



**PROGETTO LIFE+07 NAT/IT/433 “SCI d'acqua”
Miglioramento dello stato di conservazione
di Specie di Interesse Comunitario
nella piana dell’Arno e sull’Appennino tosco-emiliano.**

After-LIFE Conservation PLAN

I N D I C E

1.INTRODUZIONE.....	2
2.GLI INTERVENTI EFFETTUATI.....	4
3.ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO.....	13
3.1.Attività programmate per il monitoraggio del Tritone crestatto italiano.....	13
3.2.Attività programmate per il monitoraggio dell'avifauna di interesse conservazionistico.....	14
4.INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA.....	23
4.1.Manutenzione delle aree umide riqualificate nell'ambito del progetto LIFE.....	23
4.2. Manutenzione dei passaggi per pesci.....	24
5. ATTIVITÀ ISTITUZIONALE.....	26



1. INTRODUZIONE

Il progetto LIFE “SCI d’acqua”, attuato nel quinquennio 15/04/2009-15/04/2014, si è dato l’obiettivo generale di migliorare lo stato di conservazione di alcune specie faunistiche di Interesse Comunitario legate ad ambienti acquatici (aree umide e corsi d’acqua) non adeguatamente rappresentate o esposte a rischi nell’area alto-appenninica e nella piana intorno a Prato.

L’acronimo scelto per il progetto fa infatti riferimento sia alle Specie di Interesse Comunitario (= Species of Community Interest = SCI), sia al fatto che tutte le specie-obiettivo individuate (pesci, crostacei, anfibi, avifauna delle aree umide) necessitano dell’acqua in tutto o in parte del loro ciclo di vita.

L’ambito di applicazione del progetto ricade all’interno del territorio delle Province di Prato e Bologna e si estende tra la pianura circostante Prato e l’alto Appennino Tosco-Emiliano. In particolare, sono state presi in considerazione due macro-aree di intervento:

- il sistema di aree umide localizzate nella Piana compresa tra i fiumi Arno e Ombrone Pistoiese;
- alcuni corsi d’acqua della fascia sub-montana e montana dell’Appennino Tosco-Emiliano.

I contesti socio-economici nelle due macro-aree di intervento risultano profondamente differenziati: l’area appenninica è caratterizzata da scarsa densità abitativa (33 abitanti/Kmq), con conseguente ridotta pressione antropica sulle risorse ambientali, diffusa conoscenza del territorio da parte dei residenti, sebbene non sempre accompagnata da sufficiente consapevolezza della necessità di proteggere determinate specie o habitat.

L’area della Piana di Prato viceversa è caratterizzata da una densità abitativa tra le più elevate della Toscana (oltre 1.900 ab./Kmq a fronte di una media regionale di 160 ab./Kmq), presenza di numerose infrastrutture (elettrodotti, strade, autostrade) e insediamenti sia residenziali che produttivi. In questo senso il valore dimostrativo ed educativo di interventi di riqualificazione ambientale in tale contesto ad antropizzazione spinta assume una valenza fondamentale in termini di *public awareness* nei confronti delle tematiche di conservazione della biodiversità.

Con il presente elaborato, denominato per consuetudine consolidata “*After-LIFE Conservation Plan*”, si intendono descrivere le attività programmate per garantire continuità alle azioni effettuate nel corso dell’attuazione del Progetto LIFE+07 NAT/IT/433 “SCI d’acqua”, descritte sinteticamente nel successivo paragrafo 2. Tra le azioni condotte a termine, si elencano di seguito quelle che necessitano di un supplemento di cura continuativo nel tempo:

- monitoraggio biologico dell’erpetofauna per seguire l’effettiva ricostituzione di popolazioni vitali di anfibi di interesse comunitario;
- manutenzione periodica dei passaggi per pesci realizzati in loc. Molino della sega (Cantagallo);
- gestione ordinaria delle aree umide con modalità funzionali alla tutela delle specie di interesse comunitario;



- monitoraggio biologico dell'avifauna di interesse comunitario per valutare l'efficacia nel tempo della gestione delle aree umide;
- attuazione del Piano di Gestione della Zona di Protezione Speciale “Stagni della Piana Fiorentina e Pratese” e dei Piani d'Azione per la conservazione del gambero di fiume (*A. pallipes*) e del bròcciolo (*C. gobio*) attraverso le procedure autorizzatorie e le valutazioni d'incidenza.

Il *follow-up* delle azioni di conservazione individuate si articola pertanto su tre principali linee di intervento tra loro complementari ed integrabili:

1. attività di monitoraggio effettuata da personale dotato di adeguate competenze in materia (vedi par. 3);
2. attività di manutenzione ordinaria dei siti interessati dagli interventi di riqualificazione (vedi par. 4);
3. attività istituzionale (Valutazione d'incidenza e vigilanza ambientale, vedi par. 5).

Considerato l'incerto quadro di riassetto istituzionale, derivante dall'approvazione della Legge n. 56 del 7 aprile 2014 “Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni”, che ridisegna confini e competenze delle amministrazioni locali, si ritiene opportuno e realistico prevedere per il presente Piano di Conservazione una durata non superiore al biennio 15 aprile 2014 - 15 aprile 2016. Una volta definite con chiarezza funzioni e competenze spettanti rispettivamente alle Amministrazioni Comunali, Provinciali e Regionali in materia di tutela della biodiversità, si potrà procedere all'approvazione di un Piano che preveda la continuazione delle attività previste dal presente documento per un orizzonte temporale più esteso, cosa che allo stato attuale risulterebbe puramente velleitaria.

2. GLI INTERVENTI EFFETTUATI

La riproduzione *in-situ* del Bròcciolo e del Gambero di fiume

Il miglioramento dello stato di conservazione delle popolazioni di *A. pallipes* e di *C. gobio* ha richiesto la messa a punto di specifiche modalità operative per favorire la riproduzione *in-situ* (vale a dire nel loro ambiente naturale) delle due specie considerate.

Sono stati effettuati interventi di miglioramento tramite la risistemazione dei substrati naturali e la posa di supporti artificiali in alcuni tratti fluviali del territorio interessato dal progetto, in modo da favorire le popolazioni andate incontro a rarefazione ed agevolare la reintroduzione in natura degli esemplari prodotti in incubatoio.

La sperimentazione, protrattasi dal febbraio 2011 a dicembre 2012, si è basata sui risultati ottenuti dai censimenti ittici effettuati con gli studi preliminari, che hanno fornito un nitido quadro sulle consistenze, intese come biomassa, densità e struttura di popolazione, delle popolazioni selvatiche delle due specie target.

Ci si è proposti, prioritariamente, di favorire per quanto possibile la riproduzione *in-situ* mediante il controllo dei predatori e con piccole sistemazioni localizzate del fondo dell'alveo, in modo da garantire quanto più possibile la presenza delle condizioni stagionali favorevoli all'ovodeposizione o più in generale allo sviluppo delle prime fasi larvali.

Sono inoltre state posizionate in alveo delle piccole strutture artificiali adatte allo scopo. Queste strutture (coppi, mattoni forati, foratine, fasci di tubi, elementi per lo svezzamento artificiale), selezionate in base alla tipologia delle specie da favorire, sono state sistemate nelle 7 stazioni individuate sul Rio Ceppeta, sul fiume Trogola-Alto Bisenzio, sul Torrente Brasimone.



INDIVIDUI DI GAMBERO DI FIUME ALL'INTERNO DI UN MATTONE FORATO (A SX) E OVATURA DI BRÒCCIOLO (A DX)

Il ripristino della continuità fluviale

Nel corso del progetto sono stati realizzati due passaggi per pesci che hanno consentito di ripristinare la continuità fluviale di due tratti di corsi d'acqua appenninici (torrente Trogola-Alto Bisenzio e rio Ceppeta) in cui era stata accertata la presenza di popolazioni vitali della specie target *C. gobio*. Tale continuità risultava interrotta dalla presenza di due briglie realizzate non per motivi di stabilità idrogeologica, ma per consentire la derivazione delle

acque di questi due torrenti, che alimentavano la gora di un mulino-segheria, denominato “mulino della sega”. La realizzazione delle scale di rimonta ha interessato il periodo compreso tra il 29 luglio ed il 24 settembre 2011.



LA BRIGLIA DEL MOLINO DELLA SEGA PRIMA (IN ALTO) E DOPO LA REALIZZAZIONE DEL PASSAGGIO PER PESCI (IN BASSO)

Il tipo di scala di rimonta realizzata è stata progettata con accorgimenti atti a favorire la specie ittica target. Sul fondo delle rampe di risalita infatti sono state inserite pietre a spigolo vivo, di dimensioni circa 15 -20 cm reperite localmente ed affogate nel getto cementizio, proprio allo scopo di creare condizioni microtopografiche particolarmente idonee al movimento del Bròcciolo, che avviene a scatti su brevi tratti, sfruttando i ripari (ciottoli) presenti lungo il percorso.



PARTICOLARE DEL FONDO DEL PASSAGGIO PER PESCI, CON CIOTTOLI FLUVIALI AFFOGATI NEL GETTO CEMENTIZIO

Gli interventi di riqualificazione ambientale delle aree umide

Le progettazioni degli interventi di riqualificazione ambientale delle aree umide individuate (Pantanelle, Ombrone e Bogaia) hanno impegnato, oltre ai progettisti incaricati, anche i consulenti esperti in materia di conservazione della natura, che hanno chiarito le esigenze ecologiche delle specie di interesse, facendo in modo che i progetti rispondessero pienamente a tali requisiti.

Lago Pantanelle

La progettazione dell'intervento nel lago Pantanelle si è attenuta ai seguenti obiettivi specifici:

- realizzare opere di presa e restituzione per la regimazione dei flussi idrici in entrata ed in uscita dal lago;
- creare microhabitat con caratteristiche idonee per le esigenze degli anfibi e dell'avifauna target;



- realizzare opere di mitigazione degli impatti attuali e potenziali causati dalla viabilità in corso di realizzazione in fregio alla sponda occidentale del lago.

Per il miglioramento ambientale del lago è stata attribuita primaria importanza alla parziale mitigazione degli impatti negativi associati alla nuova viabilità in corso di realizzazione sul lato occidentale (seconda tangenziale di Prato). A tal fine è stata realizzata una schermatura con la messa a dimora di una fascia tampone di essenze vegetali arboree ed arbustive autoctone.

È stata inoltre realizzata, nella porzione centrale del lago, un'isola su cui sono stati impiantati salici e pioppi, atta ad ospitare una colonia di ardeidi (garzaia), in modo da favorire questo gruppo di specie, la cui presenza potrebbe agevolare il controllo biologico della popolazione di Gambero rosso della Louisiana, specie alloctona invasiva rilevata a Pantanelle nel corso degli studi preliminari.

L'area a prato umido e fragmiteto inizialmente presente solo sul lato nord-est del lago è stata ulteriormente ampliata in direzione ovest. Si è inoltre provveduto a modellare il fondo creando un alternarsi di zone con altezze liquide dell'ordine di poche centimetri intervallate da zone generalmente asciutte.



VEDUTA AEREA DEL LAGO PANTANELLE PRIMA (FOTO A SX - 2011) E DOPO (FOTO A DX - 2012) L'INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE

Nella zona nord-est sono stati realizzati due stagni-nurseries per anfibi, di forma circolare, con funzione di aree sorgente atte all'incremento del numero e della consistenza delle popolazioni di anfibi presenti. Tali stagni presentano sponde dolcemente degradanti (pendenza media variabile tra 1:3-1:4) verso le aree a profondità maggiore, in modo da creare condizioni favorevoli alla motilità degli anfibi. Le aree sono alimentate esclusivamente da acqua piovana (per evitare l'ingresso di pesci carnivori, tra le cui risorse trofiche trovano posto le ovature degli anfibi) e sono fisicamente



separate dal lago principale tramite un piccolo rilevato in terra battuta, al cui colmo è posta una barriera verticale in legno di altezza pari a circa 40 cm in modo da ostacolare l'accesso agli stagni da parte di esemplari di Gambero rosso della Louisiana: questi animali, avendo esoscheletro rigido, incontrano difficoltà, a differenza degli anfibi, a superare barriere verticali anche di altezza modesta, purché superiore alla loro lunghezza.

La superficie idonea alla ricolonizzazione da parte di specie target, a seguito dell'intervento, è quantificabile in 6,2 ettari (intera estensione dello specchio acqueo).



LAGO PANTANELLE: ISOLA CENTRALE CON ALBERATURE (SULLA SX) E AFFIORAMENTI PER FAVORIRE LE NIDIFICAZIONI (SULLA DX)

Lago Ombrone

La progettazione dell'intervento nel lago Ombrone ha avuto come obiettivo specifico la tutela e riqualificazione ambientale della porzione settentrionale dell'area umida, caratterizzata dalla presenza di prati umidi, costituenti un habitat di pregio, soprattutto per le specie cosiddette "limicole", accomunate dall'abitudine di alimentarsi ricercando invertebrati ed altri piccoli animali nell'acqua bassa o nel fango.

Per creare condizioni favorevoli alla riproduzione ed alla sosta degli anfibi all'interno dell'area sono stati realizzati due piccoli stagni (nurseries) di profondità max. 1,5 metri, circondati da vegetazione arbustiva di nuovo impianto. Le sponde degli stagni sono dolcemente degradanti (pendenza media variabile tra 1:3-1:4) verso le aree a profondità maggiore, per favorire gli spostamenti degli anfibi. Prendendo spunto da quanto già effettuato a Pantanelle, si è



preferito concentrare i due stagni nella medesima area, in modo da poterli delimitare entrambi con un'unica barriera verticale in legname di altezza pari a circa 0,4 m per impedire l'accesso alle nurseries di potenziali predatori provenienti dal lago stesso (in particolare del Gambero rosso della Louisiana). Le nurseries sono alimentate con acqua piovana ed hanno il fondo impermeabilizzato tramite l'utilizzo di geosintetici.



LAGO OMBRONE: STAGNI-NURSERIES PER ANFIBI

Sul lato nord-ovest del lago si è provveduto alla creare un piccolo boschetto igrofilo, con l'impianto sia di specie igrofile del genere *Salix*, *Populus* e *Fraxinus*, tipiche dei boschi planiziali, che di specie a più elevata rusticità del genere *Ulmus* ed *Acer*. Tale area contribuisce ad incrementare la diversità ecologica del sito di intervento, favorire l'ombreggiamento delle nurseries e costituire un ambiente attrattivo per gli ardeidi.

Lago Bogaia

Il progetto di riqualificazione ambientale del lago Bogaia si è attenuto ai seguenti obiettivi specifici:

- ampliare lo specchio acqueo del lago Bogaia, presente all'interno dell'area protetta di interesse locale delle Cascine di Tavola (Prato);
- creare microhabitat con caratteristiche idonee alle esigenze degli anfibi e dell'avifauna target.

L'area del lago è stata espansa fino al raggiungimento della superficie di progetto di circa 1 Ha, con la creazione di nuove aree a differente altezza liquida e profondità variabili per favorire la compresenza di vari gruppi tassonomici, incluse le anatre tuffatrici.

L'ampliamento del lago è stato realizzato in modo da ricavare al centro del nuovo lago un'isola principale, su cui sono state impiantate specie arboree igrofile, del genere *Salix* e *Populus*, ed un isolotto secondario affiorante, di dimensioni più contenute e privo di vegetazione. Tali isole e affioramenti costituiscono validi punti di rifugio e luoghi ideali per la

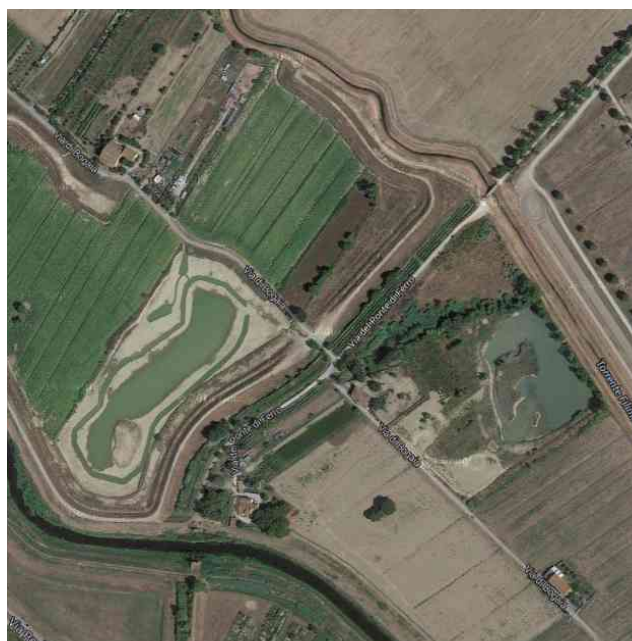


nidificazione dell'avifauna in quanto protetti dalle predazioni da terra.

Sono inoltre stati realizzati intorno al perimetro dello specchio d'acqua principale 3 stagni con sponde dolcemente digradanti verso le aree a profondità maggiore (max. 1 metri), in modo da creare un ambiente idoneo alla sopravvivenza di specie anfibe.

Lungo il lato ovest del lago, intorno agli stagni per anfibi è stato realizzato un piccolo boschetto igrofilo, con l'impianto sia di specie del genere *Salix*, *Populus* e *Fraxinus*, tipiche dei boschi planiziali, che di specie a più elevata rusticità del genere *Ulmus* ed *Acer*, cui sono stati affiancati arbusti quali il sanguinello (*Cornus sanguinea*), il pallon di neve (*Viburnum opulus*), il biancospino (*Crataegus monogyna*) ed il nocciolo (*Corylus avellana*).

Lungo il perimetro esterno dell'area di intervento si è infine provveduto a collocare a dimora una fascia vegetata con essenze arboree ed arbustive, delimitata da un argine rilevato in terra battuta, al fine di creare una naturale difesa contro il disturbo indotto dal traffico veicolare lungo via Bogaia e di schermare la zona di intervento, incrementando anche la diversità ecologica dell'area. Sono state utilizzate per questo scopo specie a maggior rusticità del genere *Ulmus* ed *Acer*, affiancate da arbusti quali il biancospino (*Crataegus monogyna*) ed il nocciolo (*Corylus avellana*).



VEDUTA AEREA DEL LAGO BOGAIA PRIMA (FOTO A SX - 2011) E DOPO (FOTO A DX - 2013) L'INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE

L'istituzione di nuovi siti Natura 2000 e l'approvazione di misure di conservazione

Per favorire la tutela delle specie target, si è provveduto ad ampliare per un'estensione di 557 Ha l'esistente SIC/ZPS/SIR "Stagni della Piana Fiorentina" (Cod. Natura 2000: IT5140011), che ha mantenuto il proprio codice e modificato la denominazione in "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese" su terreni ricadenti principalmente nel territorio amministrativo del Comune di Prato e, subordinatamente, del Comune di Poggio a Caiano.

L'ampliamento è stato approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 80/2009 su proposta della Provincia di Prato.

Con la medesima Delibera è stato designato il pSIC "Appennino Pratese" (Cod. Natura 2000: IT5150003), che si estende interamente nel comprensorio della Provincia di Prato, occupando una superficie complessiva di 4.191 ettari



in territorio montano, caratterizzato da nuclei forestali ben conservati.

Gli ecosistemi dei corsi d'acqua che scorrono al suo interno, in particolare dei torrenti Limentra di Treppio, Carigiola, Trogola, Canvella e dell'alto corso del Setta e del fiume Bisenzio, risultano in ottimo stato di conservazione per la qualità delle acque, per la presenza di vegetazione ripariale arbustiva ed arborea e per l'erpetofauna, astacofauna ed ittiofauna che ospitano. I confini occidentali e settentrionali del pSIC IT5150003 coincidono rispettivamente con quelli del pSIC "Tre Limentre-Reno" (Cod. Natura 2000: IT5130009), in Provincia di Pistoia, e con quelli del pSIC "Laghi di Suviana e Brasimone" (Cod. Natura 2000: IT4050020), in Provincia di Bologna, andando a costituire una vasta porzione (circa 15.453 ettari) di territorio appenninico assoggettato, senza soluzione di continuità, alle tutele previste dalla Direttiva "Habitat".

A seguito dell'istituzione/ampliamento dei nuovi siti natura 2000 sono stati approvati due Piani d'Azione per la conservazione del Bròcciolo e del Gambero di fiume (dalla Provincia di Prato con D.G.P. n. 43/2012 e dall'Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Orientale con Decreto n. 84/2012 nell'ambito dei territori di rispettiva competenza) ed il Piano di Gestione della ZPS "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese" (approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 50/2012).

La sperimentazione di metodi di controllo di specie alloctone invasive

Gli studi preliminari ed i monitoraggi periodici effettuati nelle aree umide della Piana pratese hanno evidenziato gli effetti negativi sulla conservazione delle specie target determinati dalla presenza di varie specie alloctone invasive, competitive delle prime.

A partire dalla primavera 2013 è stata quindi avviata un'attività di sperimentazione di possibili metodi per il controllo delle popolazioni di dette specie nelle aree umide interessate dagli interventi di riqualificazione effettuati nell'ambito del progetto LIFE "SCI d'acqua": lago Pantanelle, lago Bogaia, lago Ombrone.

Presso il lago Pantanelle sono stati effettuati interventi di controllo a carico del Gambero rosso della Louisiana (*Procambarus clarkii*) e della Rana toro (*Lithobates catesbeianus*) e si è provveduto al contenimento di un nucleo di bambù (*Phyllostachys sp. pl.*) presente in una porzione limitata dell'arginatura del lago, per evitarne l'ulteriore espansione e incrementare il grado di naturalità della vegetazione presente sulle arginature.



ESEMPLARE DI GAMBERO ROSSO DELLA LOUISIANA (FOTO A SX) E INTERVENTI DI CONTROLLO SUL BAMBÙ (FOTO A DX)

Presso il lago Bogaia si è provveduto ad eliminare un nucleo arboreo di falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*) presente



nell'area circostante lo specchio bagnato dell'area umida. L'intervento è stato effettuato impiegando due diverse tipologie di intervento: "taglia-inietta" e "taglia-spennella", con utilizzo di diserbante a base di glifosate per un totale di 600 ml di miscela acquosa al 50%. Il materiale di risulta è stato lasciato in loco.

Infine in prossimità del lago Ombrone si è provveduto alla sperimentazione di quattro diverse tecniche per il controllo del Poligono di Bohemia (*Reynoutria x bohemica*).

Il disegno sperimentale ha previsto l'applicazione di quattro distinte modalità di contenimento all'interno di 4 plots di dimensione 5x5 metri.

Partecipazione pubblica e sensibilizzazione della popolazione

Per tutta la durata del progetto si è provveduto a informare e coinvolgere adeguatamente la cittadinanza, attraverso l'utilizzo del sito web (<http://life.provincia.prato.it>), l'uso dei media convenzionali (stampa, radio, tv locali), l'installazione di pannelli informativi, la distribuzione di pubblicazioni a carattere divulgativo, l'organizzazione di eventi ed iniziative aperte al pubblico, allo scopo di instaurare con tutti i potenziali soggetti interessati al progetto, direttamente o indirettamente, un dialogo costruttivo. Specifici percorsi partecipativi sono stati intrapresi sia nel corso dell'iter di approvazione degli strumenti regolamentari (Piani d'Azione per la salvaguardia del Bròcciolo e del Gambero di fiume, Piano di Gestione della frazione pratese della ZPS istituita), sia durante l'approvazione dei progetti relativi agli interventi di riqualificazione ambientale. Si è inoltre deliberatamente e costantemente ricercato un equilibrio tra le istanze di conservazione di habitat e specie (di interesse pubblico) ed alcune forme tradizionali di uso del territorio e delle risorse effettuate da determinati gruppi di stakeholders (portatori di specifici interessi privati): nel caso specifico alcuni gruppi di cacciatori di lago presenti nella Piana ed un'associazione di pescatori a mosca attiva in area appenninica. Il paziente lavoro di comunicazione e dialogo effettuato ha portato, in due casi su tre, al reciproco riconoscimento tra la Provincia di Prato e i portatori di interessi indicati, cosa che ha consentito ad entrambi i soggetti di sentirsi "parte in causa" nell'attività di tutela del territorio, ognuno per le proprie competenze ed in base alle proprie capacità e disponibilità. Sono state in tal modo gettate le basi per un proficuo rapporto di collaborazione che dovrà protrarsi ben oltre la durata del progetto comunitario. Rimane da ottenere il medesimo risultato anche sul terzo sito (lago Ombrone), dove permane tuttora un atteggiamento scarsamente collaborativo da parte dei gestori del lago di caccia.

La sostenibilità delle azioni intraprese è inoltre garantita anche dall'attività di sensibilizzazione ambientale effettuata, che hanno permesso:

- 1) di migliorare la consapevolezza pubblica in merito alle esigenze di conservazione di specie ed habitat;
- 2) di far conoscere meglio a cittadini (e in alcuni casi anche alle istituzioni operanti sul territorio) la rete di conservazione "Natura2000" le politiche europee in ambito di tutela della biodiversità;
- 3) di mettere in evidenza i benefici derivanti dalla riqualificazione di territori fino ad oggi trascurati;
- 4) di far emergere i benefici derivanti dalla collaborazione tra Amministrazioni pubbliche e popolazione (cittadinanza attiva) che vive nel territorio e al contempo beneficia dei servizi ecosistemici da questo offerti.



3. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

La Provincia di Prato, con Determinazione n. 4224 in data 02/12/2013 ha assegnato all'associazione Symbiosis (associazione di protezione ambientale che annovera tra i propri soci i biologi che hanno effettuato i monitoraggi sull'erpetofauna nel corso del progetto LIFE "SCI d'acqua") un contributo di 6.000€ (risorse provinciali) per il proseguimento after-LIFE del monitoraggio dell'erpetofauna nelle aree umide oggetto di interventi di riqualificazione ambientale nel biennio aprile 2014-aprile 2016.

Da quanto indicato in bibliografia è infatti necessario un periodo sufficientemente lungo (almeno 3-4 anni) per poter ottenere la stabilizzazione di una popolazione di Anfibi a seguito della reintroduzione. Tale tempo è necessario per verificare il reale status della popolazione e valutare bene l'influenza dei vari fattori stocastici sull'adattamento degli esemplari introdotti nel nuovo ambiente.

Per quanto concerne il monitoraggio dell'avifauna, si ritiene opportuno proseguire l'attività di raccolta dati sulle presenze ornitiche presso le aree umide interessate dagli interventi di riqualificazione coinvolgendo nell'operazione il personale del locale corpo di polizia provinciale dotato di specifiche competenze in ambito ornitologico. In tal modo, oltre al reperimento dati che consente di verificare l'efficacia della gestione effettuata e di individuare prontamente l'eventuale esigenza di interventi correttivi (gestione adattativa), si potrà verificare con cadenza periodica regolare il rispetto delle prescrizioni impartite ai gestori della aree umide incluse nella ZPS "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese" in merito al mantenimento dell'altezza idrometrica minima.

3.1. Attività programmate per il monitoraggio del Tritone crestato italiano

In attuazione della Determinazione n. 4224/2013 della Provincia di Prato, l'associazione di protezione ambientale Symbiosis effettuerà i monitoraggi periodici sull'erpetofauna per valutare se la popolazione di Anfibi reintrodotta riesce a insediarsi stabilmente nell'area di destinazione. Le attività di monitoraggio biologico dell'erpetofauna si svolgeranno nei medesimi siti individuati nel corso dello svolgimento del progetto comunitario: 01 Lago Pantanelle, 02 Lago Bogaia, 03 Lago Ombrone, 04 Fossi di Castelnuovo e 05 Stagni S. Ippolito.

Tale monitoraggio avverrà principalmente: lungo i perimetri dei laghi; all'interno dei laghi nella porzione adiacente alle sponde in corrispondenza di presenza di acqua di 60-70 cm; sulle rive e all'interno di canali, fossi, pozze e prati umidi posti nelle immediate vicinanze dei laghi; in habitat risultati idonei a ospitare popolazioni di *Triturus carnifex*; nei siti riproduttivi creati appositamente durante il progetto LIFE+.

Gli individui adulti rinvenuti saranno siglati e collocati in una banca dati. Il pattern di macchie scure sullo sfondo giallo-arancio del ventre di *Triturus carnifex* e di *Lissotriton vulgaris* rappresenta una vera e propria impronta digitale che varia da individuo a individuo: pertanto sarà possibile durante i monitoraggi successivi comprendere se vengono



rinvenuti i medesimi individui o di individui diversi ed evitare quindi doppi conteggi.

Per i monitoraggi, effettuati con cadenza bimestrale in tutti i siti sopra elencati nel periodo febbraio- luglio di ogni anno, si utilizzerà la seguente attrezzatura: retino Caperlan con rete a maglie fitte triangolare con 45 cm per lato, manico di 90 cm estensibile fino a 1,90 m; macchina Fotografica Nikon D60 con Obiettivo AF-S Nikkor 70-300; calibro LUX Tools 150 mm; recipienti vari; acquarietto da campo; fauna box in plastica; manuali identificazione; trappola di Ortmann.



LARVE DI TRITURUS CARNIFEX CAMPIONATE NEL CORSO DEI MONITORAGGI BIOLOGICI (LAGO OMBRONE)

3.2. Attività programmate per il monitoraggio dell'avifauna di interesse conservazionistico

Come anticipato, il monitoraggio dell'avifauna presso le aree umide di Bogaia, Ombrone e Pantanelle verrà effettuato dal personale della Polizia Provinciale dotato di specifiche competenze in campo ornitologico.

I dati che verranno rilevati per verificare l'effettivo mantenimento/miglioramento dello stato di conservazione delle specie di interesse conservazionistico sono i medesimi individuati nel protocollo di monitoraggio sviluppato nell'ambito delle azioni preliminari del progetto comunitario e saranno aggregati sulla base dei seguenti parametri:

1. Numero di contatti per tipologia (canto, richiamo, osservato): tale suddivisione tra tipologie di contatto è particolarmente importante nel periodo riproduttivo primaverile perché consente di ipotizzare la nidificazione delle specie rilevate al canto;
2. Numero di contatti totali suddiviso per specie;
3. Check list specie di maggior interesse conservazionistico rilevate sulla base primariamente dell'All. I della Dir. 2009/147/EC, secondariamente di altre classificazioni, in particolare LRUNI = Lista Rossa 2011 degli Uccelli Nidificanti in Italia, allegati della L.R.T. 56/00.

La metodologia adottata per questi censimenti, standardizzata a livello internazionale, è il conteggio diretto di tutti gli individui presenti nei bacini oggetto d'indagine: date le dimensioni contenute dei bacini è possibile compiere dei conteggi esaustivi degli individui presenti.

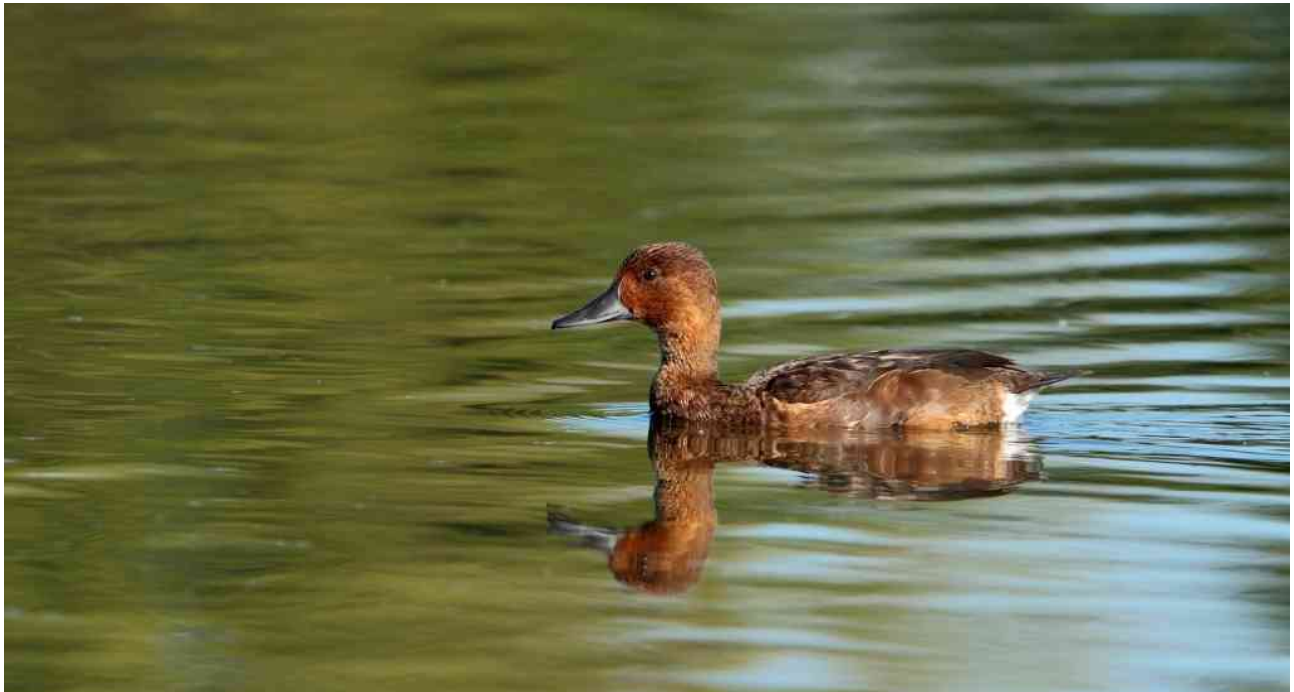
Le osservazioni saranno effettuate con cadenza mensile dall'alba sino alle ore 12.00 di ogni giornata di censimento,



utilizzando binocoli 10x42 e cannocchiali 20x60x70, da punti di vantaggio posti lungo il perimetro dei laghi, dai quali poter stimare la popolazione complessiva senza incorrere in doppi conteggi o in conteggi parziali.

Il monitoraggio effettuato consentirà in particolare di valutare lo stato di conservazione delle seguenti specie, già rilevato nel corso del periodo di attuazione del progetto comunitario:

Moretta tabaccata - *Aythya nyroca* (Guldenstadt 1770) - Ordine: ANSERIFORMES; Famiglia: ANATIDAE



Nitticora - *Nycticorax nycticorax* (Linnaeus 1758) - Ordine: CICONIIFORMES; Famiglia: ARDEIDAE



Garzetta - *Egretta garzetta* (Linnaeus 1766) - Ordine: CICONIIFORMES; Famiglia: ARDEIDAE



Cavaliere d'Italia - *Himantopus himantopus* (Linnaeus 1758) - Ordine: CHARADRIIFORMES; Famiglia: RECURVIROSTRIDAE



Martin pescatore - *Alcedo atthis* (Linnaeus 1758) - Ordine: CORACIIFORMES; Famiglia: ALCEDINIDAE



Averla piccola - *Lanius collurio* (Linnaeus 1758) - Ordine: PASSERIFORMES; Famiglia: LANIIDAE



Sgarza ciuffetto - *Ardeola ralloides* (Scopoli 1769) - Ordine: CICONIIFORMES; Famiglia: ARDEIDAE



Airone bianco maggiore - *Casmerodius albus* (Linnaeus 1758) - Ordine: CICONIIFORMES; Famiglia: ARDEIDAE



Cicogna bianca - *Ciconia ciconia* (Linnaeus 1758) - Ordine: CICONIIFORMES; Famiglia: CICONIIDAE



Falco di palude - *Circus aeruginosus* (Linnaeus 1758) - Ordine: FALCONIFORMES; Famiglia: ACCIPITRIDAE



Combattente - *Philomachus pugnax* (Linnaeus 1758) - Ordine: CHARADRIFORMES; Famiglia: SCOLOPACIDAE



Piro piro boschereccio - *Tringa glareola* (Linnaeus 1758) - Ordine: CHARADRIFORMES; Famiglia: SCOLOPACIDAE



Airone rosso - *Ardea purpurea* (Linnaeus, 1766) - Ordine: CICONIIFORMES; Famiglia: ARDEIDAE



Tarabusino - *Ixobrychus minutus* (Linnaeus, 1766) - Ordine: CICONIIFORMES; Famiglia: ARDEIDAE



Spatola - *Platalea leucorodia* (Linnaeus, 1758) - Ordine: CICONIIFORMES; Famiglia: THRESKIORNITHIDAE





4. INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA

4.1. Manutenzione delle aree umide riqualificate nell'ambito del progetto LIFE

L'attività di gestione dei livelli idrici e di manutenzione ordinaria delle aree umide che sono state oggetto di interventi di miglioramento ambientale (Pantanelle, Ombrone, Bogaia) viene effettuata dai rispettivi titolari degli appostamenti fissi di caccia nei laghi dove è consentita l'attività venatoria, mentre non è ritenuta necessaria nel caso di Bogaia, dato che questa area umida è alimentata da un affioramento di falda (non ci sono immissari), per cui si potrà monitorare nel tempo l'evoluzione spontanea della vegetazione.

Nei casi delle aree umide gestite anche a scopo venatorio (Pantanelle, Ombrone) il personale della Provincia di Prato (Servizio Aree Protette e Polizia Provinciale) provvederà a verificare che gli interventi proposti dai titolari degli appostamenti di caccia siano compatibili con la conservazione degli habitat e delle specie di interesse e a controllare che le modalità di gestione dei livelli idrici siano idonee al mantenimento delle condizioni d'ambiente funzionali alla sosta, permanenza e nidificazione dell'avifauna tutelata, nonché conformi alle prescrizioni annuali previste dal regolamento venatorio per i laghi inclusi nella ZPS "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese" in Provincia di Prato.

I soggetti coinvolti nella manutenzione ordinaria delle aree umide sono pertanto i titolari degli appostamenti fissi di caccia n. 857 (Sig. Alfio Cardini) e n. 765 (Sig. Daniele Magni), sotto la supervisione dei Servizi Aree Protette e Caccia e Pesca della Provincia di Prato e il controllo della Polizia Provinciale.



AREE UMIDE "PANTANELLE" A SINISTRA E "OMBRONE" A DESTRA (COMUNE DI PRATO - PO)

Per quanto attiene il lago Bogaia, ubicato in area a divieto di caccia, il personale della Provincia di Prato effettuerà monitoraggi periodici (a cadenza mensile nella stagione vegetativa) per controllare lo stato di avanzamento del processo di successione secondaria in atto, a seguito della reintroduzione di specie arboree ed arbustive e l'affermazione del fragmiteto operata con l'intervento di riqualificazione effettuato grazie al progetto. In tali occasioni si provvederà a verificare la presenza di felini vaganti e, di conseguenza, lo stato di manutenzione della recinzione che delimita l'oasi felina limitrofa, segnalando all'Amministrazione Comunale eventuali non conformità riscontrate. L'area



di Bogaia è inoltre oggetto di un'ulteriore azione di miglioramento ambientale, a seguito di esplicita prescrizione in merito impartita dalla Provincia di Prato al Consorzio di Bonifica (soggetto attuatore) in fase di rilascio di parere per la valutazione di incidenza dell'intervento di realizzazione di una cassa di espansione, denominata "Ponte a Tigliano", di cui è già stato realizzato (anno 2012) il primo lotto. L'intervento di recupero naturalistico dell'area di progetto prende spunto dalla realizzazione all'interno della cassa dell'area di scavo delle argille per la miscelazione delle terre utilizzate per la formazione degli argini, per ricavarne, tramite scavi suppletivi, una nuova zona umida di interesse ecologico e paesaggistico. L'ulteriore area soggetta ad allagamento viene quindi ricavata all'interno di tale area di scavo, che ha una superficie di circa 25000 mq ed una quota variabile fra 35,00 m e 32,70 m s.l.m inclusa nella più ampia cassa di laminazione. Gli ambienti permanentemente o temporaneamente sommersi d'acqua avranno una superficie di 15.000 mq, con una quota massima prevista di 33.10 m ed un volume invasabile pari a circa 8.000 mc.



AREA UMIDA "BOGAIA" (COMUNE DI PRATO – PO)

4.2. Manutenzione dei passaggi per pesci

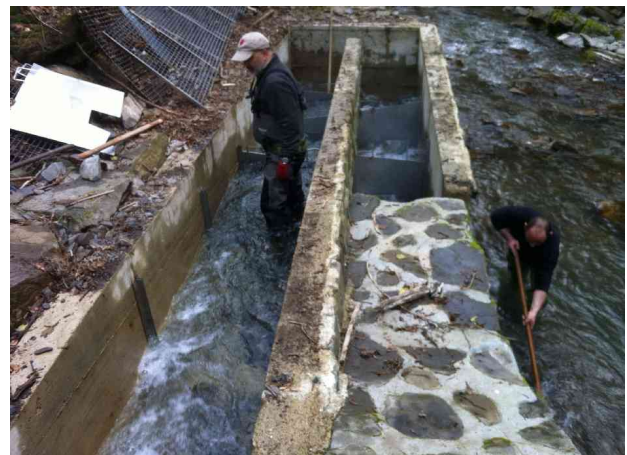
Dalla data di realizzazione dei passaggi per pesci in località Molino della Sega, sui torrenti Bisenzio e Ceppeta, si è riscontrato in più occasioni che è necessario provvedere a interventi periodici di manutenzione ordinaria per ripulire i bacini dai sedimenti e detriti che vi si depositano periodicamente a seguito di eventi di piena, ricorrenti nell'area appenninica in questione.

Per tale motivo, in considerazione del fatto che i tratti fluviali interessati dai passaggi per pesci sono assegnati in gestione (Aree a Regolamento Specifico) all'associazione "Prato Mosca Club", che vi esercita la cosiddetta "pesca no-kill" (cattura e rilascio immediato), si è provveduto ad impegnare con Determinazione Dirigenziale n. 3521 in data 17/10/2013 un contributo di 4.000€ a favore di detta associazione, finalizzato all'esecuzione di interventi di controllo a cadenza quindicinale e di pulizia all'occorrenza, con obbligo di tenuta di apposito registro con documentazione fotografica dello stato pre e post intervento. Il contributo, assegnato per il biennio 2013-2014, è destinato all'acquisto dell'equipaggiamento occorrente per la pulizia, del carburante per i mezzi privati e le spese vive sostenute dai soci. Compatibilmente con le disponibilità di budget, la Provincia di Prato si attiverà nel sostenere continuativamente nel

tempo questo tipo di attività, con la collaborazione dei soggetti competenti della gestione ordinaria dell'area a regolamento specifico all'interno della quale sono stati realizzati i due passaggi per pesci.



INTERVENTO DI RIPULITURA DELLA RAMPA DI RISALITA SUL RIO CEPPEA EFFETTUATO NEL MESE DI GENNAIO 2014



INTERVENTO DI RIPULITURA DELLA RAMPA DI RISALITA SUL RIO CEPPEA EFFETTUATO NEL MESE DI MARZO 2014



5. ATTIVITÀ ISTITUZIONALE

La Provincia e l'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Orientale, beneficiari del progetto LIFE, sono entrambi Enti pubblici con specifiche attribuzioni assegnate dalla normativa vigente in materia di tutela e conservazione del patrimonio naturale, delle Aree Protette e dei Siti Natura 2000 presenti nel territorio di rispettiva competenza.

Per tale motivo rientrano tra le specifiche funzioni di detti Enti l'espletamento delle procedure di valutazione di incidenza relative a piani, programmi, interventi e progetti non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nei siti di importanza comunitaria, ma che possono determinare incidenze significative sugli stessi, anche se ubicati al loro esterno, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi.

Attraverso tale procedura, gli Enti in questione hanno la facoltà di impartire specifiche prescrizioni in merito a piani e progetti che interessano il territorio incluso nei siti Natura 2000 istituiti/ampliati con il progetto LIFE "SCI d'acqua" ed evitare che vengano effettuati interventi sfavorevoli alla conservazione di habitat e specie di interesse comunitario.

Assume particolare importanza, in questo contesto, l'attività di vigilanza ambientale effettuata rispettivamente dai guardiaparco all'interno delle aree protette del comprensorio dell'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Orientale e, tra gli altri soggetti autorizzati, dagli agenti di Polizia Provinciale all'interno del territorio della Provincia di Prato.

L'esercizio di tali funzioni costituisce di per sé una garanzia di continuità nel tempo e di coerenza alle azioni intraprese con il progetto comunitario appena concluso, come ben illustra il caso concreto della realizzazione di un'ulteriore area soggetta ad allagamento (e quindi destinata ad ampliare la superficie di aree umide disponibili per avifauna ed erpetofauna di interesse conservazionistico) ricompresa nella cassa di espansione di nuova realizzazione all'interno della ZPS "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese" in attuazione di specifiche prescrizioni impartite in sede di valutazione di incidenza del progetto.



AREA SOGGETTA AD ALLAGAMENTO ALL'INTERNO DELLA CASSA DI ESPANSIONE DI PONTE A TIGLIANO (PRATO - PO)