"BOSCO WWF DI VANZAGO"
SIC/ZPS IT2050006 – RISERVA NATURALE REGIONALE
Ente Gestore: WWF ITALIA - Onlus
via Tre Campane, 21 - 20010 Vanzago, (MI)
tel: 02.93.41.761 fax: 178.222.89.78
e-mail: boscovanzago@wwf.it sito web: www.boscowwfdivanzago.it

RELAZIONE TECNICA

REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN CENTRO PER LA RIPRODUZIONE *EX SITU* DI SPECIE DI ANFIBI PROTETTI AI SENSI DELLA DIRETTIVA HABITAT 92/43/CEE ALLEGATO N.2.

AZIONE C10 DEL PROGETTO LIFE IP GESTIRE 2020

Adempimento di Fondazione WWF Italia
(art.3 Convenzione Regione Lombardia – Fondazione Wwf Italia)

RELAZIONE TECNICA

Adempimento di Fondazione WWF Italia
(art.3 Convenzione Regione Lombardia – Fondazione Wwf Italia)

REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN CENTRO PER LA RIPRODUZIONE *EX SITU* DI SPECIE DI ANFIBI PROTETTI AI SENSI DELLA DIRETTIVA HABITAT 92/43/CEE ALLEGATO N. 2.

AZIONE C10 DEL PROGETTO LIFE IP GESTIRE 2020

Il Life Gestire 2020 prevede azioni specifiche per la tutela di anfibi e rettili e tra queste, a seguito del "Piano di interventi prioritari per *Salamandra atra*, *Triturus carnifex*, *Rana latastei*, *Pelobates fuscus insubricus*, *Bombina variegata* ed *Emys orbicularis*" (2018) redatto dal WWF, la realizzazione di centri per la Biodiversità per la riproduzione e la stabulazione di specie erpetologiche in pericolo.

A seguito della firma della Convenzione fra Regione Lombardia e la Fondazione Wwf Italia (DELIBERAZIONE N° XI / 7270 della Giunta di Regione Lombardia nella seduta del 07/11/2022) per la realizzazione e la gestione di un centro per la riproduzione di specie di anfibi protetti e inseriti in allegato n.2 della nota Direttiva Habitat, questo ente gestore della riserva naturale regionale "Bosco Wwf di Vanzago", nonché del sito di "Natura 2000" denominato IT2050006, definisce con la presente relazione tecnica:

- La **realizzazione del centro** per la riproduzione ex situ di *Rana latastei*, *Triturus carnifex* e *Pelobates fuscus insubricus*, secondo quanto indicato nella scheda "Indicazioni generali per la realizzazione del centro e costi" inserito nella Convenzione tra Regione Lombardia e Fondazione Wwf Italia, finanziato da Regione Lombardia.

- Il **programma di attività** del centro comprendente le connesse attività di prelievo, allevamento e rilascio in natura, l'avvio e la gestione dello stesso e quanto previsto dall'art.3 della Convenzione tra Regione Lombardia e Fondazione Wwf Italia.

In calce anche l'elenco scientifico dei documenti ufficiali di riferimento.

PREMESSA

Presso il "Bosco Wwf di Vanzago" sono stati realizzati, nel corso degli ultimi anni, svariati interventi che hanno notevolmente incrementato le superfici di aree umide all'interno dell'area protetta.

Tramite il bando per le compensazioni ambientali legato all'insediamenti di Expo 2015 si è potuto intervenire, con due diversi finanziamenti, impermeabilizzando e naturalizzando

un’ampia superficie di uno dei due laghi presenti presso il “Bosco Wwf di Vanzago”. Il lago, realizzato dal precedente proprietario dell’area per fini venatori, ultimamente andava in asciutta continuamente per mancanza di impermeabilizzazione e per la penuria di apporto idrico (da settembre ad aprile) determinata dal Consorzio di bonifica “Villoresi”. Dopo gli interventi si è riscontrata una notevole presenza primaverile di anfibi, in particolar modo *Rana latastei* e *Bufotes viridis*, che hanno utilizzato le acque per le loro ovature. In diverse aree a acqua bassa registrata la presenza di *Triturus carnifex*.

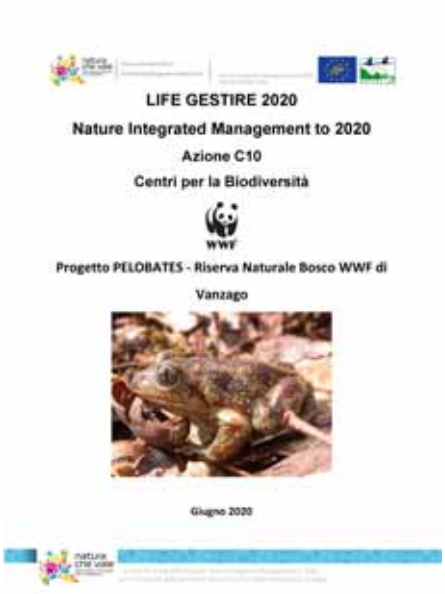
L’incremento maggiore delle popolazioni di anfibi si è avuto con la realizzazione di oltre 30 stagni e pozze distribuiti all’interno del “Bosco Wwf di Vanzago”.

I primi stagni sono stati creati in maniera “economica” con l’apporto del volontariato.

A seguito del successo ottenuto in termini concreti di aumento immediato della diversità biologica (anfibi, rettili, odonati, microrganismi acquatici, ecc.), è iniziato un piano più tecnico di realizzazione degli stagni e delle pozze.

Diversi sono stati costruiti con fondi propri dell'ente gestore il "Bosco Wwf di Vanzago", mentre per altri si è sfruttato il sistema di finanziamento tramite LIFE GESTIRE 20020.

In particolare, sono già conclusi da oltre un anno i lavori di due ampi stagni e relative aree di rifugio ottenuti tramite **"Interventi finalizzati alla reintroduzione del *Pelobates fuscus insubricus* da realizzare nella riserva naturale Bosco di Vanzago nell'ambito del progetto LIFE14 IPE IT000018 Gestire 2020"**. Questo è stato possibile in quanto il WWF Italia ONLUS è partner del Progetto LIFE GESTIRE 20020 e nell'ambito di questo progetto partecipa all'attuazione degli interventi previsti dall'azione Azione C.10. Realizzazione interventi per il miglioramento dello stato di conservazione di *Rana latastei*, *Triturus carnifex*, *Pelobates fuscus insubricus, Bombina variegata, Salamandra atra* ed *Emys orbicularis*".



Sempre nell'ambito dei finanziamenti specifici legati al LIGE GESTIRE 2020, il Comune di Vanzago e il Comune di Pogliano Milanese hanno attenuto il finanziamento per la:

- **"REALIZZAZIONE DI UNO STAGNO E DIVERSI RIFUGI DI SVERNAMENTO E ESTIVAZIONE, ALL'INTERNO DEL SITO IT2050006, PER IMPLEMENTARE LA POPOLAZIONE DI RANA LATASTEI, TRITURUS CARNIFEX ED EMYS ORBICULARIS – COMUNE DI VANZAGO".**

- "**REALIZZAZIONE DI HABITAT NECESSARI ALL'INCREMENTO DELLA POPOLAZIONE DI RANA LATASTEI, TRITURUS CARNIFEX ED EMYS ORBICULARIS ALL'INTERNO DEL SITO IT2050006 – COMUNE DI POGLIANO MILANESE**".

Da sottolineare che sono state scelte soluzioni costruttive che permettono di avere stagni e pozze sia con acque permanenti, ma anche acque temporanee favorendo le ovature di specie di anfibi che prediligono tali situazioni.

Inoltre, anche la scelta delle piante messe a dimora è stata molto oculata con la preferenza di quelle specie ormai rare nelle aree umide della pianura Padana come *Stratiotes aloides* e *Marsile quadrifolia, Ludwigia palustris*, *Utricularia australis*, *Sagittaria sagittifolia*, *Euphorbia palustris*, *Salvinia natans* e, ancora, *Nymphaea alba, Nuphar lutea* e *Hydrocharis morsus-ranae*.

Di seguito alcune foto degli oltre 30 stagni presenti presso il "Bosco Wwf di Vanzago":

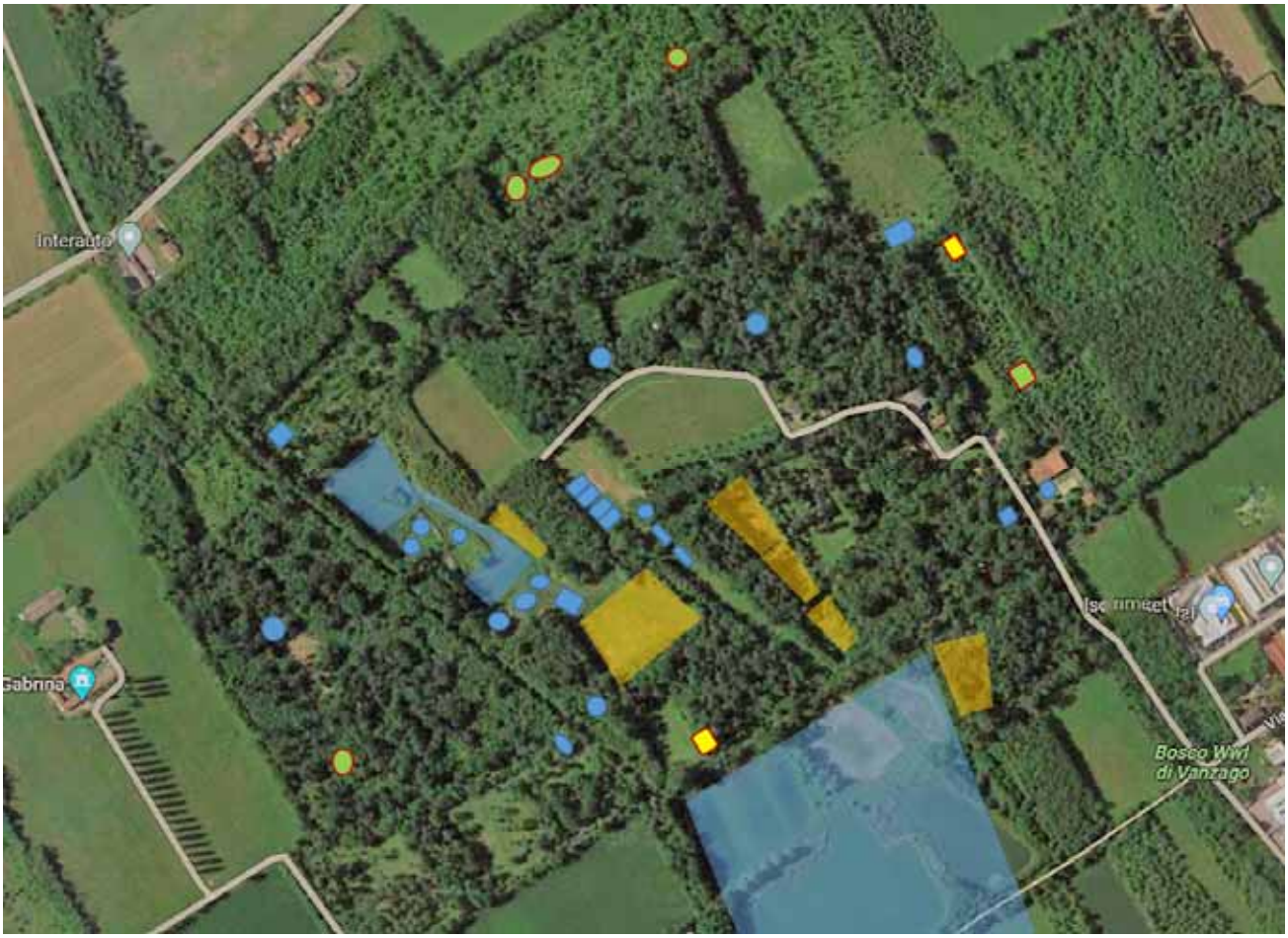
Oltre all'impermeabilizzazione e naturalizzazione di un'ampia superficie del lago, la realizzazione di oltre 30 stagni e pozze sia con acque permanenti che temporanee, in questi ultimi anni sono state create anche altre tipologie di zone umide, sfruttando sia l'acqua di falda attraverso una pompa sommersa legata a dei pannelli solari sia allagando delle vecchie "lanche".

L'incremento della diversità biologica presso il "Bosco WWF di Vanzago" è un'attività che il Wwf Italia ha intrapreso già immediatamente dopo aver acquisito le aree di quella che è stata una riserva di caccia sino agli anni 70.

I riscontri positivi avuti, soprattutto, negli ultimi anni incentivano ad adoperarsi maggiormente nell'ambito degli interventi atti a migliorare "naturalisticamente" i vari ambienti per una ricezione maggiore di biodiversità.

Inoltre, l'esperienza maturata in questi decenni permette degli ulteriori interventi mirati non sperimentali o improvvisati, ma frutto di conoscenza specifica che, negli ultimi anni, è stata "esportata" anche in altre aree naturali protette.

Di seguito una mappa rappresentativa dei laghi, stagni e pozze e ulteriori aree umide presenti al "Bosco WWF di Vanzago":



REALIZZAZIONE DEL CENTRO

Presso il "Bosco Wwf di Vanzago" è già presente sia *Rana latastei* che *Triturus carnifex,* ma anche altre specie anfibi e di rettili fra cui la *Emys orbicularys*. Mentre *Pelobates fuscus insubricus* non è presente nell'area e dovrà essere prelevato secondo le modalità indicate nello studio di fattibilità[1].

[1] Ferri V. (2022) "LIFE GESTIRE 2020 Nature Integrated Management to 2020 Azione C.10. Realizzazione interventi per il miglioramento dello stato di conservazione di *Rana latastei*, *Triturus carnifex*, *Pelobates fuscus insubricus, Bombina variegata, Salamandra atra* ed *Emys orbicularis*" Studio di fattibilità per programmi di riproduzione in situ ed ex situ di *Pelobates fuscus insubricus* e per azioni di restocking e reintroduzione in Aree protette della Bassa Pianura Lombarda

Una struttura coperta presso il centro visita del “Bosco Wwf di Vanzago” ha già una dotazione di attrezzature come vasche e acquari di diversa capacità, terrari, impianti di illuminazione acquari, termoriscaldatori, impianti di filtraggio acquari. Inoltre, sono già disponibili rete per cattura, teli direzionali, trappole a caduta ed altro ancora.

Limitrofo a questa struttura insiste il Centro Recupero Animali Selvatici (il più importante in termini di ricoveri di tutta la Regione Lombardia) che, all’occorrenza, può essere utile sia dal punto di vista della fornitura di materiali che scientifico per la presenza dei veterinari per quasi tutti i giorni della settimana.

Al fine di adeguare tali struttura già esistente alla finalità di allevamento e riproduzione delle specie di anfibi è necessario effettuare degli interventi di adeguamento e miglioramento oltre che l’acquisto di ulteriore strumentazione.

Così come previsto dalla scheda denominata “Indicazioni generali per la realizzazione del centro e costi”**,** allegata alla Convenzione fra Regione Lombardia e Fondazione WWF sono programmati i seguenti interventi:

- Realizzazione impianto elettrico per illuminazione e alimentazione termostati, timer, lampade, ecc. di acquari e vasche;
- Acquisto di lampade UV-C, timer, filtri, aeratori, pompe filtraggio, kit controlli acqua, ecc.;
- Realizzazione impianto distribuzione idrica per acquari e vasche;
- La sistemazione locale che accoglie gli acquari e vasche (pavimentazione e isolamento soffitto);
- Acquisto delle vasche decantazione e trattamento per utilizzo acqua condotta;
- Acquisto di una pompa a immersione elettrica per svuotamento acquari e vasche;
- Acquisto di pastiglie per alimentazione (dotazione 3 anni).

Inoltre, in uno degli stagni già realizzato con fondi propri, sono da effettuare degli interventi indispensabili (per adeguarlo alla finalità del centro). E’ necessario effettuare degli interventi di adeguamento e miglioramento per l’allevamento e la riproduzione delle specie di anfibi e per attenuare la presenza dei predatori (ardeidi, anatre, rallidi, corvidi, ecc.):

- Barriera perimetrale anti intrusione.
- Rete sovrastante pozza riproduttiva.

I lavori e gli acquisti avranno inizio appena Fondazione WWF avrà a disposizione la somma di 6.250,00 € in conto capitale, prevista dall’art. 6 “Modalità di erogazione delle risorse per la rendicontazione degli interventi” della Convenzione fra Regione Lombardia e Fondazione WWF, auspicabilmente già a dicembre 2022.

In attesa della liquidazione della somma messa a disposizione, sarà cura predisporre i preventivi e scegliere la ditta o le ditte che predisporranno i lavori.

Stessa cura per quanto riguarda gli acquisti relativi a lampade UV-C, timer, filtri, aeratori, pompe filtraggio, kit controlli acqua, vasche decantazione e trattamento per utilizzo acqua condotta, pompa a immersione elettrica per svuotamento acquari e vasche, pastiglie per alimentazione.

La conclusione dei lavori riguardanti la realizzazione impianto elettrico per illuminazione e l'alimentazione delle apparecchiature, dell'impianto di distribuzione idrica per acquari e vasche, della sistemazione del locale che accoglie gli acquari e vasche (pavimentazione e isolamento soffitto), dovrà essere realizzato entro la fine di febbraio 2023 in maniera da iniziare l'attività di campo (vedere di seguito PROGRAMMA DI ATTIVITA') con tutta la struttura completa e funzionante.

Ultimati i lavori sulla struttura entro la fine di febbraio 2023 ed effettuati gli acquisti, sarà la volta dei lavori riguardanti la collocazione della barriera perimetrale anti intrusione e della rete sovrastante pozza riproduttiva, in uno stagno esistente già individuato, che dovranno concludersi fra la metà e la fine di marzo 2023.

In seguito, sarà effettuata la gestione ordinaria del centro e la necessaria manutenzione delle strutture, sicuramente sino al 31/12/2023, ma anche negli anni a venire considerato che la struttura è data in gestione a Fondazione WWF che si adopererà, sin da subito attraverso l'ente gestore il "Bosco WWF di Vanzago", di ricercare ulteriori finanziamenti per proseguire la gestione del centro negli anni a venire.

La cartellonistica sarà affissa all'ingresso della struttura ospitante gli acquari e le vasche e nello stagno individuato e oggetto degli interventi.

Nell'ambito delle escursioni delle scolaresche, che si svolgeranno nel corso dell'anno, e quelle delle famiglie (nei fine settimana), le guide del "Bosco WWF di Vanzago" sensibilizzeranno i partecipanti a favore della conservazione degli anfibi connesse alle attività del centro.

PROGRAMMA DI ATTIVITA'

Le azioni che si intendono eseguire durante il corso di tutto l'anno 2023 e, auspicabilmente, negli anni a seguire, per la tutela e la conservazione della *Rana latastei*, *Triturus carnifex* e *Pelobates fuscus insubricus*, sono di seguito illustrate distinguendole per ciascuna specie.

Rana latastei

Per la Rana di Lataste le attività inizieranno già da dicembre e per tutto il 2023, avvalendosi di osservazioni sul campo, controllo della qualità dei siti di riproduzione anche attraverso il controllo chimico-fisico delle acque.

Con l'ausilio di trappole a caduta nei punti strategici della riserva "Bosco WWF di Vanzago", si procederà al controllo dello stato di salute degli esemplari raccolti, il sesso e l'età. Nelle giornate di attività, verranno controllate le condizioni meteorologiche, la temperatura e l'umidità dell'aria, oltre alla temperatura dell'acqua, nonché i valori massimi e minimi, e annotato tutto su apposito registro al fine di comprenderne meglio le abitudini.

Le attività di monitoraggio delle popolazioni si intensificheranno durante il periodo riproduttivo nel mese di febbraio-marzo, focalizzando sul conteggio puntuale delle ovature, per la stima delle femmine adulte, che nel corso degli ultimi anni ha dato una precisa idea sulla crescita della popolazione.

Le strategie già messe in atto negli anni scorsi, ci ha permesso di verificare, presso il "Bosco WWF di Vanzago", un aumento del numero di campioni di sesso femminile del 400% in quattro anni.

Al fine di potenziare ulteriormente la popolazione e facilitare per il 2023 l'attività di restocking, presso il "Centro per la riproduzione ex situ di specie di anfibi protetti ai sensi della Direttiva Habitat 93/43 allegato n.2", sarà utilizzato il locale già dotato di 25 acquari (muniti di impianti di filtraggio, ossigenazione e illuminazione UV e di diverse capacita: da 60 litri a 500 litri), dove verrà usata solo acqua piovana o di falda.

Operazione fondamentale del progetto, sarà mettere nei singoli acquari le ovature, per permetterne la schiusa, in ambiente controllato e privo di predatori garantendo il 100% di schiusa.

Le ovature da prelevare, per avviare le azioni di allevamento previste, saranno raccolte con la massima attenzione per non danneggiare l'involucro gelatinoso che avvolge le uova, a non spezzare i cordoni, a reidratare eventuali parti disidratate prima del prelievo. Le ovature saranno liberate rispetto alla vegetazione intorno alla quale sono avvolte, operando opportuni tagli della vegetazione sommersa e sfilando la stessa dell'interno dell'ovatura. Solo in caso di maggiore difficoltà, per evitare il danneggiamento delle ovature, verranno conservati frammenti di vegetazione attaccati alla stessa ovatura.

Le ovature saranno traslocate all'interno di piccoli contenitori, i quali saranno subito richiusi avendo cura di occupare tutto il volume libero con acqua. Tutte le operazioni descritte avverranno rigorosamente sott'acqua sfruttando la pressione idrostatica, grazie alla quale è possibile maneggiare le delicate strutture gelatinose senza danneggiarle a causa della gravità. Le ovature potranno quindi essere trasportate negli acquari e vasche del "Centro per la riproduzione ex situ di specie di anfibi protetti ai sensi della Direttiva Habitat 93/43 allegato n.2".

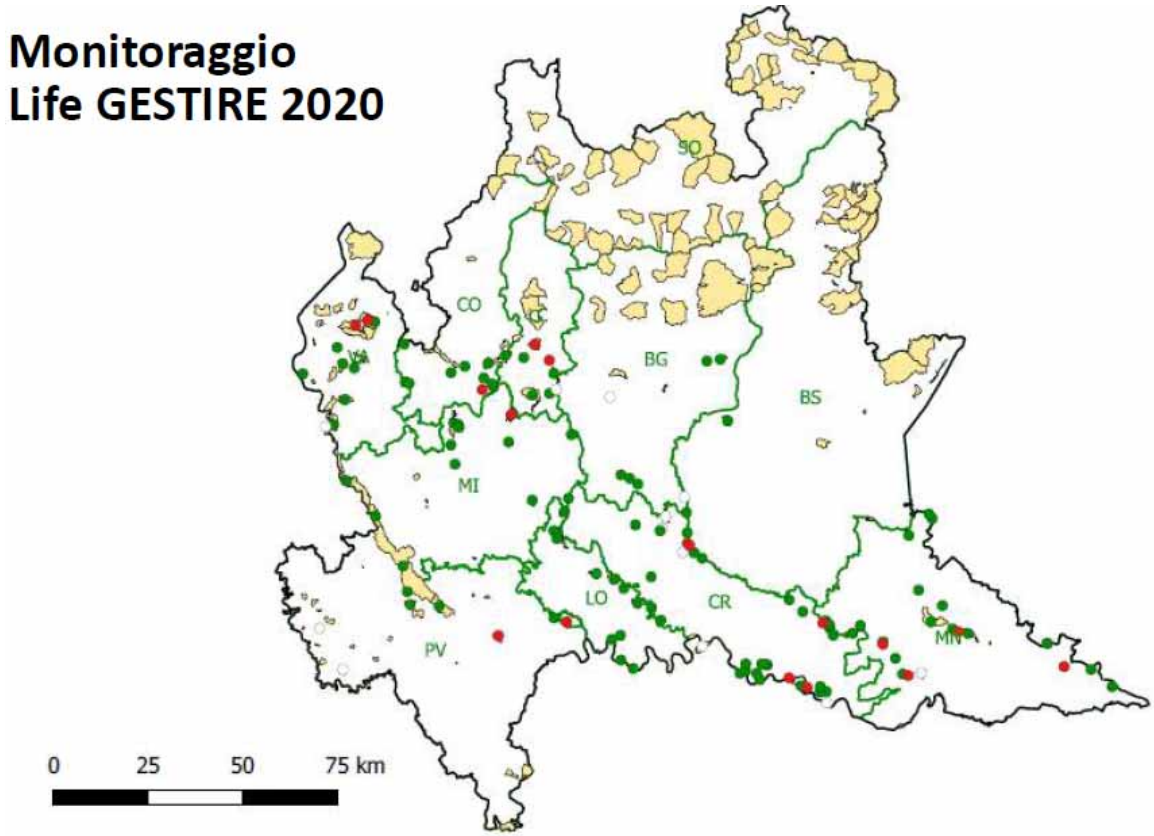
Inizialmente verrà posta una ovatura per ogni 70 litri di acqua. Si inizierà con 10 ovature per produrre circa 15.000 girini che saranno costantemente monitorati e nutriti con appositi mangimi, verdure fresche e con altra vegetazione proveniente dalle aree umide presenti in sito.

Dopo un primo periodo di 45 giorni di sviluppo, la metà verrà progressivamente rilasciata all'interno degli stagni a loro dedicati. Queste tipologie di stagni vengono prosciugati durante il periodo fine autunno - inizio inverno, per poi essere riempite con acqua piovana a gennaio/febbraio. Gli stagni sono circondati da apposite barriere antintrusione, che evitano l'ingresso di predatori. I restanti girini all'interno degli acquari e delle vasche, quando saranno prossimi alla metamorfosi, verranno rilasciati per il 2023 all'interno dei 30 stagni realizzati nella riserva naturale "Bosco WWF di Vanzago", negli anni successivi si prevede, anche grazie all'esperienza maturata nel corso del 2023, di esportare ad altre aree naturali protette i girini ottenuti negli anni 2024 2025 e a seguire.

Attraverso il "Centro per la riproduzione ex situ di specie di anfibi protetti ai sensi della Direttiva Habitat 93/43 allegato n.2", si può provvedere al rinforzo delle singole popolazioni o delle metapopolazioni di Rana di Lataste con azioni di rinforzo demografico tramite:

- il ripopolamento mediante rilascio di esemplari provenienti dalla popolazione donatrice del "Bosco WWF di Vanzago";
- il re-incrocio nel caso di comprovati processi di *inbreeding* che richiedano una ricombinazione del patrimonio genetico;
- la reintroduzione ove la specie si sia estinta e ricorrano i presupposti per un suo ritorno.

Per questa specie WWF Italia realizzerà lo studio di fattibilità per programmi di riproduzione in situ ed ex situ come quello già prodotto per *Pelobates fuscus insubricus* (azioni di restocking e reintroduzione in Aree protette della Bassa Pianura Lombarda).



Dal "Piano di interventi prioritari per *Salamandra atra*, *Triturus carnifex*, *Rana latastei*, *Pelobates fuscus insubricus*, *Bombina variegata* ed *Emys orbicularis*" (2018) a cura del WWF

<u>Triturus carnifex</u>:

Le osservazioni di *Triturus carnifex* presso il "Bosco WWF di Vanzago" prima del 2015 erano rare e non documentate. Con la realizzazione di un numero consistente di nuovi stagni e pozze, è stata osservata una crescita esponenziale della popolazione esistente.

Anche per quanto riguarda l'incremento del tritone presso il "Centro per la riproduzione ex situ di specie di anfibi protetti ai sensi della Direttiva Habitat 93/43 allegato n.2", le strategie generali saranno le stesse adottate per la specie precedente, la Rana di Lataste.

E' ormai abbondantemente rilevato in bibliografia che *Triturus carnifex* e *Rana latastei* condividono gli stessi habitat e, pertanto, le azioni posso benissimo essere coordinate come del resto avverrà presso presso il "Centro per la riproduzione ex situ di specie di anfibi protetti ai sensi della Direttiva Habitat 93/43 allegato n.2".

Diversa sarà invece, ovviamente, la modalità adottata per la raccolta delle uova e l'allevamento in cattività. Sempre all'interno del centro per la riproduzione ex situ del Tritone crestato italiano per l'anno 2023, si prevede di mettere all'interno di 10 vasche di 50 litri 10 coppie di tritoni, e come unico arredo piante acquatiche. Verrà usata *Stratiotes aloides*, pianta acquatica che per le sue caratteristiche si è dimostrata valida per la deposizione delle uova di questa specie.

Dopo la schiusa le piccole larve, allontanate dalle coppie, verranno alimentate con crostacei planctonici (Cladoceri, Copepodi) nel prima stadio larvale, per poi sostituire con chironomidi e anellidi. Una volta metamorfosate saranno trasferite in terrari e alimentate con ortotteri e larve di tenebrionidi. La destinazione finale di tale attività, potrà essere finalizzata al ripopolamento o alla reintroduzione in eventuali siti individuati.

Prima del rilascio, l'acqua dei contenitori impiegati per il trasporto verrà lentamente mescolata con quella dello stagno al fine di uniformarne la temperatura. I contenitori saranno lentamente sommersi consentendo alle larve di uscire autonomamente.

Il ripopolamento del *Triturus carnifex* proveniente dal "Bosco WWF di Vanzago" potrà sicuramente essere una pratica da svolgersi con una certa periodicità per mantenere un sufficiente scambio di individui anche fra popolazioni isolate in altre aree naturali protette.

Nel corso degli anni, dopo il ripopolamento da effettuare nel 2023, sarà opportuno utilizzare anche altri tritoni oltre quelli provenienti dal "Bosco WWF di Vanzago", in maniera da favorire la ricombinazione genetica, impiegando esemplari di varia sorgente, eventualmente anche seguendo un approccio sperimentale.

Agli stati per la conservazione degli Anfibi e Rettili in Lombardia (Milano, 12 Dicembre 2017) è stato illustrato il "Piano di interventi prioritari per *Salamandra atra, Triturus carnifex, Rana latastei, Pelobates fuscus insubricus, Bombina variegata* ed *Emys orbicularis", evidenziando* gli interventi da attuare per la tutela di *Triturus carnifex* che sono:

- interventi per limitare l'impatto delle specie alloctone
- interventi per la conservazione e riqualificazione degli habitat di riproduzione e svernamento
- interventi per il mantenimento e la ricostituzione di corridoi ecologici
  interventi per l'incremento delle popolazioni naturali della specie
- interventi per l'allevamento ex situ per possibili azioni di ripopolamento o reintroduzione.

Il "Centro per la riproduzione ex situ di specie di anfibi protetti ai sensi della Direttiva Habitat 93/43 allegato n.2" presso il "Bosco WWF di Vanzago" è funzionale soprattutto all'ultima tipologia di intervento.

Per questa specie **WWF Italia realizzerà** lo studio di fattibilità per programmi di riproduzione in situ ed ex situ come quello già prodotto per *Pelobates fuscus insubricus* (azioni di restocking e reintroduzione in Aree protette della Bassa Pianura Lombarda).

Dal "Piano di interventi prioritari per *Salamandra atra, Triturus carnifex, Rana latastei, Pelobates fuscus insubricus, Bombina variegata* ed *Emys orbicularis*. Relazione tecnica. WWF

<u>Pelobates fuscus insubricus</u>:

Visti i successi con le due specie sopraelencate e l'esperienza maturata in questi anni, al fine di contribuire alla conservazione del *Pelobates fuscus insubricus* (assente all'interno della riserva "Bosco WWF di Vanzago"), è auspicabile l'allevamento di questa specie presso il Centro "Bosco WWF di Vanzago" per azioni di restocking e reintroduzione nelle aree indicate dallo "Studio di fattibilità" (2022) e la costituzione di una popolazione all'interno della riserva nel corso del 2023 anche secondo le "Linee Guida per la Gestione e Conservazione del Pelobate fosco" (2019), dove vengono descritte minuziosamente le strategie efficaci da adottate presso le popolazioni del Parco Lombardo della Valle del Ticino, al fine di replicarne i progetti di conservazione. Linee guida che sono state prodotte nell'ambito della realizzazione del progetto *Species Per Aquam* realizzato dal Parco Lombardo della Valle del Ticino e da Fondazione Lombardia per l'Ambiente e finanziato da Fondazione Cariplo.

Nel territorio del Parco Lombardo del Ticino ricade la popolazione più numerosa della pianura padana di questa specie rara e vulnerabile e proprio per questo l'attività del "Centro per la riproduzione *ex situ* di specie di anfibi protetti ai sensi della direttiva Habitat

92/43/CEE allegato n.2“ di Vanzago contribuirà nel corso del 2023 all’incremento di questa popolazione.

Le azioni seguiranno le “Linee Guida per la Gestione e Conservazione del Pelobate fosco” (2019) e quanto specificatamente indicato nello “Studio di fattibilità per programmi di riproduzione in situ ed ex situ di *Pelobates fuscus insubricus* e per azioni di restocking e reintroduzione in Aree protette della Bassa Pianura Lombarda. Azione C10” (2022).

“*Gli interventi di restocking possono basarsi su tecniche di rilascio di girini a vari stadi di sviluppo o di traslocazione di ovature. Nel primo caso l’operazione richiede necessariamente di attuare forme di allevamento a partire dalla ovature (da preferirsi in situ piuttosto che ex situ) poiché la cattura di girini in natura è sempre molto esigua ed onerosa e quindi non sufficiente; fanno eccezione situazioni particolari come gli stagni in fase di prosciugamento precoce, dove è possibile reclutare girini in abbondanza. Nel secondo caso invece l’operazione di restocking potrebbe risultare più semplice e rapida ma il trasferimento diretto delle ovature non consente di attuare quelle forme di protezione delle uova e delle larve che massimizzano il successo dell’operazione. Quale delle due tecniche scegliere viene definito in base al bisogno, alle effettive possibilità, alle caratteristiche dei siti ed anche in relazione” “Linee Guida per la Gestione e Conservazione del Pelobate fosco*” (EUSEBIO BERGÒ P., SEGLIE D. e SOLDATO G., 2019).

Nel corso del 2023, presso il “Centro per la riproduzione ex situ di specie di anfibi protetti ai sensi della Direttiva Habitat 93/43 allegato n.2”, nel periodo di riproduzione, sarà utile trasferire almeno 10 coppie e 10/15 ovature.

Seppur le “Linee Guida per la Gestione e Conservazione del Pelobate fosco” di EUSEBIO BERGÒ P., SEGLIE D. e SOLDATO G., 2019 sconsigliano lo spostamento di individui adulti (poiché questi difficilmente permarrebbero nel sito di rilascio bensì si disperderebbero nel tentativo di ritornare nel sito nativo di provenienza), nella fattispecie le coppie, dopo la produzione delle ovature negli acquari e nelle vasche presso il “Bosco WWF di Vanzago”, verrebbero rilasciate negli appositi stagni realizzati in maniera da contenere gli individui nell’area dove è presente sia l’acqua, ma anche delle superfici (esterne allo stagno) con vegetazione, ma anche aree di rifugio dove gli individui possono interrarsi facilmente e dove la dispersione è scongiurata.

Attraverso le 10 coppie e le 10/15 ovature di *Pelobates* si potranno mettere in atto le strategie di supporto alla riproduzione che incrementino il successo di schiusa e di metamorfosi.

Le 10 coppie verranno sistemate negli acquari sino alla produzione delle ovature: dopodiché le coppie verranno sistemate negli stagni. L’allevamento dei girini, utilizzando i vari acquari e le attrezzature previste presso il “Centro per la riproduzione ex situ di specie di anfibi protetti ai sensi della Direttiva Habitat 93/43 allegato n.2”, comporterà l’assistenza nelle fasi di schiusa delle uova, dello sviluppo embrionale e di accrescimento larvale, fino alla fase precedente alla metamorfosi.

L’obiettivo è di fare schiudere per la fine della primavera 2023 almeno 13.000/15.000 individui e poter iniziare concretamente così il ripopolamento presso il “Bosco Wwf di

Vanzago". Sempre nel corso del 2023 o, comunque, negli anni successivi (anche grazie all'esperienza maturata) sarà possibile esportare ad altre aree naturali protette i girini come ad esempio all'Oasi Wwf "La Bula", area già inserita nel Life Insubricus (LIFE19-NAT/IT/000883).

L'operazione di ripopolamento pertanto consisterà nel prelievo dei girini allevati all'interno degli acquari e delle vasche e nel conseguente rilascio presso i diversi stagni presenti al "Bosco WWF di Vanzago". Tale operazione avverrà a più riprese diminuendo progressivamente la densità dei girini all'interno degli acquari e delle vasche a mano a mano che i girini si accrescono. L'entità dei rilasci progressivi sarà quindi determinata tenendo sotto controllo i ritmi di accrescimento e i fenomeni di competizione intraspecifica che possono innescarsi all'interno degli acquari e delle vasche (sia per le risorse trofiche, sia per lo spazio disponibile che al crescere dei girini diventa limitato), giacché in natura il tasso di sopravvivenza larvale è fortemente dipendente dalla densità (Hels, 2002) e si ritiene lo sia a maggior ragione in cattività. Ne consegue un rilascio di girini appartenenti a stadi differenti: da esemplari con circa un mese di sviluppo (che svolgeranno quindi la massima parte della fase larvale allo stato libero negli stagni), fino ad esemplari prossimi alla metamorfosi.

I girini saranno nutriti somministrando mangime per pesci a composizione vegetale prevalente, mentre in una fase successiva, apportando biomasse vegetali raccolte in natura fra idrofite galleggianti e sommerse, cianobatteri ecc. E' possibile integrare la dieta anche con ortaggi; nel corso di progetti realizzati in Piemonte sono stati testati con successo: lattughe e altri ortaggi a foglia larga come biete, foglie di carota e foglie di gelso, sia fresche sia essiccate (Eusebio Bergò, 2019). L'apporto di biomasse vegetali, specialmente ortaggi, comporta l'accumulo di residui sul fondo delle gabbie che possono dare luogo a fenomeni di marcescenza; pertanto è richiesta una maggiore attenzione nella pulizia degli acquari. Per conseguire buoni risultati di accrescimento in termini di rapidità e dimensioni, è necessaria una somministrazione di cibo ogni 2-3 giorni al massimo, integrando alimenti sufficienti a coprire il fabbisogno quotidiano dell'intero periodo fra una somministrazione e quella successiva così come evidenziato dalle "Linee Guida per la Gestione e Conservazione del Pelobate fosco" (2019).

I girini di *Pelobas* (appartenendo a una specie di anfibio filopatrico) bisogna necessariamente trasferirli prima della fase di metamorfosi in quanto il legame che questi stringono con l'ambiente d'origine si rafforza al momento della metamorfosi. La metamorfosi dovrà obbligatoriamente completarsi sempre nel sito di ripopolamento cioè negli stagni oppositamente creati pressi il "Bosco WWF di Vanzago".

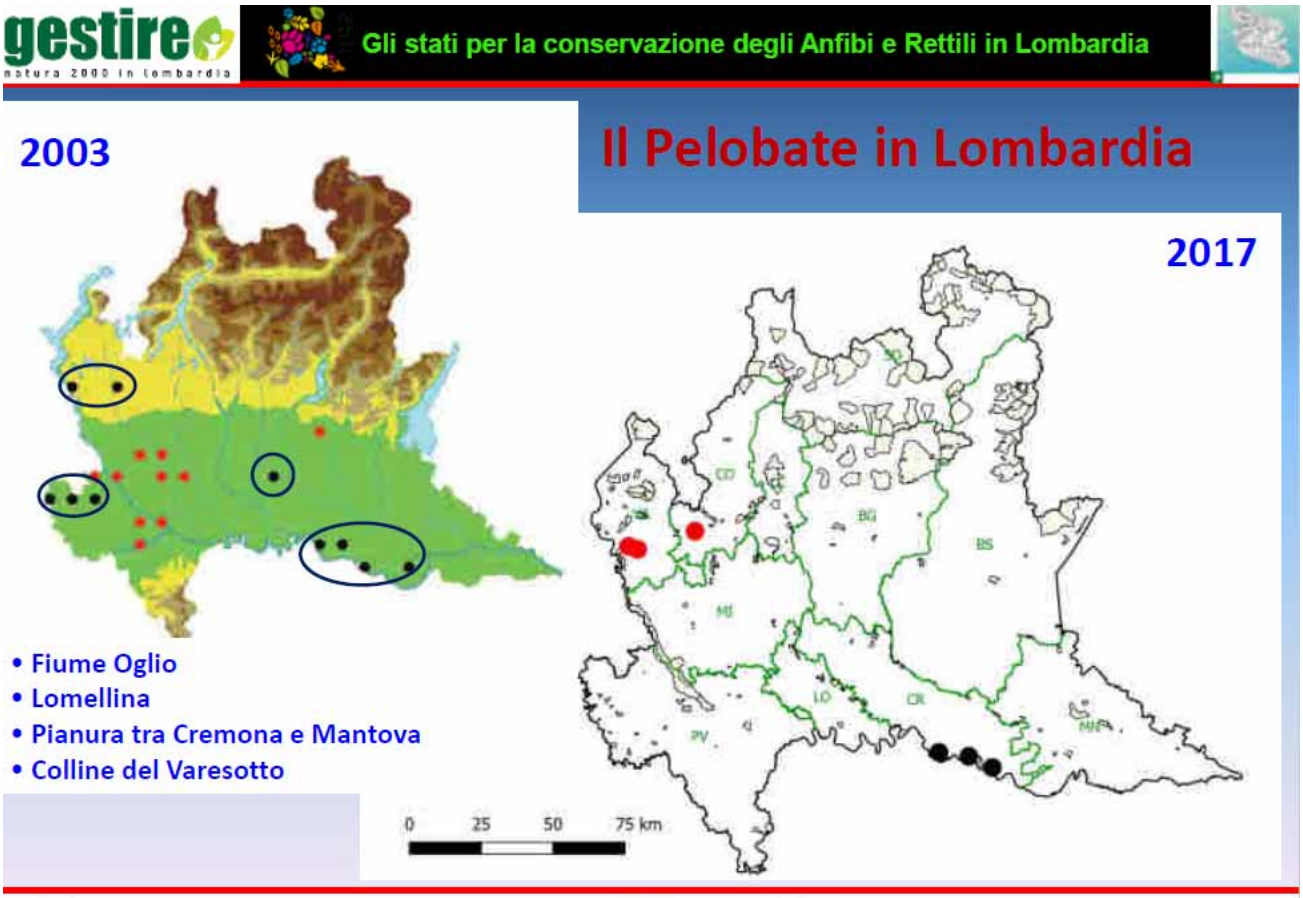
Utilissimi risulteranno gli stagni, già presenti presso il "Bosco WWF di Vanzago", realizzati "ad hoc" per poter accogliere i 13.000/15.000 individui. Tali stagni sono stati progettati in maniera da ridurre l'impatto dei predatori. La rete laterale e sovrastante i nuovi stagni non permettono la predazione da parte di ardeidi, anatidi, rallidi, corvidi, ecc. Inoltre, la presenza delle bande laterali e interrate elimina/attenua l'arrivo e la conseguente predazione da parte del Tritone crestato italiano e di rettili (*Natrix natrix* ed *Emys orbicularis*). La possibilità di cambiare l'acqua di diversi stagni riduce decisamente, invece, la presenza di larve predatrici di odonati.

Negli anni a venire, sempre auspicabile sarà l'apporto di coppie e di ovature, magari provenienti non sempre dallo stesso sito, ma anche da siti diversi a quello più popolato della Peverascia (VA) così come anche ricordato dalle stesse "Linee Guida per la Gestione e Conservazione del Pelobate fosco" (2019): "*… è consigliabile operare un allevamento misto presso diverse stazioni secondo una combinazione fra siti di provenienza, destinazione e di adozione temporanea, anche eventualmente esterni alla ZSC implicata nel progetto, qualora ricorrano le condizioni di vantaggiosità e minor rischio anzidette, oppure qualora ciò sia funzionale a programmi di ripopolamento o reintroduzione su scala territoriale più ampia (regionale, nazionale, ecc.)".*

Ovviamente, l'esperienza maturata nel corso del 2023 permetterà di calibrare gli interventi degli anni successivi rispetto ai risultati ottenuti.

Infine, sarà necessario nel corso nell'anno e, soprattutto, nell'autunno 2023 effettuare delle catture degli individui adulti e di quelli metamorfosati attraverso le trappole a caduta e anche tramite l'ausilio di teli.

Successivamente, utile sarà il riconoscimento individuale basato sul pattern di colorazione dorsale, rilevabile mediante fotografia digitale, almeno sino a quanto la popolazione non sarà aumentata a tal punto da dover utilizzare altri metodi di monitoraggio individuale.



Dal "Piano di interventi prioritari per *Salamandra atra, Triturus carnifex, Rana latastei, Pelobates fuscus insubricus, Bombina variegata* ed *Emys orbicularis*. Relazione tecnica. WWF

Lo “Studio di fattibilità per programmi di riproduzione in situ ed ex situ di *Pelobates fuscus insubricus* e per azioni di restocking e reintroduzione in Aree protette della Bassa Pianura Lombarda - Azione C10” (2022) - è allegato a questa relazione ed è parte integrante della stessa.

Inoltre, anche le “Linee Guida per la Gestione e Conservazione del Pelobate fosco” Bergò E, Seglie D., Soldato G., 2019 - in Species per Aquam – sono da considerarsi crediti basilari per gli interventi su *Pelobates fuscus insubricus.*

Al fine di poter reperire le coppie e le ovature di *Pelobates fuscus insubricus* dalla popolazione donatrice, ma anche di condividere tutto il percorso riguardante la riproduzione in cattività, l’allevamento dei girini e tutte le fasi sopra menzionate è necessario un “protocollo di intesa” fra il Parco Lombardo della Valle del Ticino, la Fondazione Wwf Italia e Regione Lombardia.

Tale “protocollo di intesa” è necessario che sia sottoscritto entro la fine del mese di marzo in maniera da gestire il tutto, successivamente, tranquillamente prima del periodo riproduttivo della specie e sono stati avviati contatti in tal senso con il Parco Lombardo della Valle del Ticino.

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- Agapito Ludovici A., Di Cerbo A.R., Ferri V., Giovine G., Manenti R., Oneto F., Rambaldi S., Valota M., 2018. Azione A14. Piano di interventi prioritari per *Salamandra atra, Triturus carnifex, Rana latastei, Pelobates fuscus insubricus, Bombina variegata* ed *Emys orbicularis*. Relazione tecnica. WWF, pp. 160.
- Bergò E, Seglie D., Soldato G., 2019 - Linee Guida per la Gestione e Conservazione del Pelobate fosco” in Species per Aquam
- Di Cerbo AR., 2021 - Screening sanitario su *Batrachochytrium dendrobatidis* negli anfibi in lombardia progetto LIFE IP Gestire 2020. Azione C10
- Ferri V., 2019 - Il Pelobate fosco (*Pelobates fuscus insubricus* Cornalia, 1873) nella Bassa Pianura Lombarda. Monitoraggio 2019 Azione C10
- Ferri V., 2020 – Centri anfibi di pianura**.** Indicazioni per la salvaguardia delle popolazioni di anfibi minacciati nella Pianura Lombarda, con particolare riferimento a *Triturus carnifex* e *Pelobates fuscus insubricus*. Studio di fattibilità per programmi di riproduzione in situ ed ex situ e per azioni di restocking e reintroduzione in Aree protette della Bassa Pianura Lombarda. Azione C10
- Ferri V., Notomista T., 2022 - Studio di fattibilità per programmi di riproduzione in situ ed ex situ di *Pelobates fuscus insubricus* e per azioni di restocking e reintroduzione in Aree protette della Bassa Pianura Lombarda. Azione C10

Sarà indispensabile portare a compimento questo programma di attività attraverso il contributo scientifico di:

- Francesco Marcone, responsabile scientifico Oasi Fondazione Wwf;

- Paolo Eusebio Bergò, erpetologo “Parco del Ticino”;
- Daniele Seglie erpetologo “Parco del Ticino”;
- Vincenzo Ferri, erpetologo;
- Giovanni Soldato erpetologo “Parco del Ticino”; • Vincenzo Ferri, erpetologo;
- Andrea Agapito Ludovici, responsabile acque WWF Italia;
- Andrea M. Longo, direttore “Bosco WWF di Vanzago”;
- Massimiliano La Rosa, erpetologo.

Qualsiasi altro contributo scientifico sarà non solo ben accetto, ma ricercato fra quanti, sia a livello professionale che dilettantistico, hanno una profonda conoscenza di *Rana latastei*, *Triturus carnifex* e *Pelobates fuscus insubricus* in Lombardia e quanti, in varie parti d’Europa hanno progetti, seppur su specie diverse, di centri per la riproduzione di specie di anfibi protetti e inseriti in allegato n.2 della nota Direttiva Habitat.

Vanzago, 12 dicembre 2022

Il Direttore
Andrea M. Longo