambientale. Coordina il gruppo di volontari sul proprio territorio di competenza.
Pineta - BA	Partecipa a tutte le attività di progetto, fornendo contributi per la sua competenza territoriale. E' autorità competente della gestione del sito IT115001. E' responsabile dell'esecuzione dell'azione C2. Partecipa al CD di progetto, realizza le azioni per la sua parte di competenza territoriale: eventi locali e educazione ambientale. Coordina il gruppo di volontari sul proprio territorio di competenza.
Astigiano – BA	Partecipa a tutte le attività di progetto, fornendo contributi per la sua competenza territoriale. E' autorità competente della gestione del sito IT170003. E' responsabile dell'esecuzione dell'azione C3. Partecipa al CD di progetto, realizza le azioni per la sua parte di competenza territoriale: eventi locali e educazione ambientale. Coordina il gruppo di volontari sul proprio territorio di competenza.
CMT	Partecipa a tutte le attività di progetto, fornendo contributi per la sua competenza territoriale. E' autorità competente della gestione dei siti IT1110063; IT1110021; IT1110047; IT1110035. E' responsabile dell'esecuzione dell'azione C2. Partecipa al CD di progetto, realizza le azioni per la sua parte di competenza territoriale: eventi locali e educazione ambientale. Coordina il gruppo di volontari sul proprio territorio di competenza.
PoTorino	Partecipa a tutte le attività di progetto, fornendo contributi per la sua competenza territoriale. E' autorità competente della gestione dei siti IT1110019, IT1110025, IT1110050, IT1120013, IT1130004. E' responsabile dell'esecuzione dell'azione C2. Partecipa al CD di progetto, realizza le azioni per la sua parte di competenza territoriale: eventi locali e educazione ambientale. Coordina il gruppo di volontari sul proprio territorio di competenza.
Eleade	E' responsabile dell'azione C7 di ripopolamento/reintroduzione e contenimento specie aliene. E' responsabile delle Azioni di monitoraggio ex-ante (A6) ed ex-post (D1-D6). Forma gli erpetologi Junior coinvolti nelle attività di monitoraggio. Co Partecipa a tutte le attività di progetto, fornendo contributi tecnici per la realizzazione di Report e documentazione tecnico/scientifica. Svolge attività formativa nella Summer school e negli stage formativi.
IDECO	E' responsabile della corretta gestione del progetto, supporta il BC in tutte le attività di comunicazione e di rete di cui è responsabile. E' responsabile dell'azione E1 e della produzione di tutti i materiali divulgativi previsti. Aggiorna periodicamente il sito web di progetto. E' coinvolto nella redazione dei documenti tecnici/scientifici di progetto. Coordina il CD.

Name of the picture: Azione F1\_Organigramma di progetto



**F1's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Report di progetto da inviare ad EASME	03/2027
Tabella indicatori aggiornata	03/2027

**F1's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
-----------------------	-----------------

## **F. Project management (obligatory)**

**ACTION F.2:** Piano After Life

### ***Description and methods employed (what, how, where, when and why):***

Il "Piano After-LIFE" sarà un documento separato allegato alla relazione finale del progetto (in formato cartaceo ed elettronico) e includerà una descrizione dettagliata di tutte le azioni appropriate al fine di garantire l'efficace mantenimento nel tempo e dei risultati del progetto dopo il suo completamento e la diffusione e comunicazione dei risultati stessi. Fornisce dettagli su quali azioni verranno eseguite, quando, da chi e con quali fonti di finanziamento.

I Beneficiari Eleade e IDECO forniranno sia i contenuti sia gli schemi per la produzione del documento, ogni beneficiario territorialmente competente valuta gli impegni post life e si preoccupa di individuare forme e modi di finanziamento per garantire il trend positivo nel miglioramento dello status della specie target.

L'After Life sarà approvato dai rispettivi organi decisionali degli Enti gestori dei siti di progetto. L'attività si svolgerà nell'ultimo trimestre di progetto.

### ***Beneficiary responsible for implementation:***

Ticino

Tutti I beneficiari

### ***Assumptions related to major costs of the action:***

**Personale:** I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.

**Ticino:** Responsabile di progetto 10 N. gg/u; Responsabile Ufficio Forestale 5 N. gg/u; Assistente al Responsabile di progetto 5 N. gg/u. Totale € 3.375

**Astigiano:** Direttore 5 N. gg/u; Tecnico 5 N. gg/u; Finanziario 10 N. gg/u. Totale € 3.940

**IDECO:** Project Manager 5 N. gg/u; Financial Manager 5 N. gg/u. Totale: 2.830

**Pineta:** Responsabile Ufficio forestale 5 N. gg/u; Responsabile finanziario 10 N. gg/u. Totale € 3.045

**Eleade:** Biologo Senior 10 N. gg/u. Totale € 1.800

**PoTorino:** Responsabile Tecnico 5 N. gg/u. Totale € 920

**TicinoLM:** Responsabile di progetto 5 N. gg/u; Responsabile gestione finanziaria 5 N. gg/u. Totale € 2.565

**CMTorino:** Responsabile Amministrazione 5 N. gg/u; Responsabile Tecnico 10 N. gg/u. Totale € 3.740



**F2's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
After LIFE conservation Plan	12/2026

**F2's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
-----------------------	-----------------

## **F. Project management (obligatory)**

**ACTION F.3:** Audit

### ***Description and methods employed (what, how, where, when and why):***

Secondo quanto previsto dall'art. II.22 del Model Grant Agreement dei progetti LIFE, i partner che ricevono un finanziamento superiore a 750,000 Euro sono Eleade e PoTorinese

Per questi è previsto un controllo indipendente sulle spese relative al progetto. L'audit indipendente sarà attuato da un revisore contabile professionale, registrato presso "Albo dei Revisori dei Conti" (Registro dei revisori dei conti). Opererà con la collaborazione del PM e dei referenti amministrativi di tutti i beneficiari sottoposti al controllo. Garantirà la conformità dei documenti alle norme contabili in vigore e delle spese alle condizioni generali del programma LIFE, alla legislazione nazionale e alle norme contabili.

Per economicità la selezione del revisore sarà effettuata dal Parco PoTorinese per entrambi i beneficiari, mentre ogni beneficiario stipulerà un singolo contratto con il revisore che si aggiudicherà la gara e gestirà di conseguenza l'attività di audit e il relativo budget di competenza.

Il revisore indipendente verrà nominato entro la data di invio del Mid Term Report. La sua attività è prevista in particolare dopo la conclusione del progetto ma per evitare ritardi, a seguito del suo incarico, avrà a disposizione la documentazione contabile fino a quel momento prodotta, al fine di svolgere un primo step di verifica e validazione.

### ***Beneficiary responsible for implementation:***

PoTorino

Eleade e PoTorinese

### ***Assumptions related to major costs of the action:***

**Personale:** I costi sono stati stimati considerando il coinvolgimento del personale di ciascun Beneficiario.

**Ticino:** Supporto amministrativo al Responsabile di progetto (additional staff) 20 N. gg/u; Coordinatore finanziario 5 N. gg/u. Totale € 3.650

**PoTorino:** Responsabile Amministrazione 4 N. gg/u. Totale € 736

### **Altri costi**

La tariffa del revisore contabile può essere desunta da quella del dottore commercialista e calcolata dal tariffario redatto dalla Commissione del Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti. Il compenso per il progetto è stato calcolato considerando i massimali indicati dal tariffario, escludendo qualsiasi rincaro applicabile.

Dal tariffario nazionale si desume che per l'attività di audit, l'onorario è commisurato all'ammontare del cofinanziamento del progetto e viene determinato in relazione alla fascia di appartenenza.

Al revisore spettano anche l'indennità per l'assenza dallo studio, per la formazione del fascicolo e la rubricazione, per la predisposizione dei documenti e la domiciliazione della pratica, calcolate per semplicità in maniera forfetaria nella misura del 30% sul compenso.

Infine sono state incluse le spese di viaggio e di trasferta e le spese di traduzione.

**F3's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS**

<b>Deliverable name</b>	<b>Deadline</b>
Audit Report	03/2027

**F3's PROJECT MILESTONES**

<b>Milestone name</b>	<b>Deadline</b>
-----------------------	-----------------

## DELIVERABLE PRODUCTS OF THE PROJECT

Name of the Deliverable	Number of the associated action	Deadline
Atti approvazione del gruppo di lavoro, del personale assegnato al progetto e del Partnership Agreement	A 1	30/11/2020
Formalizzazione del comitato di direzione (Steering Committee): Project Manager, Referenti tecnici amministrativi per ogni beneficiario	A 1	30/11/2020
Programma delle attività	A 1	31/12/2020
Copia digitale della progettazione esecutiva degli interventi Azione C2	A 4	31/10/2021
Fogli presenza coinvolgimento dei privati	A 2	31/10/2021
N.60 accordi sottoscritti	A 2	31/10/2021
Produzione n. 100 targhe e n. 100 gadget	A 2	31/10/2021
Adesioni al progetto da parte delle Associazioni e accordi con i Beneficiari per la costituzione della Task force	A 7	31/12/2021
N. 5000 opuscoli informativi italiano e n. 500 in inglese	E 1	31/12/2021
Programma degli eventi locali	E 1	31/12/2021
Rapporto ex-ante sull'impatto socio-economico del progetto Rapporto finale sull'impatto socio-economico del progetto	D 7	31/12/2021
Report annuale delle attività ripopolamento e reintroduzione e contenimento 2021	C 7	31/12/2021
Stipula del contratto di compra-vendita dal Notaio	B 1	31/12/2021
Certificati di regolare esecuzione degli interventi	C 2	30/06/2022
Copia digitale della progettazione esecutiva degli interventi Azione C1	A 4	31/10/2022
Copia digitale della progettazione esecutiva degli interventi Azione C3	A 4	31/10/2022
Report analisi genetiche	A 3	31/10/2022
Report analisi sanitarie	A 3	31/10/2022
Autorizzazioni della Regione Lombardia	A 3	31/12/2022
Autorizzazioni della Regione Piemonte	A 3	31/12/2022
Copia digitale della relazione di monitoraggio ex	A 6	31/12/2022

ante		
Linee guida per la conservazione di Anfibi - per agricoltori	E 3	31/12/2022
Report annuale delle attività ripopolamento e reintroduzione e contenimento 2022	C 7	31/12/2022
Studio di fattibilità	A 3	31/12/2022
Certificati di regolare esecuzione degli interventi	C 1	30/06/2023
Certificati di regolare esecuzione degli interventi azione C3	C 3	30/06/2023
Copia digitale della progettazione esecutiva degli interventi Azione C4	A 4	31/07/2023
Copia digitale della progettazione esecutiva degli interventi Azione C5	A 4	31/07/2023
Copia digitale della progettazione esecutiva degli interventi Azione C6	A 4	31/07/2023
Materiali didattici digitali	E 1	31/12/2023
Report annuale delle attività ripopolamento e reintroduzione e contenimento 2023	C 7	31/12/2023
Report monitoraggio terzo anno	D 1	31/12/2023
Report monitoraggio terzo anno	D 2	31/12/2023
Report monitoraggio terzo anno (IT1110025)	D 6	31/12/2023
Report monitoraggio terzo anno (IT1110035 e IT1110047)	D 5	31/12/2023
n. 5000 brochure didattico/divulgative	E 1	31/12/2023
Certificati di regolare esecuzione degli interventi	C 4	30/06/2024
Certificati di regolare esecuzione degli interventi	C 5	30/06/2024
Certificati di regolare esecuzione degli interventi	C 6	30/06/2024
3 video clip	E 1	31/12/2024
Report annuale delle attività ripopolamento e reintroduzione e contenimento 2024	C 7	31/12/2024
Report monitoraggio quarto anno	D 3	31/12/2024
Report monitoraggio quarto anno	D 4	31/12/2024
Report monitoraggio quarto anno (IT1110021 e IT1110063)	D 5	31/12/2024
Report monitoraggio quarto anno (IT1120013,	D 6	31/12/2024

IT1110050, IT1110019, IT1130004)		
Atti formali che tracciano gli iter di approvazione	A 5	31/12/2025
Form Natura 2000 dei siti IT1110019, IT1110047, IT1110050, IT1110063 IT2010009, IT2020007 aggiornati	A 5	31/12/2025
Materiali didattici per l'attività di formazione	A 7	31/12/2025
Report annuale delle attività ripopolamento e reintroduzione e contenimento 2025	C 7	31/12/2025
Report monitoraggio quinto anno	D 1	31/12/2025
Report monitoraggio quinto anno	D 2	31/12/2025
Report monitoraggio quinto anno (IT1110025)	D 6	31/12/2025
Report monitoraggio quinto anno (IT1110035 e IT1110047)	D 5	31/12/2025
Linea Guida per la conservazione del P.f. insubricus e della batracofauna	A 8	31/03/2026
Report sull'impatto del progetto sui servizi ecosistemici	D 7	30/06/2026
Rapporto finale sull'impatto socio-economico del progetto	D 7	31/10/2026
2 video clip e 1 documentario	E 1	31/12/2026
After LIFE conservation Plan	F 2	31/12/2026
Analisi Finale di Replicabilità/Trasferibilità	E 3	31/12/2026
Layman's report	E 1	31/12/2026
Rassegna stampa (almento 30 articoli)	E 1	31/12/2026
Report annuale delle attività ripopolamento e reintroduzione e contenimento 2026	C 7	31/12/2026
Report di networking	E 2	31/12/2026
Report monitoraggio sesto anno	D 3	31/12/2026
Report monitoraggio sesto anno	D 4	31/12/2026
Report monitoraggio sesto anno (IT1110021 e IT1110063)	D 5	31/12/2026
Report monitoraggio sesto anno (IT1120013, IT1110050, IT1110019, IT1130004)	D 6	31/12/2026
Audit Report	F 3	31/03/2027

Report di progetto da inviare ad EASME	F 1	31/03/2027
Tabella indicatori aggiornata	F 1	31/03/2027

### MILESTONES OF THE PROJECT

Name of the Milestone	Number of the associated action	Deadline
n. 60 proprietari coinvolti	A 2	31/10/2020
Aperture pagine social	E 1	30/11/2020
Partnership Agreement sottoscritti	A 1	31/12/2020
Primo incontro del comitato di gestione (Steering Committee)	A 1	31/12/2020
1° conferenza stampa realizzata	E 1	31/03/2021
Pubblicazione sito web	E 1	31/03/2021
Realizzazione di 8 roll-up	E 1	31/03/2021
Ottenimento delle autorizzazioni necessarie per l'implementazione del primo lotto di interventi concreti delle azioni C1, C2, C3, C4, C5, C6	A 4	31/10/2021
Realizzazione evento pubblico di coinvolgimento dei privati	A 2	31/10/2021
Sottoscrizione n. 60 accordi	A 2	31/10/2021
Approvazione del progetto esecutivo degli interventi dell'azione C2	A 4	30/11/2021
Aggiudicazione degli interventi dell'azione C2	A 4	31/12/2021
Produzione gadget	E 1	31/12/2021
Realizzazione e distribuzione di gadget per volontari	A 7	31/12/2021
Sottoscrizione degli accordi per la costituzione della Task force	A 7	31/12/2021
Fine degli interventi con il ripristino di n. 1 zone umide	C 2	30/06/2022
Ottenimento delle autorizzazioni necessarie per l'implementazione del secondo lotto di interventi concreti delle azioni C1, C3, C4, C5, C6	A 4	31/10/2022
Approvazione del progetto esecutivo degli interventi dell'azione C1	A 4	30/11/2022
Approvazione del progetto esecutivo degli interventi dell'azione C3	A 4	30/11/2022



Aggiudicazione degli interventi dell'azione C1	A 4	31/12/2022
Aggiudicazione degli interventi dell'azione C3	A 4	31/12/2022
Conclusione dell'iter autorizzativo	A 3	31/12/2022
Inizio attività di monitoraggio terzo anno	D 1	15/02/2023
Inizio attività di monitoraggio terzo anno	D 2	15/02/2023
Inizio monitoraggio 3° anno (IT1110025)	D 6	15/02/2023
Inizio monitoraggio 3° anno (IT1110035 e IT1110047)	D 5	15/02/2023
Fine degli interventi di ripristino con n. 11 aree ripristinate ed incremento della funzionalità della rete ecologica a favore di <i>P. fuscus insubricus</i>	C 1	30/06/2023
Fine degli interventi di ripristino di n. 1 zona umida e di creazione di 3 nuove zone umide.	C 3	30/06/2023
Conclusione attività di monitoraggio terzo anno	D 1	30/08/2023
Conclusione attività di monitoraggio terzo anno	D 2	30/08/2023
Fine monitoraggio 3° anno (IT1110025)	D 6	30/08/2023
Fine monitoraggio 3° anno (IT1110035 e IT1110047)	D 5	30/08/2023
Approvazione del progetto esecutivo degli interventi dell'azione C4	A 4	30/09/2023
Approvazione del progetto esecutivo degli interventi dell'azione C5	A 4	30/09/2023
Approvazione del progetto esecutivo degli interventi dell'azione C6	A 4	30/09/2023
Aggiudicazione degli interventi dell'azione C4	A 4	31/10/2023
Aggiudicazione degli interventi dell'azione C5	A 4	31/10/2023
Aggiudicazione degli interventi dell'azione C6	A 4	31/10/2023
Ottenimento delle autorizzazioni necessarie per l'implementazione del terzo lotto di interventi concreti delle azioni C4, C5, C6	A 4	31/10/2023
Primi 6 eventi locali realizzati	E 1	01/12/2023
N. 4 erpetologi junior formati	A 7	31/12/2023
N. 50 giovani volontari che aderiscono al Corpo Europeo di Solidarietà	A 7	31/12/2023
N. 80 volontari formati	A 7	31/12/2023

Inizio attività di monitoraggio quarto anno	D 3	15/02/2024
Inizio attività di monitoraggio quarto anno	D 4	15/02/2024
Inizio monitoraggio 4° anno (IT1110021 e IT1110063)	D 5	15/02/2024
Inizio monitoraggio 4° anno (IT1120013, IT1110050, IT1110019, IT1130004)	D 6	15/02/2024
Fine degli interventi con il ripristino di n. 19 zone umide e la creazione di 5 nuove zone umide	C 6	30/06/2024
Fine degli interventi di ripristino di n. 4 zone umide e di creazione di una nuova zona umida	C 4	30/06/2024
Fine degli interventi per il rafforzamento e la costituzione di 4 metapopolazioni: ZSC IT1110021, IT1110047, IT1110035, IT1110063	C 5	30/06/2024
Conclusione attività di monitoraggio quarto anno	D 3	30/08/2024
Conclusione attività di monitoraggio quarto anno	D 4	30/08/2024
Fine monitoraggio 4° anno (IT1110021 e IT1110063)	D 5	30/08/2024
Fine monitoraggio 4° anno (IT1120013, IT1110050, IT1110019, IT1130004)	D 6	30/08/2024
Installazione di 14 notice board	E 1	31/12/2024
Realizzazione Primo stage formativo	E 3	31/12/2024
Realizzazione della Summer School	E 3	31/12/2024
Inizio attività di monitoraggio quinto anno	D 1	15/02/2025
Inizio attività di monitoraggio quinto anno	D 2	15/02/2025
Inizio monitoraggio 5° anno (IT1110025)	D 6	15/02/2025
Inizio monitoraggio 5° anno (IT1110035 e IT1110047)	D 5	15/02/2025
Conclusione attività di monitoraggio quinto anno	D 1	30/08/2025
Conclusione attività di monitoraggio quinto anno	D 2	30/08/2025
Fine monitoraggio 5° anno (IT1110025)	D 6	30/08/2025
Fine monitoraggio 5° anno (IT1110035 e IT1110047)	D 5	30/08/2025
Approvazione dell'aggiornamento dei Form Natura 2000 da parte delle due Regioni Piemonte e Lombardia	A 5	31/12/2025
Realizzazione Secondo stage formativo	E 3	31/12/2025

Inizio attività di monitoraggio sesto anno	D 3	15/02/2026
Inizio attività di monitoraggio sesto anno	D 4	15/02/2026
Inizio monitoraggio 6° anno (IT1110021 e IT1110063)	D 5	15/02/2026
Inizio monitoraggio 6° anno (IT1120013, IT1110050, IT1110019, IT1130004)	D 6	15/02/2026
Pubblicazione cartacea e on line nella collana quaderni per la Conservazione della Natura di ISPRA	A 8	31/03/2026
Pubblicazione della Linea Guida da parte degli Enti gestori del Parchi, beneficiari di progetto	A 8	31/03/2026
Conclusione attività di monitoraggio sesto anno	D 3	30/08/2026
Conclusione attività di monitoraggio sesto anno	D 4	30/08/2026
Fine monitoraggio 6° anno (IT1110021 e IT1110063)	D 5	30/08/2026
Fine monitoraggio 6° anno (IT1120013, IT1110050, IT1110019, IT1130004)	D 6	30/08/2026
2° conferenza stampa realizzata	E 1	01/12/2026
Fine degli interventi con il ripopolamento in 46 stazioni e di reintroduzione in n. 11 punti d'immissione. <i>Procambarus clarkii</i> rimosso in 4 zone umide.	C 7	01/12/2026
Approvazione dell'aggiornamento dei Form Natura 2000 da parte del Ministero - MATTM	A 5	31/12/2026
Pagine del sito web di progetto che ospitano gli scambi di networking	E 2	31/12/2026
Realizzazione della "Giornata del Peolbate - volontari per il LIFE"	A 7	31/12/2026
Workshop finale	E 1	31/12/2026

**ACTIVITY REPORTS FORESEEN**

Please indicate the deadlines for the following reports:

- Progress Reports n°1, n°2 etc. (if any; to ensure that the delay between consecutive reports does not exceed 18 months)
- Mid term report payment request (for project longer than 24 months or with Eu contribution of more than EUR300,000)
- Final Report with payment request (to be delivered within 3 months after the end of the project)

<b>Type of report</b>	<b>Deadline</b>
Midterm report	30/06/2023
Final report	31/03/2027

## TIMETABLE

Action		2020				2021				2022				2023				2024				2025			
Action number	Name of the action	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
<b>A. Preparatory actions, elaboration of management plans and/or of action plans</b>																									
A.1	Procedure amministrative per l'avvio del progetto				■																				
A.2	Consultazione e sottoscrizione di accordi con i privati proprietari dei siti d'intervento				■	■	■	■	■																
A.3	Piano reintroduzione/ripopolazione di Pelobates fuscus insubricus e Studio di fattibilità				■	■	■	■	■	■	■	■													
A.4	Pianificazione esecutiva delle azioni C1-C6				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
A.5	Aggiornamento Natura 2000 Data Form											■					■					■			■
A.6	Monitoraggio ex-ante					■	■	■	■	■	■	■	■												
A.7	Formazione erpetologi junior e costituzione di una task-force di volontari				■	■							■	■			■	■				■	■		
A.8	Linee guida per la conservazione degli Anfibi																								■
<b>B. Purchase/lease of land and/or compensation payments for use rights</b>																									
B.1	Acquisto di terreni per ricostituzione habitat a favore di Pelobates fuscus insubricus				■	■	■	■	■																
<b>C. Conservation actions</b>																									
C.1	Incremento della funzionalità della rete ecologica a favore di P. f. insubricus nella ZSC IT2010011 del Parco del Ticino Lombardo									■	■			■	■	■									
C.2	Interventi per la costituzione di un secondo nucleo riproduttivo di P. f. insubricus nella ZSC IT1150001 del Parco del Ticino Lago Maggiore									■	■	■													
C.3	Interventi per il rafforzamento della metapopolazione esistente e la costituzione di tre nuovi nuclei riproduttivi di P. f. insubricus nella ZSC IT2020007 del Parco della Pineta									■	■			■	■	■									
C.4	Interventi per la costituzione di quattro nuovi nuclei riproduttivi di P. fuscus insubricus nella ZSC IT1170003 del Parco Paleontologico Astigiano									■	■			■	■			■	■	■					
C.5	Interventi per rafforzare tre metapopolazioni nelle ZSC IT1110021, IT1110047, IT1110035 e costituzione di una metapopolazione presso la ZSC IT1110063, gestite dalla Citta Metropolitana di Torino									■	■			■	■			■	■	■					
C.6	Potenziamento della rete ecologica lungo la Dora Baltea, fra il fiume Po e l'Anfiteatro Morenico d'Ivrea attraverso le 5 ZSC gestite dall'Ente di Gestione delle Aree protette del Po torinese									■	■			■	■			■	■	■					



TIMETABLE

Action		2026				2027				2028				2029				2030				2031				
Action number	Name of the action	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
<b>A. Preparatory actions, elaboration of management plans and/or of action plans</b>																										
A.1	Procedure amministrative per l'avvio del progetto																									
A.2	Consultazione e sottoscrizione di accordi con i privati proprietari dei siti d'intervento																									
A.3	Piano reintroduzione/ripopolazione di Pelobates fuscus insubricus e Studio di fattibilità																									
A.4	Pianificazione esecutiva delle azioni C1-C6																									
A.5	Aggiornamento Natura 2000 Data Form				■																					
A.6	Monitoraggio ex-ante																									
A.7	Formazione erpetologi junior e costituzione di una task-force di volontari	■																								
A.8	Linee guida per la conservazione degli Anfibi	■	■	■	■																					
<b>B. Purchase/lease of land and/or compensation payments for use rights</b>																										
B.1	Acquisto di terreni per ricostituzione habitat a favore di Pelobates fuscus insubricus																									
<b>C. Conservation actions</b>																										
C.1	Incremento della funzionalità della rete ecologica a favore di P. f. insubricus nella ZSC IT2010011 del Parco del Ticino Lombardo																									
C.2	Interventi per la costituzione di un secondo nucleo riproduttivo di P. f. insubricus nella ZSC IT1150001 del Parco del Ticino Lago Maggiore																									
C.3	Interventi per il rafforzamento della metapopolazione esistente e la costituzione di tre nuovi nuclei riproduttivi di P. f. insubricus nella ZSC IT2020007 del Parco della Pineta																									
C.4	Interventi per la costituzione di quattro nuovi nuclei riproduttivi di P. fuscus insubricus nella ZSC IT1170003 del Parco Paleontologico Astigiano																									
C.5	Interventi per rafforzare tre metapopolazioni nelle ZSC IT1110021, IT1110047, IT1110035 e costituzione di una metapopolazione presso la ZSC IT1110063, gestite dalla Citta Metropolitana di Torino																									
C.6	Potenziamento della rete ecologica lungo la Dora Baltea, fra il fiume Po e l'Anfiteatro Morenico d'Ivrea attraverso le 5 ZSC gestite dall'Ente di Gestione delle Aree protette del Po torinese																									







***LIFE19 NAT/IT/000883***

**FINANCIAL APPLICATION FORMS**

**Part F – financial information**

Budget breakdown cost categories	Total cost in €	Eligible Cost in €	% of total eligible costs
1. Personnel	1,694,474	1,694,474	32.49%
2. Travel and subsistence	143,950	143,950	2.76%
3. External assistance	811,200	811,200	15.55%
<b>4. Durable goods</b>			
Infrastructure	1,836,794	1,836,794	35.22%
Equipment	63,755	63,755	1.22%
Prototype	0	0	0.00%
5. Land	54,850	54,850	1.05%
6. Consumables	23,986	23,986	0.46%
7. Other costs	248,500	248,500	4.77%
8. Overheads	337,583	337,583	6.47%
<b>Total</b>	<b>5,215,092</b>	<b>5,215,092</b>	<b>100.00%</b>

Contribution breakdown	In €	% of total	% of total eligible costs
EU contribution requested	3,909,739	74.97%	74.97%
Coordinating Beneficiary's contribution	212,805	4.08%	
Associated Beneficiaries' contribution	852,548	16.35%	
Co-financers contribution	240,000	4.60%	
<b>Total</b>	<b>5,215,092</b>	<b>100.00%</b>	

Cost category in Euro										
Project action	Personnel (Days)	Travel	External assistance	Infrastructure	Equipment	Prototype	Land	Consumables	Other	Total
<b>A1</b> Procedure amministrative per l'avvio del progetto	20,492 (116)	0	0	0	0	0	0	0	0	20,492
<b>A2</b> Consultazione e sottoscrizione di accordi con i privati proprietari dei siti d'intervento	22,298 (158)	0	5,000	0	0	0	0	0	0	27,298
<b>A3</b> Piano reintroduzione/ripopolazione di <i>Pelobates fuscus insubricus</i> e Studio di fattibilità	23,769 (154)	0	160,000	0	0	0	0	0	0	183,769
<b>A4</b> Pianificazione esecutiva delle azioni C1-C6	104,611 (654)	2,500	114,000	0	0	0	0	0	0	221,111
<b>A5</b> Aggiornamento Natura 2000 Data Form	10,175 (71)	0	0	0	0	0	0	0	0	10,175
<b>A6</b> Monitoraggio ex-ante	99,298 (650)	0	0	0	0	0	0	0	0	99,298
<b>A7</b> Formazione erpetologi junior e costituzione di una task-force di volontari	40,973 (267)	0	5,000	0	0	0	0	0	105,000	150,973
<b>A8</b> Linee guida per la conservazione degli Anfibi	21,777 (108)	0	5,000	0	0	0	0	0	20,000	46,777
<b>B1</b> Acquisto di terreni per ricostituzione habitat a favore di <i>Pelobates fuscus insubricus</i>	14,522 (91)	0	0	0	0	0	54,850	0	0	69,372
<b>C1</b> Incremento della funzionalità della rete ecologica a favore di <i>P. f. insubricus</i> nella ZSC IT2010011 del Parco del Ticino Lombardo	16,025 (115)	4,000	7,500	124,385	15,344	0	0	0	0	167,254
<b>C2</b> Interventi per la costituzione di un secondo nucleo riproduttivo di <i>P. f. insubricus</i> nella ZSC IT1150001 del Parco del Ticino Lago Maggiore	7,344 (36)	4,000	3,500	58,319	0	0	0	0	0	73,163

<b>C3</b> Interventi per il rafforzamento della metapopolazione esistente e la costituzione di tre nuovi nuclei riproduttivi di P. f. insubricus nella ZSC IT2020007 del Parco della Pineta	5,335 (35)	4,000	10,000	254,600	0	0	0	0	0	273,935
<b>C4</b> Interventi per la costituzione di quattro nuovi nuclei riproduttivi di P. fuscus insubricus nella ZSC IT1170003 del Parco Paleontologico Astigiano	6,810 (55)	4,000	13,000	306,470	0	0	0	0	0	330,280
<b>C5</b> Interventi per rafforzare tre metapopolazioni nelle ZSC IT1110021, IT1110047, IT1110035 e costituzione di una metapopolazione presso la ZSC IT1110063, gestite dalla Citta Metropolitana di Torino	9,915 (70)	6,000	12,000	409,000	0	0	0	0	0	436,915
<b>C6</b> Potenziamento della rete ecologica lungo la Dora Baltea, fra il fiume Po e l'Anfiteatro Morenico d'Ivrea attraverso le 5 ZSC gestite dall'Ente di Gestione delle Aree protette del Po torinese	9,025 (75)	6,000	20,000	684,020	0	0	0	0	0	719,045
<b>C7</b> Ripopolamento e re-introduzione di P. fuscus insubricus e contenimento di astacofauna alloctona	246,738 (1,767)	44,250	0	0	30,678	0	0	14,896	0	336,562
<b>D1</b> Monitoraggio ex-post e valutazione dell'efficacia delle azioni C1 e C7	47,840 (358)	5,000	55,000	0	17,733	0	0	9,090	0	134,663
<b>D2</b> Monitoraggio ex-post e valutazione dell'efficacia delle azioni C2 e C7	43,448 (297)	5,000	40,000	0	0	0	0	0	0	88,448
<b>D3</b> Monitoraggio ex-post e valutazione dell'efficacia delle azioni C3 e C7	35,920 (270)	5,000	30,000	0	0	0	0	0	0	70,920
<b>D4</b> Monitoraggio ex-post e valutazione dell'efficacia delle azioni C4 e C7	52,400 (392)	5,000	12,000	0	0	0	0	0	0	69,400
<b>D5</b> Monitoraggio ex-post e valutazione dell'efficacia delle azioni C5 e C7	108,816 (739)	15,000	20,000	0	0	0	0	0	0	143,816
<b>D6</b> Monitoraggio ex-post e valutazione dell'efficacia delle azioni C6 e C7	117,220 (839)	15,000	75,000	0	0	0	0	0	0	207,220
<b>D7</b> Monitoraggio e misurazione dell'impatto del progetto	33,990 (125)	0	0	0	0	0	0	0	0	33,990
<b>E1</b> Attività di diffusione e sensibilizzazione	109,951 (840)	0	222,200	0	0	0	0	0	58,500	390,651

<b>E2</b> Networking	13,205 (65)	10,200	0	0	0	0	0	0	0	23,405
<b>E3</b> Strategia di replicabilità/trasferibilità	78,023 (543)	0	2,000	0	0	0	0	0	51,000	131,023
<b>F1</b> Gestione del progetto amministrativa, tecnica, finanziaria e compilazione della tabella degli indicatori	367,953 (1,781)	9,000	0	0	0	0	0	0	0	376,953
<b>F2</b> Piano After Life	22,215 (105)	0	0	0	0	0	0	0	0	22,215
<b>F3</b> Audit	4,386 (29)	0	0	0	0	0	0	0	14,000	18,386
<b>Overheads</b>										337,583
<b>Total</b>	1,694,474 (10,805)	143,950	811,200	1,836,794	63,755	0	54,850	23,986	248,500	5,215,092

## Costs per Beneficiary

Short name	Personnel (Days)	Travel	External assistance	Infrastructure	Equipment	Prototype	Land	Consumables	Other	Overheads	EU contrib.	Total eligible costs	% of total eligible costs
Ticino	169,565 (1,186)	7,200	334,500	124,385	47,007	0	26,350	11,993	151,000	59,195	558,392	931,195	17.86%
Astigiano	73,020 (536)	0	74,700	306,470	0	0	0	0	20,500	33,228	365,670	507,918	9.74%
CMTorino	84,109 (391)	0	49,000	409,000	0	0	19,000	0	15,000	38,997	461,329	615,106	11.79%
ELEADE	786,640 (5,427)	126,750	0	0	16,748	0	0	11,993	6,000	66,369	948,131	1,014,500	19.45%
IDECO	405,032 (2,164)	10,000	46,000	0	0	0	0	0	0	32,272	461,031	493,304	9.46%
Pineta	53,927 (331)	0	89,000	254,600	0	0	0	0	10,000	28,526	277,600	436,053	8.36%
PoTorino	68,268 (554)	0	144,000	684,020	0	0	9,500	0	36,000	65,260	755,286	1,007,048	19.31%
TicinoLM	53,913 (216)	0	74,000	58,319	0	0	0	0	10,000	13,736	82,300	209,968	4.03%
<b>Total</b>	<b>1,694,474 (10,805)</b>	<b>143,950</b>	<b>811,200</b>	<b>1,836,794</b>	<b>63,755</b>	<b>0</b>	<b>54,850</b>	<b>23,986</b>	<b>248,500</b>	<b>337,583</b>	<b>3,909,739</b>	<b>5,215,092</b>	<b>100.00%</b>
Share of total eligible costs	32.49%	2.76%	15.55%	35.22%	1.22%	0.00%	1.05%	0.46%	4.77%	6.47%	74.97%	100.00%	

Coordinating Beneficiary's contribution				
Country code	Beneficiary short name	Total costs of the actions in € (including overheads)	Beneficiary's own contribution in €	Amount of EU contribution requested in €
IT	Ticino	931,195	212,805	558,392

Associated Beneficiaries' contribution				
Country code	Beneficiary short name	Total costs of the actions in € (including overheads)	Associated beneficiary's own contribution in €	Amount of EU contribution requested in €
IT	Astigiano	507,918	142,248	365,670
IT	CMTorino	615,106	153,776	461,329
IT	ELEADE	1,014,500	66,369	948,131
IT	IDECO	493,304	32,272	461,031
IT	Pineta	436,053	118,453	277,600
IT	PoTorino	1,007,048	251,762	755,286
IT	TicinoLM	209,968	87,668	82,300
<b>TOTAL Associated Beneficiaries</b>		<b>4,283,897</b>	<b>852,548</b>	<b>3,351,347</b>

<b>TOTAL All Beneficiaries</b>	<b>5,215,092</b>	<b>1,065,353</b>	<b>3,909,739</b>
--------------------------------	------------------	------------------	------------------

Co-financers contribution	
Co-financer's name	Amount of co-financing in €
Cariplo	230,000
SNAM	10,000
<b>TOTAL</b>	<b>240,000</b>

## Direct Personnel costs

Calculation =>				A	B	A x B
Beneficiary short name	Action number	Type of contract	Category/Role in the project	Daily rate (rounded to the nearest)	Number of person-days	Direct personnel costs (€)
Ticino	A 1	Permanent staff or civil servant	D5 - Responsabile amministrativo	210	2	420
Ticino	A 1	Permanent staff or civil servant	D6 - Responsabile Ufficio Forestale	215	2	430
Ticino	A 1	Permanent staff or civil servant	C3 - Assistente al Coordinatore Finanziario	130	4	520
Ticino	A 1	Permanent staff or civil servant	D3 - Responsabile di progetto	160	3	480
Ticino	A 2	Permanent staff or civil servant	D1 - Responsabile Ufficio Agricoltura	180	4	720
Ticino	A 2	Additional staff	C3 - Assistente al Coordinatore Finanziario	130	20	2,600
Ticino	A 2	Permanent staff or civil servant	D3 - Responsabile di progetto	160	5	800
Ticino	A 2	Permanent staff or civil servant	C2 - Assistente al Responsabile di progetto	140	5	700
Ticino	A 3	Permanent staff or civil servant	D3 - Responsabile di progetto	160	10	1,600
Ticino	A 3	Permanent staff or civil servant	D2 - Responsabile Ufficio Pianificazione Territorio	180	4	720
Ticino	A 3	Additional staff	C3 - Supporto amministrativo al Responsabile di progetto	130	25	3,250
Ticino	A 3	Permanent staff or civil servant	C2 - Assistente al Responsabile di progetto	140	15	2,100
Ticino	A 4	Additional staff	C3 - Supporto amministrativo al Responsabile di progetto	130	30	3,900
Ticino	A 4	Permanent staff or civil servant	C2 - Assistente al Responsabile di progetto	140	16	2,240
Ticino	A 4	Permanent staff or civil servant	D2 - Responsabile Ufficio Pianificazione Territorio	180	4	720
Ticino	A 4	Permanent staff or civil servant	D3 - Responsabile di progetto	160	8	1,280
Ticino	A 5	Additional staff	C3 - Supporto amministrativo al Responsabile di progetto	130	15	1,950
Ticino	A 5	Permanent staff or civil servant	C2 - Assistente al Responsabile di progetto	140	10	1,400
Ticino	A 5	Permanent staff or civil servant	D3 - Responsabile di progetto	160	5	800



## Direct Personnel costs

				Calculation =>	A	B	A x B
Beneficiary short name	Action number	Type of contract	Category/Role in the project	Daily rate (rounded to the nearest)	Number of person-days	Direct personnel costs (€)	
Ticino	A 6	Permanent staff or civil servant	C2 - Assistente al Responsabile di progetto	140	20	2,800	
Ticino	A 6	Permanent staff or civil servant	D3 - Responsabile di progetto	160	15	2,400	
Ticino	A 6	Additional staff	C3 - Supporto amministrativo al Responsabile di progetto	130	30	3,900	
Ticino	A 7	Permanent staff or civil servant	D3 - Responsabile di progetto	140	20	2,800	
Ticino	A 7	Additional staff	D6 - Responsabile Ufficio Forestale	215	5	1,075	
Ticino	A 7	Additional staff	C3 - Supporto amministrativo al Responsabile di progetto	130	60	7,800	
Ticino	A 7	Permanent staff or civil servant	D3 - Responsabile di progetto	160	10	1,600	
Ticino	A 8	Additional staff	C3 - Supporto amministrativo al Responsabile di progetto	130	40	5,200	
Ticino	B 1	Permanent staff or civil servant	C3 - Assistente al Coordinatore Finanziario	130	4	520	
Ticino	B 1	Permanent staff or civil servant	D3 - Responsabile di progetto	160	4	640	
Ticino	B 1	Permanent staff or civil servant	D5 - Coordinatore finanziario	210	2	420	
Ticino	B 1	Permanent staff or civil servant	C2 - Assistente al Responsabile di progetto	140	4	560	
Ticino	B 1	Permanent staff or civil servant	D6 - Responsabile Ufficio Forestale	215	2	430	
Ticino	B 1	Additional staff	C3 - Supporto amministrativo al Responsabile di progetto	130	40	5,200	
Ticino	C 1	Permanent staff or civil servant	C3 - Assistente al Coordinatore Finanziario	130	5	650	
Ticino	C 1	Permanent staff or civil servant	C2 - Assistente al Responsabile di progetto	140	15	2,100	
Ticino	C 1	Additional staff	C3 - Supporto amministrativo al Responsabile di progetto	130	60	7,800	
Ticino	C 1	Permanent staff or civil servant	D6 - Responsabile Ufficio Forestale	215	5	1,075	
Ticino	C 1	Permanent staff or civil servant	D3 - Responsabile di progetto	160	10	1,600	

## Direct Personnel costs

				Calculation =>	A	B	A x B
Beneficiary short name	Action number	Type of contract	Category/Role in the project	Daily rate (rounded to the nearest)	Number of person-days	Direct personnel costs (€)	
Ticino	C 7	Permanent staff or civil servant	D3 - Responsabile di progetto	160	10	1,600	
Ticino	C 7	Permanent staff or civil servant	C2 - Assistente al Responsabile di progetto	140	10	1,400	
Ticino	C 7	Additional staff	C3 - Supporto amministrativo al Responsabile di progetto	130	40	5,200	
Ticino	D 1	Additional staff	C3 - Supporto amministrativo al Responsabile di progetto	130	60	7,800	
Ticino	D 1	Permanent staff or civil servant	D3 - Responsabile di progetto	160	16	2,560	
Ticino	D 1	Permanent staff or civil servant	C2 - Assistente al Responsabile di progetto	140	32	4,480	
Ticino	E 1	Additional staff	C3 - Supporto amministrativo al Responsabile di progetto	130	40	5,200	
Ticino	E 1	Permanent staff or civil servant	C2 - Assistente al Responsabile di progetto	140	20	2,800	
Ticino	E 1	Permanent staff or civil servant	D3 - Responsabile di progetto	160	15	2,400	
Ticino	E 1	Permanent staff or civil servant	D2 - Esperto di educazione ambientale	150	30	4,500	
Ticino	E 1	Permanent staff or civil servant	D6 - Responsabile Ufficio Forestale	215	5	1,075	
Ticino	E 2	Permanent staff or civil servant	D3 - Responsabile di progetto	160	15	2,400	
Ticino	E 2	Permanent staff or civil servant	D6 - Responsabile Ufficio Forestale	215	5	1,075	
Ticino	E 3	Additional staff	C3 - Supporto amministrativo al Responsabile di progetto	130	40	5,200	
Ticino	E 3	Permanent staff or civil servant	C2 - Assistente al Responsabile di progetto	140	10	1,400	
Ticino	F 1	Permanent staff or civil servant	D5 - Coordinatore finanziario	210	15	3,150	
Ticino	F 1	Permanent staff or civil servant	C2 - Assistente al Responsabile di progetto	140	40	5,600	
Ticino	F 1	Permanent staff or civil servant	D3 - Responsabile di progetto	160	60	9,600	
Ticino	F 1	Permanent staff or civil servant	D6 - Responsabile Ufficio Forestale	215	20	4,300	

## Direct Personnel costs

Calculation =>				A	B	A x B
Beneficiary short name	Action number	Type of contract	Category/Role in the project	Daily rate (rounded to the nearest)	Number of person-days	Direct personnel costs (€)
Ticino	F 1	Additional staff	C3 - Supporto amministrativo al Responsabile di progetto	130	120	15,600
Ticino	F 2	Permanent staff or civil servant	D3 - Responsabile di progetto	160	10	1,600
Ticino	F 2	Permanent staff or civil servant	C2 - Assistente al Responsabile di progetto	140	5	700
Ticino	F 2	Permanent staff or civil servant	D6 - Responsabile Ufficio Forestale	215	5	1,075
Ticino	F 3	Permanent staff or civil servant	D5 - Coordinatore finanziario	210	5	1,050
Ticino	F 3	Additional staff	C3 - Supporto amministrativo al Responsabile di progetto	130	20	2,600
Astigiano	A 1	Permanent staff or civil servant	C6 Amministrativo	105	4	420
Astigiano	A 1	Permanent staff or civil servant	D1 Tecnico	100	6	600
Astigiano	A 1	Permanent staff or civil servant	Direttore	326	2	652
Astigiano	A 1	Permanent staff or civil servant	D7 Finanziario	181	2	362
Astigiano	A 2	Permanent staff or civil servant	C6 Amministrativo	105	4	420
Astigiano	A 2	Permanent staff or civil servant	C6 Guardia	108	5	540
Astigiano	A 2	Permanent staff or civil servant	D1 Tecnico	100	10	1,000
Astigiano	A 3	Permanent staff or civil servant	D1 Tecnico	100	5	500
Astigiano	A 3	Permanent staff or civil servant	C6 Guardia	108	4	432
Astigiano	A 4	Permanent staff or civil servant	Direttore	326	2	652
Astigiano	A 4	Permanent staff or civil servant	D7 Finanziario	181	5	905
Astigiano	A 4	Permanent staff or civil servant	C6 Guardia	108	5	540
Astigiano	A 4	Permanent staff or civil servant	C6 Amministrativo/istruttore	105	5	525

## Direct Personnel costs

Calculation =>				A	B	A x B
Beneficiary short name	Action number	Type of contract	Category/Role in the project	Daily rate (rounded to the nearest)	Number of person-days	Direct personnel costs (€)
Astigiano	A 4	Permanent staff or civil servant	D1 Tecnico	100	10	1,000
Astigiano	A 6	Permanent staff or civil servant	C6 Guardia	108	5	540
Astigiano	A 6	Permanent staff or civil servant	Direttore	326	15	4,890
Astigiano	A 6	Permanent staff or civil servant	D1 Tecnico	100	5	500
Astigiano	A 7	Permanent staff or civil servant	D1 Tecnico	100	5	500
Astigiano	A 7	Permanent staff or civil servant	C6 Guardia	108	5	540
Astigiano	A 8	Permanent staff or civil servant	Direttore	326	5	1,630
Astigiano	A 8	Permanent staff or civil servant	D1 Tecnico	100	5	500
Astigiano	B 1	Permanent staff or civil servant	Direttore	326	4	1,304
Astigiano	B 1	Permanent staff or civil servant	C6 Amministrativo/istruttore	105	5	525
Astigiano	C 4	Permanent staff or civil servant	D1 Tecnico	100	15	1,500
Astigiano	C 4	Permanent staff or civil servant	C6 Amministrativo	105	5	525
Astigiano	C 4	Permanent staff or civil servant	D7 Finanziario	181	5	905
Astigiano	C 4	Permanent staff or civil servant	C6 Guardia	108	10	1,080
Astigiano	C 7	Permanent staff or civil servant	C6 Guardia	108	30	3,240
Astigiano	C 7	Permanent staff or civil servant	D1 Tecnico	100	10	1,000
Astigiano	D 4	Permanent staff or civil servant	C6 Guardia	108	50	5,400
Astigiano	D 4	Permanent staff or civil servant	D1 Tecnico	100	32	3,200

## Direct Personnel costs

Calculation =>				A	B	A x B
Beneficiary short name	Action number	Type of contract	Category/Role in the project	Daily rate (rounded to the nearest)	Number of person-days	Direct personnel costs (€)
Astigiano	E 1	Permanent staff or civil servant	D1 Tecnico	100	25	2,500
Astigiano	E 1	Permanent staff or civil servant	Direttore	326	8	2,608
Astigiano	E 1	Permanent staff or civil servant	C6 Guardia	108	5	540
Astigiano	E 1	Permanent staff or civil servant	C6 Amministrativo	105	88	9,240
Astigiano	E 2	Permanent staff or civil servant	D1 Tecnico	100	10	1,000
Astigiano	E 2	Permanent staff or civil servant	Direttore	326	5	1,630
Astigiano	F 1	Permanent staff or civil servant	D7 Finanziario	181	15	2,715
Astigiano	F 1	Permanent staff or civil servant	Direttore	326	20	6,520
Astigiano	F 1	Permanent staff or civil servant	D1 Tecnico	100	60	6,000
Astigiano	F 2	Permanent staff or civil servant	Direttore	326	5	1,630
Astigiano	F 2	Permanent staff or civil servant	D7 Finanziario	181	10	1,810
Astigiano	F 2	Permanent staff or civil servant	D1 Tecnico	100	5	500
IDECO	A 1	Permanent staff or civil servant	Project Manager	350	4	1,400
IDECO	A 1	Permanent staff or civil servant	Amministrativo	45	18	810
IDECO	A 1	Permanent staff or civil servant	Financial Manager	216	2	432
IDECO	A 2	Permanent staff or civil servant	Project Manager	350	5	1,750
IDECO	A 2	Permanent staff or civil servant	Assistente al Project Manager	106	5	530
IDECO	A 3	Permanent staff or civil servant	Biologo	350	5	1,750

## Direct Personnel costs

Calculation =>				A	B	A x B
Beneficiary short name	Action number	Type of contract	Category/Role in the project	Daily rate (rounded to the nearest)	Number of person-days	Direct personnel costs (€)
IDECO	A 3	Permanent staff or civil servant	Assistente al Project Manager	106	5	530
IDECO	A 4	Permanent staff or civil servant	Biologo	350	5	1,750
IDECO	A 4	Permanent staff or civil servant	Assistente al Project Manager	106	5	530
IDECO	A 7	Permanent staff or civil servant	Project Manager	350	5	1,750
IDECO	A 8	Permanent staff or civil servant	Biologo	350	10	3,500
IDECO	D 7	Permanent staff or civil servant	Assistente al Project Manager	106	40	4,240
IDECO	D 7	Permanent staff or civil servant	Project Manager	350	40	14,000
IDECO	D 7	Permanent staff or civil servant	Biologo	350	45	15,750
IDECO	E 1	Permanent staff or civil servant	Assistente al Communication Manager	106	460	48,760
IDECO	E 1	Permanent staff or civil servant	Communication manager	350	20	7,000
IDECO	E 2	Permanent staff or civil servant	Communication manager	350	10	3,500
IDECO	E 3	Permanent staff or civil servant	Communication manager	350	30	10,500
IDECO	E 3	Permanent staff or civil servant	Assistente al Communication Manager	106	320	33,920
IDECO	F 1	Permanent staff or civil servant	Project Manager	350	420	147,000
IDECO	F 1	Permanent staff or civil servant	Assistente al Project Manager	106	440	46,640
IDECO	F 1	Permanent staff or civil servant	Financial Manager	216	260	56,160
IDECO	F 2	Permanent staff or civil servant	Financial Manager	216	5	1,080
IDECO	F 2	Permanent staff or civil servant	Project Manager	350	5	1,750

## Direct Personnel costs

Calculation =>				A	B	A x B
Beneficiary short name	Action number	Type of contract	Category/Role in the project	Daily rate (rounded to the nearest)	Number of person-days	Direct personnel costs (€)
Pineta	A 1	Permanent staff or civil servant	D3 Responsabile finanziario	197	2	394
Pineta	A 1	Permanent staff or civil servant	C4 Tecnico	149	4	596
Pineta	A 1	Permanent staff or civil servant	C4 Amministrativo	146	6	876
Pineta	A 1	Permanent staff or civil servant	D5 Responsabile Ufficio forestale	215	6	1,290
Pineta	A 2	Permanent staff or civil servant	C4 Tecnico	149	20	2,980
Pineta	A 2	Permanent staff or civil servant	C4 Amministrativo	146	4	584
Pineta	A 3	Permanent staff or civil servant	C4 Tecnico	149	10	1,490
Pineta	A 3	Permanent staff or civil servant	C2 Ufficio forestale	143	4	572
Pineta	A 4	Permanent staff or civil servant	C4 Tecnico	149	5	745
Pineta	A 4	Permanent staff or civil servant	D5 Responsabile Ufficio forestale	215	10	2,150
Pineta	A 5	Permanent staff or civil servant	C2 Ufficio forestale	143	5	715
Pineta	A 5	Permanent staff or civil servant	C4 Tecnico	149	5	745
Pineta	A 6	Permanent staff or civil servant	C4 Tecnico	149	12	1,788
Pineta	A 6	Permanent staff or civil servant	C2 Ufficio forestale	143	12	1,716
Pineta	A 7	Permanent staff or civil servant	C4 Tecnico	149	15	2,235
Pineta	A 7	Permanent staff or civil servant	D5 Responsabile Ufficio forestale	215	5	1,075
Pineta	A 7	Permanent staff or civil servant	C2 Ufficio forestale	143	15	2,145
Pineta	A 8	Permanent staff or civil servant	D5 Responsabile Ufficio forestale	215	10	2,150

## Direct Personnel costs

Calculation =>				A	B	A x B
Beneficiary short name	Action number	Type of contract	Category/Role in the project	Daily rate (rounded to the nearest)	Number of person-days	Direct personnel costs (€)
Pineta	A 8	Permanent staff or civil servant	C4 Tecnico	149	5	745
Pineta	C 3	Permanent staff or civil servant	C2 Ufficio forestale	143	5	715
Pineta	C 3	Permanent staff or civil servant	D5 Responsabile Ufficio forestale	215	5	1,075
Pineta	C 3	Permanent staff or civil servant	C4 Tecnico	149	5	745
Pineta	C 7	Permanent staff or civil servant	C4 Tecnico	149	10	1,490
Pineta	C 7	Permanent staff or civil servant	C2 Ufficio forestale	143	10	1,430
Pineta	D 3	Permanent staff or civil servant	C2 Ufficio forestale	143	5	715
Pineta	D 3	Permanent staff or civil servant	C4 Tecnico	149	5	745
Pineta	D 3	Permanent staff or civil servant	C2 Ufficio forestale	143	5	715
Pineta	D 3	Permanent staff or civil servant	C4 Tecnico	149	5	745
Pineta	E 1	Permanent staff or civil servant	C4 Tecnico	149	3	447
Pineta	E 1	Permanent staff or civil servant	C2 Ufficio forestale	143	3	429
Pineta	F 1	Permanent staff or civil servant	D3 Responsabile finanziario	197	40	7,880
Pineta	F 1	Permanent staff or civil servant	C4 Amministrativo	146	60	8,760
Pineta	F 2	Permanent staff or civil servant	D5 Responsabile Ufficio forestale	215	5	1,075
Pineta	F 2	Permanent staff or civil servant	D3 Responsabile finanziario	197	10	1,970
PoTorino	A 1	Permanent staff or civil servant	D6 Responsabile amministrazione	184	2	368
PoTorino	A 1	Permanent staff or civil servant	C5 Guardia 1	108	4	432



## Direct Personnel costs

Calculation =>				A	B	A x B
Beneficiary short name	Action number	Type of contract	Category/Role in the project	Daily rate (rounded to the nearest)	Number of person-days	Direct personnel costs (€)
PoTorino	A 1	Permanent staff or civil servant	D6 Responsabile tecnico	184	2	368
PoTorino	A 1	Permanent staff or civil servant	D4 Tecnico	118	6	708
PoTorino	A 2	Permanent staff or civil servant	D6 Responsabile amministrazione	184	6	1,104
PoTorino	A 2	Permanent staff or civil servant	C4 Tecnico	99	20	1,980
PoTorino	A 2	Permanent staff or civil servant	D4 Tecnico	118	10	1,180
PoTorino	A 3	Permanent staff or civil servant	C5 Guardia 1	108	10	1,080
PoTorino	A 3	Permanent staff or civil servant	C4 Tecnico	99	10	990
PoTorino	A 3	Permanent staff or civil servant	D4 Tecnico	118	4	472
PoTorino	A 5	Permanent staff or civil servant	C4 Tecnico	99	10	990
PoTorino	A 5	Permanent staff or civil servant	D4 Tecnico	118	5	590
PoTorino	A 6	Permanent staff or civil servant	C5 Guardia 1	108	30	3,240
PoTorino	A 6	Permanent staff or civil servant	C4 Tecnico	99	20	1,980
PoTorino	A 7	Permanent staff or civil servant	D4 Tecnico	118	20	2,360
PoTorino	A 7	Permanent staff or civil servant	C5 Guardia 1	108	20	2,160
PoTorino	A 7	Permanent staff or civil servant	D6 Responsabile tecnico	184	5	920
PoTorino	A 8	Permanent staff or civil servant	D6 Responsabile tecnico	184	2	368
PoTorino	A 8	Permanent staff or civil servant	D4 Tecnico	118	5	590
PoTorino	B 1	Permanent staff or civil servant	D6 Responsabile tecnico	184	5	920

## Direct Personnel costs

Calculation =>				A	B	A x B
Beneficiary short name	Action number	Type of contract	Category/Role in the project	Daily rate (rounded to the nearest)	Number of person-days	Direct personnel costs (€)
PoTorino	B 1	Permanent staff or civil servant	D6 Responsabile amministrazione	184	5	920
PoTorino	B 1	Permanent staff or civil servant	D4 Tecnico	118	5	590
PoTorino	B 1	Permanent staff or civil servant	C5 Amministrativo 1	103	5	515
PoTorino	C 6	Permanent staff or civil servant	C4 Tecnico	99	10	990
PoTorino	C 6	Permanent staff or civil servant	D4 Tecnico	118	10	1,180
PoTorino	C 6	Permanent staff or civil servant	C5 Guardia 1	118	30	3,540
PoTorino	C 6	Permanent staff or civil servant	C5 Amministrativo 1	103	5	515
PoTorino	C 7	Permanent staff or civil servant	D4 Tecnico	118	10	1,180
PoTorino	C 7	Permanent staff or civil servant	C5 Guardia 1	108	30	3,240
PoTorino	D 6	Permanent staff or civil servant	C5 Guardia 2	108	30	3,240
PoTorino	D 6	Permanent staff or civil servant	C5 Guardia 1	108	30	3,240
PoTorino	D 6	Permanent staff or civil servant	D4 Tecnico	118	10	1,180
PoTorino	D 6	Permanent staff or civil servant	C5 Guardia 1	108	30	3,240
PoTorino	D 6	Permanent staff or civil servant	D4 Tecnico	118	10	1,180
PoTorino	D 6	Permanent staff or civil servant	C5 Guardia 2	108	30	3,240
PoTorino	E 1	Permanent staff or civil servant	C5 Amministrativo 2	103	5	515
PoTorino	E 1	Permanent staff or civil servant	C5 Amministrativo 1	103	5	515
PoTorino	E 1	Permanent staff or civil servant	D4 Tecnico	118	12	1,416

## Direct Personnel costs

Calculation =>				A	B	A x B
Beneficiary short name	Action number	Type of contract	Category/Role in the project	Daily rate (rounded to the nearest)	Number of person-days	Direct personnel costs (€)
PoTorino	E 3	Permanent staff or civil servant	D4 Tecnico	118	12	1,416
PoTorino	E 3	Permanent staff or civil servant	D6 Responsabile tecnico	184	12	2,208
PoTorino	F 1	Permanent staff or civil servant	D6 Responsabile tecnico	184	34	6,256
PoTorino	F 1	Permanent staff or civil servant	D6 Responsabile amministrazione	184	19	3,496
PoTorino	F 2	Permanent staff or civil servant	D6 Responsabile tecnico	184	5	920
PoTorino	F 3	Permanent staff or civil servant	D6 Responsabile amministrazione	184	4	736
CMTorino	A 1	Permanent staff or civil servant	D Tecnico	238	2	476
CMTorino	A 1	Permanent staff or civil servant	D Responsabile amministrazione	272	6	1,632
CMTorino	A 1	Permanent staff or civil servant	D Amministrativo	161	4	644
CMTorino	A 1	Permanent staff or civil servant	Dirigente	479	4	1,916
CMTorino	A 2	Permanent staff or civil servant	C Istruttore tecnico 1	143	10	1,430
CMTorino	A 2	Permanent staff or civil servant	C Istruttore amministrativo	136	5	680
CMTorino	A 3	Permanent staff or civil servant	D Responsabile tecnico	238	4	952
CMTorino	A 3	Permanent staff or civil servant	C Istruttore tecnico 1	143	5	715
CMTorino	A 4	Permanent staff or civil servant	D Tecnico	238	12	2,856
CMTorino	A 4	Permanent staff or civil servant	D Amministrativo	161	10	1,610
CMTorino	A 5	Permanent staff or civil servant	D Responsabile tecnico	238	5	1,190
CMTorino	A 5	Permanent staff or civil servant	C Istruttore tecnico 1	143	5	715

## Direct Personnel costs

Calculation =>				A	B	A x B
Beneficiary short name	Action number	Type of contract	Category/Role in the project	Daily rate (rounded to the nearest)	Number of person-days	Direct personnel costs (€)
CMTorino	A 6	Permanent staff or civil servant	C Istruttore tecnico 2	143	10	1,430
CMTorino	A 6	Permanent staff or civil servant	C Istruttore tecnico 1	143	10	1,430
CMTorino	A 7	Permanent staff or civil servant	C Istruttore tecnico 1	143	5	715
CMTorino	A 7	Permanent staff or civil servant	C Istruttore tecnico 2	143	10	1,430
CMTorino	A 8	Permanent staff or civil servant	D Tecnico	238	5	1,190
CMTorino	A 8	Permanent staff or civil servant	Dirigente	479	6	2,874
CMTorino	B 1	Permanent staff or civil servant	D Amministrativo	272	2	544
CMTorino	B 1	Permanent staff or civil servant	Dirigente	479	2	958
CMTorino	B 1	Permanent staff or civil servant	D Tecnico	238	2	476
CMTorino	C 5	Permanent staff or civil servant	C Istruttore tecnico 3	143	15	2,145
CMTorino	C 5	Permanent staff or civil servant	C Istruttore amministrativo	136	5	680
CMTorino	C 5	Permanent staff or civil servant	C Istruttore tecnico 2	143	15	2,145
CMTorino	C 5	Permanent staff or civil servant	C Istruttore tecnico 1	143	15	2,145
CMTorino	C 7	Permanent staff or civil servant	D Responsabile tecnico	238	10	2,380
CMTorino	C 7	Permanent staff or civil servant	C Istruttore tecnico 1	143	10	1,430
CMTorino	D 5	Permanent staff or civil servant	C Istruttore tecnico 1	143	20	2,860
CMTorino	D 5	Permanent staff or civil servant	D Responsabile tecnico	238	14	3,332
CMTorino	D 5	Permanent staff or civil servant	D Responsabile tecnico	238	8	1,904

## Direct Personnel costs

Calculation =>				A	B	A x B
Beneficiary short name	Action number	Type of contract	Category/Role in the project	Daily rate (rounded to the nearest)	Number of person-days	Direct personnel costs (€)
CMTorino	D 5	Permanent staff or civil servant	C Istruttore tecnico 1	143	20	2,860
CMTorino	E 1	Permanent staff or civil servant	C Istruttore amministrativo	136	10	1,360
CMTorino	E 1	Permanent staff or civil servant	D Tecnico	238	50	11,900
CMTorino	E 1	Permanent staff or civil servant	D Amministrativo	161	10	1,610
CMTorino	E 3	Permanent staff or civil servant	C Amministrativo	136	5	680
CMTorino	E 3	Permanent staff or civil servant	Dirigente	479	5	2,395
CMTorino	F 1	Permanent staff or civil servant	Dirigente	479	20	9,580
CMTorino	F 1	Permanent staff or civil servant	D Responsabile tecnico	238	10	2,380
CMTorino	F 1	Permanent staff or civil servant	D Responsabile amministrazione	272	10	2,720
CMTorino	F 2	Permanent staff or civil servant	D Responsabile amministrazione	272	5	1,360
CMTorino	F 2	Permanent staff or civil servant	D Responsabile tecnico	238	10	2,380
TicinoLM	A 1	Permanent staff or civil servant	Dirigente	588	1	588
TicinoLM	A 1	Permanent staff or civil servant	Responsabile progetto	274	2	548
TicinoLM	A 1	Permanent staff or civil servant	Responsabile gestione finanziamento	239	2	478
TicinoLM	A 1	Permanent staff or civil servant	Responsabile lavori pubblici	294	2	588
TicinoLM	A 1	Permanent staff or civil servant	Responsabile comunicazione	282	2	564
TicinoLM	A 3	Permanent staff or civil servant	Responsabile progetto	274	4	1,096
TicinoLM	A 3	Permanent staff or civil servant	Guardiaparco	204	5	1,020

## Direct Personnel costs

Calculation =>				A	B	A x B
Beneficiary short name	Action number	Type of contract	Category/Role in the project	Daily rate (rounded to the nearest)	Number of person-days	Direct personnel costs (€)
TicinoLM	A 4	Permanent staff or civil servant	Responsabile progetto	274	6	1,644
TicinoLM	A 4	Permanent staff or civil servant	Responsabile lavori pubblici	294	6	1,764
TicinoLM	A 6	Permanent staff or civil servant	Responsabile progetto	274	6	1,644
TicinoLM	A 6	Permanent staff or civil servant	Guardiaparco	204	10	2,040
TicinoLM	A 7	Permanent staff or civil servant	Guardiaparco	204	6	1,224
TicinoLM	A 7	Permanent staff or civil servant	Responsabile progetto	274	6	1,644
TicinoLM	A 8	Permanent staff or civil servant	Responsabile progetto	274	3	822
TicinoLM	A 8	Permanent staff or civil servant	Guardiaparco	204	2	408
TicinoLM	C 2	Permanent staff or civil servant	Responsabile progetto	274	8	2,192
TicinoLM	C 2	Permanent staff or civil servant	Responsabile lavori pubblici	294	8	2,352
TicinoLM	C 7	Permanent staff or civil servant	Guardiaparco	204	15	3,060
TicinoLM	C 7	Permanent staff or civil servant	Responsabile progetto	274	12	3,288
TicinoLM	D 2	Permanent staff or civil servant	Guardiaparco	204	35	7,140
TicinoLM	D 2	Permanent staff or civil servant	Responsabile lavori pubblici	294	1	294
TicinoLM	D 2	Permanent staff or civil servant	Responsabile progetto	274	11	3,014
TicinoLM	E 1	Permanent staff or civil servant	Responsabile comunicazione	282	4	1,128
TicinoLM	E 1	Permanent staff or civil servant	Guardiaparco	204	2	408
TicinoLM	E 3	Permanent staff or civil servant	Responsabile comunicazione	282	6	1,692

## Direct Personnel costs

Calculation =>				A	B	A x B
Beneficiary short name	Action number	Type of contract	Category/Role in the project	Daily rate (rounded to the nearest)	Number of person-days	Direct personnel costs (€)
TicinoLM	E 3	Permanent staff or civil servant	Guardiaparco	204	3	612
TicinoLM	F 1	Permanent staff or civil servant	Responsabile progetto	274	19	5,206
TicinoLM	F 1	Permanent staff or civil servant	Responsabile gestione finanziamento	239	18	4,302
TicinoLM	F 1	Permanent staff or civil servant	Dirigente	588	1	588
TicinoLM	F 2	Permanent staff or civil servant	Responsabile progetto	274	5	1,370
TicinoLM	F 2	Permanent staff or civil servant	Responsabile gestione finanziamento	239	5	1,195
ELEADE	A 1	Permanent staff or civil servant	Responsabile Amministrativo	150	10	1,500
ELEADE	A 2	Permanent staff or civil servant	Biologo Senior	180	10	1,800
ELEADE	A 2	Permanent staff or civil servant	Responsabile Amministrativo	150	10	1,500
ELEADE	A 3	Permanent staff or civil servant	Biologo Senior	180	15	2,700
ELEADE	A 3	Permanent staff or civil servant	Tecnico	180	10	1,800
ELEADE	A 4	Permanent staff or civil servant	Tecnico	180	150	27,000
ELEADE	A 4	Permanent staff or civil servant	Biologo Senior	180	210	37,800
ELEADE	A 4	Additional staff	Biologo Junior	100	150	15,000
ELEADE	A 5	Permanent staff or civil servant	Biologo Senior	180	6	1,080
ELEADE	A 6	Permanent staff or civil servant	Biologo Senior	180	150	27,000
ELEADE	A 6	Additional staff	Biologo Junior	100	150	15,000
ELEADE	A 6	Permanent staff or civil servant	Tecnico	180	150	27,000
ELEADE	A 7	Permanent staff or civil servant	Tecnico	180	20	3,600

## Direct Personnel costs

				Calculation =>	A	B	A x B
Beneficiary short name	Action number	Type of contract	Category/Role in the project	Daily rate (rounded to the nearest)	Number of person-days	Direct personnel costs (€)	
ELEADE	A 7	Permanent staff or civil servant	Biologo Senior	180	30	5,400	
ELEADE	A 8	Permanent staff or civil servant	Biologo Senior	180	10	1,800	
ELEADE	C 1	Permanent staff or civil servant	Tecnico	180	5	900	
ELEADE	C 1	Additional staff	Biologo Junior	100	10	1,000	
ELEADE	C 1	Permanent staff or civil servant	Biologo Senior	180	5	900	
ELEADE	C 2	Permanent staff or civil servant	Tecnico	180	5	900	
ELEADE	C 2	Additional staff	Biologo Junior	100	10	1,000	
ELEADE	C 2	Permanent staff or civil servant	Biologo Senior	180	5	900	
ELEADE	C 3	Permanent staff or civil servant	Tecnico	180	5	900	
ELEADE	C 3	Additional staff	Biologo Junior	100	10	1,000	
ELEADE	C 3	Permanent staff or civil servant	Biologo Senior	180	5	900	
ELEADE	C 4	Additional staff	Biologo Junior	100	10	1,000	
ELEADE	C 4	Permanent staff or civil servant	Tecnico	180	5	900	
ELEADE	C 4	Permanent staff or civil servant	Biologo Senior	180	5	900	
ELEADE	C 5	Permanent staff or civil servant	Tecnico	180	5	900	
ELEADE	C 5	Additional staff	Biologo Junior	100	10	1,000	
ELEADE	C 5	Permanent staff or civil servant	Biologo Senior	180	5	900	
ELEADE	C 6	Permanent staff or civil servant	Tecnico	180	5	900	
ELEADE	C 6	Additional staff	Biologo Junior	100	10	1,000	



## Direct Personnel costs

				Calculation =>	A	B	A x B
Beneficiary short name	Action number	Type of contract	Category/Role in the project		Daily rate (rounded to the nearest)	Number of person-days	Direct personnel costs (€)
ELEADE	C 6	Permanent staff or civil servant	Biologo Senior		180	5	900
ELEADE	C 7	Additional staff	Biologo Junior		100	800	80,000
ELEADE	C 7	Permanent staff or civil servant	Biologo Senior		180	380	68,400
ELEADE	C 7	Permanent staff or civil servant	Tecnico		180	380	68,400
ELEADE	D 1	Permanent staff or civil servant	Biologo Senior		180	50	9,000
ELEADE	D 1	Permanent staff or civil servant	Tecnico		180	50	9,000
ELEADE	D 1	Additional staff	Biologo Junior		100	150	15,000
ELEADE	D 2	Additional staff	Biologo Junior		100	150	15,000
ELEADE	D 2	Permanent staff or civil servant	Tecnico		180	50	9,000
ELEADE	D 2	Permanent staff or civil servant	Biologo Senior		180	50	9,000
ELEADE	D 3	Permanent staff or civil servant	Biologo Senior		180	50	9,000
ELEADE	D 3	Additional staff	Biologo Junior		100	150	15,000
ELEADE	D 3	Permanent staff or civil servant	Tecnico		180	50	9,000
ELEADE	D 4	Permanent staff or civil servant	Tecnico		180	80	14,400
ELEADE	D 4	Additional staff	Biologo Junior		100	150	15,000
ELEADE	D 4	Permanent staff or civil servant	Biologo Senior		180	80	14,400
ELEADE	D 5	Additional staff	Biologo Junior		100	300	30,000
ELEADE	D 5	Permanent staff or civil servant	Tecnico		180	190	34,200
ELEADE	D 5	Permanent staff or civil servant	Biologo Senior		180	187	33,660

## Direct Personnel costs

Calculation =>				A	B	A x B
Beneficiary short name	Action number	Type of contract	Category/Role in the project	Daily rate (rounded to the nearest)	Number of person-days	Direct personnel costs (€)
ELEADE	D 6	Permanent staff or civil servant	Tecnico	180	200	36,000
ELEADE	D 6	Additional staff	Biologo Junior	100	299	29,900
ELEADE	D 6	Permanent staff or civil servant	Biologo Senior	180	200	36,000
ELEADE	E 1	Permanent staff or civil servant	Biologo Senior	180	20	3,600
ELEADE	E 2	Permanent staff or civil servant	Biologo Senior	180	20	3,600
ELEADE	E 3	Permanent staff or civil servant	Biologo Senior	180	50	9,000
ELEADE	E 3	Permanent staff or civil servant	Biologo Senior	180	50	9,000
ELEADE	F 1	Permanent staff or civil servant	Responsabile Amministrativo	150	30	4,500
ELEADE	F 1	Permanent staff or civil servant	Biologo Senior	180	50	9,000
ELEADE	F 2	Permanent staff or civil servant	Biologo Senior	180	10	1,800
<b>TOTAL =&gt;</b>					10,805	1,694,474

## Travel and subsistence costs

				Calculation =>	A	B	A X B
Beneficiary short name	Action number	Destination	Explanations of assumptions	Travel and subsistence rate	Number of travels	Total travel and subsistence costs	
Ticino	E 2	Inside EU	2 persone per una visita di networking (Polonia) x 2gg	500	4	2,000	
Ticino	E 2	Inside EU	2 persone per una visita di networking (Slovenia) x 2gg	250	4	1,000	
Ticino	E 2	Inside EU	2 persone per una visita di networking (Bulgaria) x 2gg	400	4	1,600	
Ticino	E 2	Inside EU	2 persone per una visita di networking (Svezia) x 2gg	650	4	2,600	
IDECO	E 2	Inside EU	1 persone per una visita di networking (Polonia) x 2gg	500	1	500	
IDECO	E 2	Inside EU	1 persone per una visita di networking (Svezia) x 2gg	500	1	500	
IDECO	F 1	National	60 visite ai siti di progetto (12 visite all'anno x 5 anni di progetto) x 150€ (distanza: 600km -rimborso previsto: 0,25€/km)	150	60	9,000	
ELEADE	A 4	National	50 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X0,25)	50	50	2,500	
ELEADE	C 1	National	80 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X0,25)	50	80	4,000	
ELEADE	C 2	National	80 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X0,25)	50	80	4,000	
ELEADE	C 3	National	80 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X0,25)	50	80	4,000	
ELEADE	C 4	National	80 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X0,25)	50	80	4,000	
ELEADE	C 5	National	120 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X0,25)	50	120	6,000	
ELEADE	C 6	National	120 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X0,25)	50	120	6,000	
ELEADE	C 7	National	885 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X0,25)	50	885	44,250	
ELEADE	D 1	National	100 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X0,25)	50	100	5,000	

## Travel and subsistence costs

				Calculation =>	A	B	A X B
Beneficiary short name	Action number	Destination	Explanations of assumptions	Travel and subsistence rate	Number of travels	Total travel and subsistence costs	
ELEADE	D 2	National	100 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X0,25)	50	100	5,000	
ELEADE	D 3	National	100 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X0,25)	50	100	5,000	
ELEADE	D 4	National	100 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X0,25)	50	100	5,000	
ELEADE	D 5	National	300 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X0,25)	50	300	15,000	
ELEADE	D 6	National	300 viaggi per sopralluoghi nei siti di progetto (si ipotizza una media di 200 km a viaggio X0,25)	50	300	15,000	
ELEADE	E 2	Inside EU	1 persone per una visita di networking (Slovenia) x 2gg	500	1	500	
ELEADE	E 2	Inside EU	1 persone per una visita di networking (Bulgaria) x 2gg	500	1	500	
ELEADE	E 2	Inside EU	1 persone per una visita di networking (Polonia) x 2gg	500	1	500	
ELEADE	E 2	Inside EU	1 persone per una visita di networking (Svezia) x 2gg	500	1	500	
<b>Total</b>						<b>143,950</b>	

## External assistance costs

Beneficiary short name	Action number	Procedure	Description	Costs (€)
Ticino	A 2	Appalto pubblico	Acquisto e personalizzazione di gadget per i privati coinvolti(n. 100 felpe in pile + n.100 portachiavi+ n. 100 taghe di riconoscimento)	2,500
Ticino	A 2	Appalto pubblico	Organizzazione incontro e catering n. 100 persone	2,500
Ticino	A 3	Appalto pubblico	Analisi Ranavirus su 390 campioni, Analisi Chitridiomicosi su 390 campioni, Analisi Saprolegnia su 130 campioni e Computazione analisi	45,506
Ticino	A 3	Appalto pubblico	Analisi DNA ambientale in 140 stazioni	73,688
Ticino	A 3	Appalto pubblico	Analisi genomica su tampone PFI di 390 campioni e analisi bioinformatica	40,806
Ticino	A 4	Appalto pubblico	Servizio per la progettazione ingegneristica preliminare, definitiva ed esecutiva degli interventi azione C1	15,000
Ticino	A 7	Appalto pubblico	Distribuzione di gadget personalizzati ai volontari INSUBRICUS (n. 200 pile+ magliette+borraccia)	5,000
Ticino	A 8	Appalto pubblico	Servizio per traduzione in inglese linea guida (circa 350000X0,015€ )	5,000
Ticino	C 1	Appalto pubblico	Direzione lavori degli interventi azione C1	7,500
Ticino	D 1	Selezione pubblica	Incarico per attività di monitoraggio a erpetologo junior	55,000
Ticino	E 1	Appalto pubblico	Servizion per la realizzazione di 2 notice boards (obbligatoria) + 2 roll-up	3,000
Ticino	E 1	Appalto pubblico	Organizzazione di 2 eventi locali: catering e materiali informativi di supporto, ecc.	2,000
Ticino	E 1	Appalto pubblico	Incarico ditta/esperti per le attività di educazione ambientale nelle scuole	50,000
Ticino	E 1	Appalto pubblico	Organizzazione workshop finale: catering, materiali informativi di supporto, ecc.	13,000
Ticino	E 1	Appalto pubblico	Servizio per la creazione sito web (obbligatoria)con dominio, logo ed immagine coordinata del progetto	12,000
Ticino	E 3	Appalto pubblico	Servizio di traduzione Linee guida agricoltori	2,000
Astigiano	A 4	Appalto pubblico	Servizio per la progettazione ingegneristica preliminare, definitiva ed esecutiva degli interventi azione C4	20,000
Astigiano	C 4	Appalto pubblico	Direzione lavori degli interventi azione C4	13,000
Astigiano	D 4	Appalto pubblico	Incarico erpetolgo junior per attività di monitoraggio azione D4	12,000
Astigiano	E 1	Appalto pubblico	Organizzazione convegno con stakeholders ed evento educational con insegnanti: catering, materiali informativi di supporto, ecc.	10,000
Astigiano	E 1	Appalto pubblico	Incarico ditta/esperti per le attività di educazione ambientale nelle scuole (26 classi/anno X 3 anni)	18,200
Astigiano	E 1	Appalto pubblico	Realizzazione di 1 notice board (obbligatoria)+ un roll up	1,500
IDECO	E 1	Trattativa privata	Realizzazione di 5 videoclip, di un documentario (30 minuti) e di un portfolio (60 immagini)	46,000

## External assistance costs

Beneficiary short name	Action number	Procedure	Description	Costs (€)
Pineta	A 4	Appalto pubblico	Servizio per la progettazione ingegneristica preliminare, definitiva ed esecutiva degli interventi azione C3	25,000
Pineta	C 3	Appalto pubblico	Direzione lavori degli interventi azione C3	10,000
Pineta	D 3	Appalto pubblico	Incarico per attività di monitoraggio	30,000
Pineta	E 1	Appalto pubblico	Realizzazione di 1 notice board (obbligatoria) + 1 roll up	1,500
Pineta	E 1	Appalto pubblico	Organizzazione di 2 eventi locali: catering e materiali informativi di supporto, ecc.	2,000
Pineta	E 1	Appalto pubblico	Incarico ditta/esperti per le attività di educazione ambientale nelle scuole	20,500
PoTorino	A 4	Appalto pubblico	Servizio per la progettazione ingegneristica preliminare, definitiva ed esecutiva degli interventi azione C6	35,000
PoTorino	C 6	Appalto pubblico	Servizio per la progettazione ingegneristica preliminare, definitiva ed esecutiva degli interventi azione C6	20,000
PoTorino	D 6	Appalto pubblico	Erpetologo Junior per attività di monitoraggio, azione D6	75,000
PoTorino	E 1	Appalto pubblico	Organizzazione di 2 eventi locali: catering e materiali informativi di supporto, ecc.	2,000
PoTorino	E 1	Appalto pubblico	Incarico ditta/esperti per le attività di educazione ambientale nelle scuole	6,500
PoTorino	E 1	Appalto pubblico	Realizzazione di 5 notice boards (obbligatoria) + 2 roll up	5,500
CMTorino	A 4	Appalto pubblico	Servizio per la progettazione ingegneristica preliminare, definitiva ed esecutiva degli interventi azione C5	12,000
CMTorino	C 5	Appalto pubblico	C5 Interventi - IT1110035, IT1110047, IT1110021, IT1110063	12,000
CMTorino	D 5	Appalto pubblico	Incarico per attività di monitoraggio erpetologo Junior	20,000
CMTorino	E 1	Appalto pubblico	Realizzazione di 4 notice boards (obbligatoria)	5,000
TicinoLM	A 4	Appalto pubblico	Servizio per la progettazione ingegneristica preliminare, definitiva ed esecutiva degli interventi azione C2	7,000
TicinoLM	C 2	Appalto pubblico	Direzione lavori degli interventi azione C2	3,500
TicinoLM	D 2	Selezione pubblica	Incarico per monitoraggio a biologo junior	40,000
TicinoLM	E 1	Appalto pubblico	Incarico ditta/esperti per le attività di educazione ambientale nelle scuole (26 classi/anno X 3 anni)	20,000
TicinoLM	E 1	Appalto pubblico	Realizzazione di 1 notice board (obbligatoria)+ rollup	1,500
TicinoLM	E 1	Appalto pubblico	Organizzazione di 2 eventi locali: catering e materiali informativi di supporto, ecc.	2,000
<b>TOTAL =&gt;</b>				<b>811,200</b>

## Durable goods: Infrastructure costs

Beneficiary short name	Action numbe	Procedure	Description	Actual cost (€)	Depreciation (eligible cost)
Ticino	C 1	Appalto pubblico	Realizzazione degli interventi previsti nell'azione C1	124,385	124,385
Astigiano	C 4	Appalto pubblico	Realizzazione degli interventi previsti nell'azione C4: interventi di ripristino e miglioramento della vocazionalità dei siti del Pelobate fosco	306,470	306,470
Pineta	C 3	Appalto pubblico	Realizzazione degli interventi previsti nell'azione C3: creazione di nuove zone umide con installazione di barriere e sottopassi	254,600	254,600
PoTorino	C 6	Appalto pubblico	Realizzazione interventi Azione C6 -IT1120013	230,000	230,000
PoTorino	C 6	Appalto pubblico	Realizzazione interventi Azione C6 -IT1110050	135,000	135,000
PoTorino	C 6	Appalto pubblico	Realizzazione interventi Azione C6 - IT1130004	169,020	169,020
PoTorino	C 6	Appalto pubblico	Realizzazione interventi Azione C6 - IT1110025	125,000	125,000
PoTorino	C 6	Appalto pubblico	Realizzazione interventi Azione C6 -IT1110019	25,000	25,000
CMTorino	C 5	Appalto pubblico	Interventi Azione C5 - IT1110063	17,000	17,000
CMTorino	C 5	Appalto pubblico	Interventi Azione C5- IT1110035	66,000	66,000
CMTorino	C 5	Appalto pubblico	Interventi Azione C5- IT1110021	240,000	240,000
CMTorino	C 5	Appalto pubblico	Interventi Azione C5- IT1110047	86,000	86,000
TicinoLM	C 2	Appalto pubblico	Realizzazione degli interventi previsti nell'azione C2: riprofilatura e installazione seconda paratia con sistema di regolazione (valvola)	58,319	58,319
<b>TOTAL =&gt;</b>				<b>1,836,794</b>	<b>1,836,794</b>

## Durable goods: equipment costs

Beneficiary short name	Action number	Procedure	Description	Actual cost (€)	Depreciation (eligible cost)
Ticino	C 1	Appalto pubblico	Attrezzature per gli interventi dell'azione C1: sonde, interfaccia usb, software per datalogger, Datalogger, laser, gps, triplometro, freaometro (i dettagli in allegato alla descrizione C1)	15,344	15,344
Ticino	C 7	Appalto pubblico	Attrezzatura per l'attività di ripopolamento: vasche per il trasporto, kit areazione, Waders, Datalogger, Cestelli, torce, asta graduata, Dispensatore mangime (i dettagli in allegato alla descrizione C1)	13,930	13,930
Ticino	D 1	Appalto pubblico	Attrezzatura per l'attività di monitoraggio: guadini, idrofoni, registratore digitale, sonda, ossimetri, nasse, palmari, lettori Pittags Micrfoni, Pesole (i dettagli in allegato alla descrizione D1)	17,733	17,733
ELEADE	C 7	Appalto pubblico	Attrezzatura per l'attività di ripopolamento: vasche per il trasporto, kit areazione, Waders, Datalogger, Cestelli, torce, asta graduata, Dispensatore mangime (i dettagli in allegato alla descrizione C1)	16,748	16,748
<b>TOTAL =&gt;</b>				<b>63,755</b>	<b>63,755</b>



## Land purchase or long-term lease of land / use rights

				Calculation =>	A	B	C	(A x B) + C
Beneficiary short name	Action number	land purchase / long-term lease / one-off compensation	Description	Estimated cost per hectare (rounded to the nearest)	Area (hectares)	Associated charges (€)	Expected cost (€)	
Ticino	B 1	Land purchase	Acquisto sito acquitrino Madonna della Ghianda IT2010011 - comune di Arsago Seprio - Foglio 9 particelle 2152 e 1634	20,000	0.36	1,500	8,760	
Ticino	B 1	Land purchase	Acquisto sito acquitrino Madonna della Ghianda IT2010011 - comune di Somma Lombarda - Foglio 9 particelle 757, 758,760, 883,2468	50,000	0.22	2,500	13,750	
Ticino	B 1	Land purchase	Acquisto sito acquitrino Madonna della Ghianda IT2010011 - comune di Somma Lombarda - Foglio 9 particella 755	40,000	0.07	1,000	3,840	
PoTorino	B 1	Land purchase	Acquisto terreno IT112013 - Comune di Saluggia - Foglio 89 e 90 a Bosco ceduo	6,391	0.24	668	2,202	
PoTorino	B 1	Land purchase	Acquisto terreno IT112013 - Comune di Saluggia - Foglio 148 e 181 a Bosco alto fusto	7,064	0.30	1,000	3,119	
PoTorino	B 1	Land purchase	Acquisto terreno IT112013 - Comune di Saluggia- Foglio 89 e 90 a Prato	14,461	0.21	1,200	4,179	
CMTorino	B 1	Land purchase	Acquisto terreno Sito IT1110021 Seminativo:Foglio 10 Mappale 101 e Foglio 2 Mappale 36	20,323	0.22	1,734	6,211	
CMTorino	B 1	Land purchase	Acquisto terreno Sito IT1110021 Seminativo arborato irriguo:Foglio 10, Mappale 97,98,101,102	25,481	0.42	2,000	12,789	
<b>TOTAL =&gt;</b>						11,602	54,850	

## Consumables

Beneficiary short name	Action numbe	Procedure	Description	Costs (€)
Ticino	C 7	Appalto pubblico	"n.10 Ricarica bombola ossigeno, compreso trasporto e Mangime pesci rossi (10kg) "	2,903
Ticino	D 1	Appalto pubblico	n. 100 Taccuini AllWrite.com - Waterproof B6 Notepad e n. 6 Kit elastomero (compreso 6 ml colore)	9,090
ELEADE	C 7	Appalto pubblico	n.10 Ricarica bombola ossigeno, compreso trasporto e Mangime pesci rossi (10kg)	9,090
ELEADE	C 7	Appalto pubblico	n.10 Ricarica bombola ossigeno, compreso trasporto e Mangime pesci rossi (10kg)	2,903
<b>TOTAL =&gt;</b>				<b>23,986</b>

## Other costs

Beneficiary short name	Action numbe	Procedure	Description	Costs (€)
Ticino	A 7	Accordo quadro	Rimborso spese per volontari task force (rimborsi spesa per attività su campo: costo 0,25€ al Km + costi eventuali materiali consumabili documentate con scontrini spesa)	30,000
Ticino	A 8	Accordo quadro	Convenzione con ISPRA per coordinamento scientifico ed editoriale della Linea Guida sulla Collana "Conservazione della Natura"	20,000
Ticino	E 1	Appalto pubblico	Servizio per la stampa della pubblicazione finale: formato A4 in quadricromia, n. pag 100 + copertina su carta ecologica edizione da 110 gr e copertina plastificata carta patinata da 350 gr 10,000	15,000
Ticino	E 1	Appalto pubblico	Servizio per la produzione di gadget di progetto da utilizzare negli eventi di disseminazione: n.1000 T Shirt 8,13 € cad.; n. 6000 Sacchetto 1,00 € cad.; n.6000 Cappello 0,99 € cad.; n. 300 Pen USB 7	25,000
Ticino	E 1	Appalto pubblico	Produzione: n. 5000 copie di un Pieghevole divulgativo ITA - 3 ante 6 pagine in quadricromia, su carta ecologica + 500 copie ENG;n.5000 Brochure informativa	10,000
Ticino	E 3	Appalto pubblico	Servizio di stampa linea guida per agricoltori:n. 6000 copie Italiano + 1000 copie in Inglese	6,000
Ticino	E 3	Appalto pubblico	Organizzazione stage formativi: costi di viaggio per almeno 8-10 persone (50%) extra-nazionale e per accoglienza (vitto e alloggio); costi docenze specialistiche + costi tutoraggio	25,000
Ticino	E 3	Appalto pubblico	Organizzazione Summer School : costi vitto alloggio per circa 20 studenti + costi per docenze specialistiche + costi per tutoraggio	20,000
Astigiano	A 7	Accordo quadro	Rimborso spese per volontari task force (rimborsi spesa per attività su campo: costo 0,25€ al Km + costi eventuali materiali consumabili documentate con scontrini spesa)	12,000
Astigiano	E 1	Appalto pubblico	Organizzazione 2 eventi locali, educational tour (catering + trasporto)	8,500
Pineta	A 7	Accordo quadro	Rimborso spese per volontari task force (rimborsi spesa per attività su campo: costo 0,25€ al Km + costi eventuali materiali consumabili documentate con scontrini spesa)	10,000
PoTorino	A 7	Appalto pubblico	Rimborso spese per volontari task force (rimborsi spesa per attività su campo: costo 0,25€ al Km + costi eventuali materiali consumabili documentate con scontrini spesa)	28,000
PoTorino	F 3	Appalto pubblico	Controllo II livello revisore	8,000
CMTorino	A 7	Accordo quadro	Rimborso spese per volontari task force (rimborsi spesa per attività su campo: costo 0,25€ al Km + costi eventuali materiali consumabili documentate con scontrini spesa)	15,000
TicinoLM	A 7	Appalto pubblico	Rimborso spese per volontari task force (rimborsi spesa per attività su campo: costo 0,25€ al Km + costi eventuali materiali consumabili documentate con scontrini spesa)	10,000
ELEADE	F 3	Appalto pubblico	Revisore di secondo livello	6,000
<b>TOTAL =&gt;</b>				<b>248,500</b>

## Overheads

Beneficiary short name	Total direct costs of the project in €	Overhead amount (€)
Astigiano	474,690	33,228
IDECO	461,032	32,272
Pineta	407,527	28,526
PoTorino	932,288	65,260
CMTorino	557,109	38,997
TicinoLM	196,232	13,736
ELEADE	948,131	66,369
Ticino	845,650	59,195
	4,822,659	337,583

## Proposal attachments

Attachment title	Attachment type	Included?	
		Yes	No
A8_RegioneLombardia_DichiarazioneIntegrativa	declaration of support (other than form A8)		
Public body declaration_TicinoLombardo	public body declaration		
Public body declaration_PoTorino	public body declaration		
Public body declaration_TicinoLM	public body declaration		
Public body declaration_Pineta	public body declaration		
Public body declaration_Astigiano	public body declaration		
Public body declaration_CMT	public body declaration		
A8_ImpegnoPrivati_CMT_IT1110035	other document		
A8_ImpegnoPrivati_PoTorino	other document		
Scomposizione Costi di Infrastruttura	other document		
A8_ImpegnoPrivati_CMT_IT1110047	other document		
PERIZIA_Ticino	other document		
A8_ImpegnoPrivati_Pineta	other document		
Superficie zone umide ripristinate_create	other document		
PERIZIA_CMT	other document		
PERIZIA_PoTorino	other document		
A8_ImpegnoPrivati_CMT_IT1110021 + IT1110063	other document		
A8_ImpegnoPrivati_Ticino	other document		
A8_ImpegnoPubblici	other document		
Project performance indicators	project performance indicators		