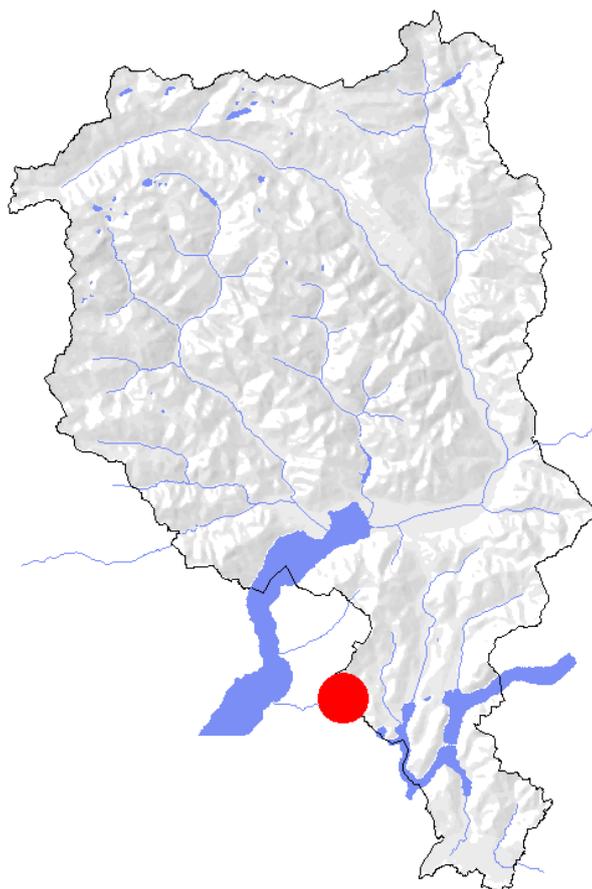


Decreto di protezione dei siti di riproduzione d'anfibi del Comune di Tresa



Procedura

Adozione del Consiglio di Stato ris. n. 383 del 24.01.2024
e entrata in vigore (art. 14 LCN)

Pubblicazione dal 05.02.2024 al 06.03.2024
(art. 15 LCN)

I **Rapporto esplicativo**

II **Norme di attuazione**

III **Schede e cartografia dei singoli oggetti**

- Limite delle aree protette
- Schede di dettaglio
- Piani delle zone di protezione

IV **Allegati**

- A. Ordinanza federale sulla protezione dei siti di riproduzione d'anfibi d'importanza nazionale
- B. Scheda dell'inventario dei siti di riproduzione d'anfibi della Svizzera
- C. Schede dell'inventario dei siti di riproduzione d'anfibi del Ticino
- D. Gli anfibi del Ticino

I

Rapporto esplicativo

I - RAPPORTO ESPLICATIVO

1. INTRODUZIONE	2
1.1 Oggetti inventariati interessati dal Decreto	2
2. CONTESTO GIURIDICO ATTUALE	2
2.1 L'inventario dei siti di riproduzione di anfibi d'importanza nazionale	2
2.2 L'inventario dei siti di riproduzione di anfibi d'importanza cantonale e locale.....	3
2.3 L'attuazione degli inventari da parte del Cantone.....	3
2.4 Congruenza con gli strumenti pianificatori cantonali e comunali.....	3
3. CONTENUTI NATURALISTICI	3
3.1 Descrizione generale	3
3.2 Specie di anfibi presenti in Ticino	4
3.3 Sistema idrico dei siti di riproduzione	5
4. PROBLEMI ATTUALI E POTENZIALI.....	6
4.1 Frammentazione degli habitat	6
4.2 Distruzione dei siti di riproduzione.....	6
4.3 Degrado dei siti di riproduzione	6
4.4 Degrado degli habitat terrestri	7
4.5 Pesticidi e altri prodotti chimici tossici	7
4.6 Specie alloctone invasive (neofite e neozoe).	7
4.7 Immissione di fauna ittica	8
4.8 Cambiamenti climatici su vasta scala ed eventi climatici estremi	8
4.9 Inquinamento luminoso	8
5. OBIETTIVI DELLA PROTEZIONE	8
6. PROVVEDIMENTI DI PROTEZIONE.....	9
6.1 Le zone di protezione.....	9
6.2 Misure e interventi.....	9
7. COMPETENZE E SORVEGLIANZA.....	9
8. BIBLIOGRAFIA.....	10

1. Introduzione

Il presente Decreto di protezione, elaborato in base alla Legge cantonale sulla protezione della natura del 12 dicembre 2001 (LCN), è lo strumento di attuazione dell'Ordinanza federale sulla protezione dei siti di riproduzione d'anfibi d'importanza nazionale. Esso sancisce nel contempo la tutela dei biotopi di importanza cantonale e locale presenti nel comparto di studio.

Il Decreto si prefigge di conservare e valorizzare a lungo termine i siti di riproduzione di anfibi presenti sul territorio del Comune di Tresa, grazie alla definizione di adeguate regole di comportamento e tramite l'incremento della diversità biologica dei biotopi inventariati attraverso l'adozione di interventi consoni alla loro vocazione.

Il Dipartimento del territorio è responsabile della sua attuazione. All'Ufficio della natura e del paesaggio ne compete il coordinamento.

I biotopi sono inseriti nel sistema delle aree protette del piano direttore (Scheda P4) come *Riserve naturali* di dato acquisito.

1.1 Oggetti inventariati interessati dal Decreto

N. Scheda di dettaglio	Tipo oggetto	Importanza	N. oggetto inventario	Nome oggetto	N. Area protetta
1	Sito anfibi	nazionale	TI 223	Pozza a est di Motto	192
2	Sito anfibi	cantonale	TI 358	Pevereggia	204
3	Sito anfibi	cantonale	TI 359	Suino	280

2. Contesto giuridico attuale

- Legge federale sulla protezione della natura e del paesaggio del 1° luglio 1966 (LPN)
- Ordinanza sulla protezione della natura e del paesaggio del 16 gennaio 1991 (OPN)
- Ordinanza sulla protezione dei siti di riproduzione di anfibi d'importanza nazionale del 15 giugno 2001 (OSRA)
- Legge cantonale sulla protezione della natura del 12 dicembre 2001 (LCN)
- Regolamento della legge cantonale sulla protezione della natura del 23 gennaio 2013 (RLCN)

2.1 L'inventario dei siti di riproduzione di anfibi d'importanza nazionale

Per conservare e favorire in modo particolare i siti di riproduzione di anfibi più importanti, la Confederazione ha emanato nel 2001 l'Inventario federale dei siti di riproduzione di anfibi d'importanza nazionale e la relativa ordinanza. L'inventario comprende attualmente 824 oggetti, dei quali 67 presenti in Ticino. Nella maggior parte di questi oggetti vivono specie rare e molto minacciate, per esempio più della metà delle popolazioni conosciute di Rana di Lataste, Rana agile, Tritone punteggiato, Tritone crestato, Tritone crestato italiano, Raganella, Raganella padana. L'inventario dovrebbe assicurare a lungo termine una rete di base dei siti di riproduzione più importanti, quale fulcro e punto di diffusione soprattutto per le specie minacciate.

Il numero dei siti ticinesi di importanza nazionale è percentualmente superiore alla media svizzera, una conseguenza della posizione al contempo periferica e sudalpina del Cantone, che fa sì che il nostro territorio ospiti un numero elevato di specie per le quali funge da serbatoio regionale a livello nazionale (specie/sottospecie presenti solo o quasi esclusivamente nel Cantone Ticino).

La superficie totale dei siti di riproduzione di anfibi ticinese è però tra le più basse di tutti i cantoni svizzeri. Inoltre, la maggior parte dei siti di importanza nazionale si trova sui fondivalle, dove sono pure concentrate le attività umane e le principali infrastrutture. Ne consegue che i siti ticinesi sono particolarmente minacciati.

2.2 L'inventario dei siti di riproduzione di anfibi d'importanza cantonale e locale

In Ticino sono attualmente noti e inventariati, oltre ai 67 siti d'importanza nazionale menzionati nel capitolo precedente, 433 siti, di cui 181 (39%) di importanza cantonale e 185 (40%) di importanza locale (stato 01.08.2021).

2.3 L'attuazione degli inventari da parte del Cantone

L'attuazione di un inventario federale presuppone le seguenti fasi (che non necessariamente si susseguono in ordine cronologico):

- elaborazione di piani di dettaglio degli oggetti e delle zone cuscinetto (cinture di protezione attorno agli ecosistemi), nei quali sono precisati i contenuti e i perimetri a livello particellare;
- analisi dello stato di conservazione, individuazione dei problemi e dei conflitti, identificazione delle esigenze di gestione;
- consultazione dei servizi interni all'amministrazione cantonale, dei Comuni, dei proprietari e dell'Ufficio federale dell'ambiente;
- istituzione formale della protezione e adeguamento degli strumenti pianificatori;
- attuazione dei provvedimenti di tutela comprendenti interventi diretti e stipulazione di contratti di gestione con gli agricoltori;
- controlli dell'efficacia delle misure adottate e verifiche dell'evoluzione degli ecosistemi.

2.4 Congruenza con gli strumenti pianificatori cantonali e comunali

I siti di riproduzione degli anfibi iscritti negli inventari d'importanza nazionale e cantonale sono inseriti nel Piano direttore cantonale quali riserve naturali, ossia *“aree nelle quali l'ambiente naturale è conservato e protetto nella sua integrità. Possono essere delimitate riserve naturali integrali, nelle quali alla natura è lasciato libero corso, o riserve naturali orientate, il cui sviluppo è indirizzato da provvedimenti gestionali mirati. La riserva naturale è di regola accessibile solo per interventi di salvaguardia, di gestione (riserva naturale orientata) o per motivi di studio”*. Essi sono iscritti nella scheda P4 Componenti naturali (dato acquisito) e rappresentati graficamente nelle relative carte.

I siti di riproduzione di anfibi (d'importanza nazionale e cantonale) sono situati per la quasi totalità in comprensori fuori zona edificabile e la loro protezione tramite un Piano di protezione cantonale non pone conflitti con le pianificazioni locali. Infatti, in genere i Piani regolatori comunali non forniscono particolari destinazioni d'uso per questi ecosistemi. Alcuni siti di riproduzione di anfibi si trovano anche in zona edificabile. Il Decreto di protezione regola la tutela dei biotopi tenendo conto della destinazione prevista a Piano regolatore.

Il Piano regolatore dovrà contenere un esplicito richiamo cartografico e normativo al Decreto di protezione cantonale.

3. Contenuti naturalistici

3.1 Descrizione generale

I siti di riproduzione d'anfibi comprendono corpi d'acqua estesi e zone umide di diverso tipo: pozze, stagni e laghetti, prati umidi o complessi idrici più estesi ubicati frequentemente all'interno di paludi o zone golenali. La presenza di acqua stagnante, a carattere permanente oppure temporanea, è una variabile comune e determinante in tutti i siti di riproduzione di anfibi. Tutti gli oggetti inventariati si contraddistinguono per la presenza di un'elevata varietà di specie anfibie oppure per il fatto di essere utilizzati quali siti di riproduzione o habitat temporanei colonizzati da specie minacciate o da consistenti popolazioni di alcune specie particolari. Questi ambienti, divenuti sempre più rari

soprattutto a causa di fattori antropici negativi, sono d'importanza vitale non solo per gli anfibi ma anche per numerose altre specie animali e vegetali minacciate.

Gli anfibi sono il gruppo di animali maggiormente esposto al pericolo d'estinzione in Svizzera: il 70% delle specie indigene figura infatti sulla relativa Lista Rossa¹. La riproduzione di tutte le specie di anfibi presenti nel nostro paese, ad eccezione della Salamandra nera, dipende dalla presenza di corpi idrici. La conservazione a lungo termine delle popolazioni d'anfibi passa pertanto ineluttabilmente attraverso la tutela degli specchi d'acqua, che costituiscono spazi vitali di sussistenza e al tempo stesso fulcri di diffusione.

I siti di riproduzione di anfibi e le popolazioni che li abitano dipendono quindi dalla presenza di acqua. La tendenza a scarse precipitazioni primaverili palesata nel primo decennio del 2000 ha avuto quale conseguenza il prosciugamento di alcuni siti. Ciò ha compromesso la riproduzione delle popolazioni anfibie ad essi legate. Particolarmente toccati dalla scarsità di precipitazioni sono i piccoli specchi d'acqua alimentati esclusivamente da acque meteoriche. In generale, comunque, in Ticino lo stato di conservazione dei siti può essere giudicato buono e le popolazioni anfibie stabili. Addirittura, si rileva un lieve incremento delle popolazioni della Rana di Lataste - una delle specie più rare a livello Europeo - grazie ad un impegno particolare nella cura e nella rigenerazione dei suoi habitat.

Se per i siti di riproduzione la situazione è confortante, critica resta invece quella inerente ai corridoi di migrazione utilizzati dagli anfibi nei vari spostamenti tra gli habitat riproduttivi e quelli di svernamento ed estivi costituiti prevalentemente da comparti boschivi. La forte urbanizzazione che caratterizza le pianure e i fondovalle del Cantone rende infatti sempre più difficile gli spostamenti degli individui attraverso il territorio.

3.2 Specie di anfibi presenti in Ticino

In Ticino sono date come presenti 12 specie/sottospecie di anfibi. A livello svizzero, ben 6 di queste sono presenti esclusivamente nel Canton Ticino (Tritone crestato, Tritone punteggiato, Raganella padana, Rana di Lataste) o quasi esclusivamente (Salamandra pezzata, Rana verde minore). Sette sono iscritte nella Lista Rossa degli anfibi minacciati della Svizzera (Schmidt & Zumbach 2005) e la rana di Lataste addirittura nella Lista Rossa delle specie minacciate a livello mondiale (IUCN 2021). Tutti gli anfibi sono dichiarati protetti in Svizzera. Considerando l'evoluzione delle popolazioni ticinesi delle varie specie tra il 2003 e il 2019, si nota come la maggior parte appare stabile, due specie denotano una chiara diminuzione degli effettivi (Rana dei fossi e Rana verde minore), una specie delle diminuzioni locali (Rospo comune) e una specie una tendenza a un calo degli effettivi in alcuni biotopi alle quote inferiori del suo areale (Rana temporaria).

¹ Le liste rosse sono gli strumenti conoscitivi che definiscono il grado di minaccia delle specie viventi. Vengono regolarmente aggiornate in funzione dell'evoluzione in atto.

Tabella 1 – Check-list delle specie di anfibi riguardanti il Cantone Ticino. Stato 1. maggio 2018. RE=specie estinta in Svizzera, CR=specie in pericolo di estinzione, EN=specie fortemente minacciata, VU=specie vulnerabile, NT=specie potenzialmente minacciata, LC=specie non minacciata, DD=dati insufficienti. LR=Lista Rossa, CB=Convenzione di Berna (Allegati II e III), SPN=Specie prioritaria nazionale, SPR=specie prioritaria per il Canton Ticino

Specie		LR	CB	SPN	SPR 2018
Salamandra pezzata <i>Salamandra salamandra salamandra</i>	CH: solo Ticino e Grigioni meridionali	VU	III	4	
? Salamandra nera <i>Salamandra atra</i>	TI: presenza da accertare	LC	II	4	
Tritone crestato meridionale <i>Triturus carnifex</i>	CH: solo Ticino, in passato anche Mesolcina; 30 stazioni note	EN	II	3	*
Tritone punteggiato meridionale <i>Lissotriton vulgaris meridionalis</i>	CH: solo Ticino; 9 stazioni note	EN	III	3	*
Tritone alpino <i>Ichthyosaura alpestris</i>		LC	III		
Rospo comune <i>Bufo bufo</i>		VU	III	4	*
† Rospo smeraldino <i>Bufo viridis</i>	ultima segnalazione nel 2000	RE	II		
Raganella padana <i>Hyla perrini</i>	CH: solo Ticino, in passato anche Mesolcina	EN	II	3	*
Rana rossa o temporaria <i>Rana temporaria</i>		LC	III		
Rana agile <i>Rana dalmatina</i>	CH: in Ticino ca. 1/3 della popolazione svizzera	EN	II	3	*
Rana di Lataste <i>Rana latastei</i>	CH: solo Mendrisiotto; 21 stazioni note	VU	II	3	*
Rana dei fossi <i>Pelophylax lessonae</i>	CH: popolazioni geneticamente pure solo Ticino e Vallée de Joux	NT	III		*
Rana verde minore <i>Pelophylax cf. esculentus</i>		NT	III		*
† Ululone dal ventre giallo <i>Bombina variegata</i>	TI: scomparsa all'inizio del secolo scorso	EN	II	3	

Per una descrizione delle specie di anfibi si rimanda all'Allegato D.

3.3 Sistema idrico dei siti di riproduzione

L'ambiente riproduttivo di tutte le specie di anfibi (ad eccezione della Salamandra nera) è l'acqua, dove avviene l'accoppiamento, la deposizione delle uova e la metamorfosi dei girini. Questi ambienti sono rappresentati da punti d'acqua stagnanti, a carattere permanente o temporaneo, o da piccoli corsi d'acqua. L'approvvigionamento idrico degli stagni può essere garantito sia attraverso l'acquifero, sia dalle acque meteoriche, oppure attraverso risorgive o piccoli corsi d'acqua naturali che, divagando, creano superfici allagate. Altri siti di riproduzione di anfibi possono essere rappresentati da laghetti alpini, in particolare popolati dalla Rana temporaria o dal Tritone alpestre, o da piccoli laghi di pianura quali il laghetto di Muzzano e di Origgio (anche se la presenza di fauna ittica riduce sensibilmente la loro funzionalità quali siti di riproduzione di anfibi). I due grandi bacini lacustri del nostro territorio, ovvero il lago Ceresio e il lago Verbano, possono ospitare luoghi di riproduzione di anfibi lungo le rive naturali con la presenza di vegetazione acquatica (ad es. canneti

lacustri) e nei pressi delle riserve naturali, in particolare per il Rospo comune (i girini di questa specie sembrano essere disdegnati dai pesci probabilmente a causa del loro sapore sgradevole).

4. Problemi attuali e potenziali

I numerosi fattori che influiscono negativamente sulle popolazioni di anfibi e sui loro siti di riproduzione possono essere riassunti come segue:

- frammentazione degli habitat;
- distruzione dei siti di riproduzione;
- degrado dei siti di riproduzione;
- degrado degli habitat terrestri;
- pesticidi e altri prodotti chimici tossici;
- immissione e proliferazione di specie alloctone;
- immissione di fauna ittica;
- cambiamenti climatici su vasta scala ed eventi climatici estremi;
- inquinamento luminoso;

4.1 Frammentazione degli habitat

L'attività umana ha condotto alla disgregazione degli areali di distribuzione di diverse specie. Aree edificate, infrastrutture, imbrigliamento dei corsi d'acqua, colture intensive e perdita di strutture quali siepi e mucchi di pietre hanno inoltre reso difficile la migrazione degli animali tra gli habitat utilizzati nei diversi periodi dell'anno.

Una conseguenza della discontinuità degli areali di distribuzione è l'isolamento delle popolazioni, che ne rende difficile la sopravvivenza, non da ultimo a causa dell'impoverimento genetico delle stesse. Casi ticinesi concreti sono per esempio la mancanza di contatto tra le popolazioni di anfibi del Piano di Magadino e quelle della Riviera e della Valle Mesolcina, rispettivamente tra quelle dello stesso Piano e quelle del comparto di Losone-Arcegnò e tra quelle del Mendrisiotto.

Un effetto della difficoltà di raggiungere i siti di riproduzione è evidenziato dai massacri primaverili di anfibi sulle strade, rese ancor più ostili dalla presenza di strutture che fungono da ostacoli o trappole, per esempio marciapiedi invalicabili e strutture legate alle opere di canalizzazione quali tombini, pozzetti, ecc. Le regioni maggiormente interessate sono quelle di pianura e di fondovalle o che costeggiano le rive dei laghi.

4.2 Distruzione dei siti di riproduzione

In passato un elevato numero di siti di riproduzione di anfibi è andato distrutto in seguito a lavori di bonifica, drenaggio, opere di colmataggio (in parte abusive), edificazione e costruzione di infrastrutture, in particolare nelle zone di pianura e nei fondovalle. Ancora oggi piccole depressioni umide non iscritte negli inventari vengono regolarmente abusivamente distrutte.

4.3 Degrado dei siti di riproduzione

La qualità dei siti di riproduzione di anfibi può essere pregiudicata da diversi fattori, che spaziano dai processi naturali alle attività di origine antropica. Un importante fattore di degrado naturale è rappresentato da una successione naturale accelerata nei siti di riproduzione. Per ragioni d'ordine geografico e climatico, nelle zone umide ticinesi (che sono solitamente di dimensioni ridotte) i processi di successione naturale quali l'interramento (con conseguente prosciugamento) e l'imboschimento (con conseguente ombreggiatura eccessiva) risultano più rapidi che al Nord delle Alpi. Essi possono inoltre essere ulteriormente accelerati dalla presenza di fertilizzanti nelle acque e dall'abbassamento della falda freatica.

Tra i fattori di degrado antropici vi sono invece la modifica del regime idrico poiché provoca la distruzione o la disfunzione dei punti d'acqua permanenti o temporanei, l'insorgere di discariche

(inerti o vegetali) abusive nei pressi dei biotopi, una gestione troppo intensiva della vegetazione attorno alle rive e la perdita della dinamica dei corsi d'acqua, che impedisce la creazione di nuove zone umide e un periodico ringiovanimento dei biotopi.

4.4 Degrado degli habitat terrestri

L'urbanizzazione e l'intensificazione dell'agricoltura hanno portato alla scomparsa di estese superfici di ambienti idonei quali habitat terrestri degli anfibi. Le superfici rimaste sono inoltre state banalizzate in seguito alla distruzione di strutture quali siepi, mucchi di pietre, legna o foglie e zone incolte, che offrono importanti zone di rifugio e alimentazione agli anfibi. Le strutture non sono scomparse solo dalle zone agricole ma anche da giardini, sempre meno naturali, parchi pubblici, scarpate stradali e ferroviarie, rive di corsi d'acqua, ecc. Un sito di riproduzione di anfibi è funzionale se anche gli habitat terrestri sono di qualità e interconnessi con gli specchi d'acqua.

4.5 Pesticidi e altri prodotti chimici tossici

Pesticidi, erbicidi, prodotti fitosanitari, metalli pesanti, residui di sostanze ormonali, acque reflue delle strade, piogge acide ed eutrofizzazione, compromettono la qualità delle acque dei siti di riproduzione degli anfibi e i loro habitat terrestri. Ciò avviene sia direttamente tramite morte per avvelenamento, sia indirettamente attraverso, per esempio, una riduzione della resistenza degli animali a malattie o a una riduzione del successo riproduttivo. Anche in questo caso i siti più minacciati sono quelli di pianura e di fondovalle.

4.6 Specie alloctone invasive (neofite e neozoi)

Negli ultimi decenni la comparsa e l'espansione di specie invasive (neobiota) all'interno delle aree naturali è diventata una delle principali problematiche inerenti alla protezione e alla conservazione dei siti di riproduzione di anfibi. Le specie vegetali invasive (neofite) sottraggono habitat naturali alle specie anfibe, modificando la struttura degli ambienti acquatici e terrestri. La proliferazione delle specie neofite invasive avviene sia per mano dell'uomo sia per via naturale, spesso favorita da alterazioni meccaniche o di regime idrico (prosciugamento). Vaste superfici umide, soprattutto quelle situate nei settori pianiziali, soffrono di questa invasione. L'effetto dell'espansione incontrollata delle neofite invasive all'interno delle formazioni naturali causa un impoverimento in termini di biodiversità per sottrazione o trasformazione diretta di superfici pregiate. Tra le principali neofite invasive che attaccano i siti di riproduzione di anfibi citiamo i poligoni esotici (*Reynoutria japonica*, *Reynoutria x bohemica*, *Reynoutria sachalinensis*), il sommacco maggiore (*Rhus typhina*), l'ailanto (*Ailanthus altissima*), le verghe d'oro (*Solidago canadensis* e *Solidago gigantea*), la balsamina ghiandolosa e di Balfour (*Impatiens glandulifera* e *Impatiens balfourii*). Rimandiamo alla Lista Nera e alla Watch List di Info Flora per un'immagine esaustiva delle neofite invasive prioritarie e all'allegato 2 dell'Ordinanza sull'emissione deliberata nell'ambiente (OEDA).

Spesso, nelle acque di riproduzione di anfibi, sono immesse specie ittiche estranee alla stazione o addirittura esotiche. Questi animali costituiscono una grave minaccia per le popolazioni di anfibi, poiché alterano l'equilibrio naturale del sito e influenzano negativamente lo sviluppo di uova e larve. Una volta presenti, essi sono inoltre molto difficili da eliminare.

Negli ultimi anni il problema si è allargato alle tartarughe e ai gamberi esotici, che predano direttamente le uova o le larve degli anfibi. La presenza di tartarughe esotiche, provenienti da acquari di appartamento, è accertata da decenni in diversi siti di riproduzione ticinesi. Tra i gamberi esotici, la specie più problematica sembra essere il Gambero della Luisiana (*Procambarus clarkii*). Vi sono inoltre i pesci rossi del genere *Carassius*, anch'essi prolifici negli stagni ed efficaci predatori.

Fortunatamente non è ancora stata riscontrata in Ticino la presenza della Rana verde maggiore (*Pelophylax ridibundus*), che, introdotta in alcune regioni del Nord delle Alpi, si sta espandendo causando seri problemi d'impoverimento della fauna anfibia autoctona.

4.7 Immissione di fauna ittica

L'immissione di pesci in acque che ne sono naturalmente prive è un fattore negativo per la funzionalità dei siti di riproduzione di anfibi. L'immissione di pesci di ogni tipo nelle acque correnti e stagnanti da parte della popolazione rappresenta un problema. È stato dimostrato che anche specie apparentemente innocue come il comune pesce rosso possono provocare una diminuzione della grandezza delle popolazioni di anfibi (Meyer et al. 1998). Anche l'immissione di avannotti può risultare nociva dal punto di vista della protezione degli anfibi se eseguita senza i giusti criteri, come pure l'immissione di Salmonidi nei laghetti alpini naturalmente privi di fauna ittica: è una realtà già ampiamente dimostrata per gli anfibi nordamericani (Pilliod & Petersen 2001, Vredenburg 2004).

4.8 Cambiamenti climatici su vasta scala ed eventi climatici estremi

L'ormai universalmente noto "effetto serra" provoca una maggiore ritenzione di calore attorno alla superficie terrestre, con un conseguente aumento della temperatura atmosferica. Tale situazione può favorire una maggiore frequenza di eventi climatici estremi e accrescere gli effetti negativi dell'inquinamento atmosferico. In particolare, il Ticino è sempre più soggetto a prolungati periodi di siccità accompagnati da temperature elevate, rispettivamente a periodi di piogge torrenziali. Tali eventi possono produrre effetti devastanti sulla vegetazione tipica degli ambienti umidi e quindi indirettamente sugli anfibi che utilizzano tale vegetazione per deporre le loro uova, per nascondersi e come habitat durante il periodo di riproduzione.

4.9 Inquinamento luminoso

Studi recenti hanno mostrato che l'inquinamento luminoso può avere effetti negativi sulle popolazioni di anfibi, per esempio inibendo l'attività di canto primaverile nei maschi (Longcore & Rich 2004; UFAFP 2005) oppure ritardando il risveglio serale degli animali, che hanno quindi a disposizione meno tempo per nutrirsi (Wise & Buchanan 2002; UFAFP 2005). La presenza di infrastrutture illuminate ai bordi o nei pressi dei siti di riproduzione sono un fattore negativo per la funzionalità del biotopo.

5. Obiettivi della protezione

Il Decreto di protezione persegue i seguenti obiettivi:

- conservare intatti i siti di riproduzione anfibi e promuoverne la rigenerazione;
- assicurare un regime idrico idoneo al sito dal profilo quantitativo e qualitativo;
- garantire la riproduzione regolare di tutte le specie di anfibi presenti negli specchi d'acqua (stagni, pozze, corsi d'acqua, fossi) e nei loro dintorni;
- mantenere e nel limite del possibile aumentare la grandezza delle popolazioni di anfibi;
- garantire il collegamento tra i vari siti di riproduzione d'anfibi e con i boschi circostanti, tutelando e valorizzando in particolare i loro corridoi migratori;
- garantire lo svolgimento del ciclo vitale di tutte le altre specie faunistiche e floristiche legate al biotopo;
- conservare il mosaico di ambienti e la ricchezza strutturale dell'area;
- favorire le specie vegetali e animali autoctone con controllo/eradicazione delle specie esotiche;
- promuovere un rapporto equilibrato tra la protezione dei contenuti naturalistici del comparto e le utilizzazioni presenti nelle immediate vicinanze (agricoltura, zone edificabili, attività ricreative);
- promuovere un'agricoltura estensiva e superfici per la promozione della biodiversità;
- informare la popolazione sul valore del biotopo e della zona circostante.

6. Provvedimenti di protezione

6.1 Le zone di protezione

L'azzonamento atto a garantire la protezione dei comparti umidi è indicato nei *Piani delle zone di protezione*. L'area protetta è stata suddivisa nelle seguenti zone.

Zona nucleo (ZP1)

La zona nucleo comprende il complesso funzionale di ambienti che consente lo svolgimento delle funzioni vitali delle specie animali e vegetali delle aree palustri. Al suo interno sono consentite unicamente le utilizzazioni finalizzate alla conservazione dei contenuti naturalistici presenti.

Zona cuscinetto (ZP2)

La zona cuscinetto è una fascia di rispetto ecologica circostante la zona nucleo. Essa ha lo scopo di proteggere la zona nucleo dai pericoli che possono minacciare direttamente o indirettamente la fauna e la flora presenti. Inoltre, la zona cuscinetto ha lo scopo di promuovere a lungo termine la funzionalità ecologica della riserva con le aree circostanti che offrono possibilità di svernamento, rifugio, alimentazione alla fauna, garantendone i collegamenti ecologici necessari.

Zona cuscinetto nutrienti (ZP2.1)

Questa fascia serve ad evitare l'apporto di sostanze nutritive e di prodotti di trattamento nella zona nucleo. I limiti delle zone cuscinetto nutrienti sono stati delimitati secondo direttive della Confederazione (UFAFP 1994) ipotizzando la forma di sfruttamento potenzialmente più intensiva sulle superfici contigue al biotopo palustre. Ciò indipendentemente dall'attuale ed effettiva forma di sfruttamento delle superfici in oggetto. In fase di applicazione del decreto sarà quindi necessario valutare la forma di sfruttamento delle singole superfici e mediante accordi di cura definire gli effettivi limiti operativi della zona cuscinetto nutrienti e le modalità di gestione.

6.2 Misure e interventi

- Recupero di habitat acquatici e terrestri degradati;
- Creazione di nuovi corpi d'acqua a carattere temporaneo;
- Creazione di piccole strutture terrestri quali luoghi di rifugio o svernamento;
- Innalzamento, laddove possibile, del livello dell'acquifero;
- Gestione della componente arbustiva ed arborea;
- Prevenzione e lotta alle specie vegetali ed animali invasive (neobiota);
- Monitoraggi faunistici e floristici;
- Elaborazione di piani di gestione specifici;
- Elaborazione di piani di controllo dei risultati;
- Istituzione ed implementazione di zone cuscinetto nutrienti funzionali;
- Messa in rete dei siti di riproduzione di anfibi.

7. Competenze e sorveglianza

L'attuazione e il coordinamento del Decreto, la pianificazione e la realizzazione degli interventi di gestione proposti sono di competenza cantonale (UNP).

Gli oneri che ne derivano vengono assunti dalla Confederazione e dal Cantone. Il Comune o altri enti possono partecipare al finanziamento degli interventi di gestione. In generale, la loro partecipazione è però limitata al finanziamento d'interventi legati ad interessi locali e a quelli non direttamente necessari ai fini della protezione.

La sorveglianza dell'area protetta è svolta dal Comune e dal Cantone, che si avvale della collaborazione dei forestali, dei guardacaccia, dei guardapesca e delle guardie giurate della natura.

Bellinzona, 24 gennaio 2024

8. Bibliografia

- DELARZE R., EGGENBERG S., STEIGER P., BERGAMINI A., FIVAZ, F., GONSETH Y., GUNTERN J., HOFER G., SAGER L., STUCKI P. 2016 : Liste rouge des milieux de Suisse. Abrégé actualisé du rapport technique 2013 sur mandat de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), Berne : 33 p.
- IUCN 2021. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-3., <https://www.iucnredlist.org>. Consultato il 16 febbraio 2022.
- LONGCORE T. & RICH C., 2004. Ecological light pollution, *Front Ecol. Environ.* 2(4): 191-198.
- MEYER, A. H.; SCHMIDT, B. R.; GROSSENBACHER, K. Analysis of three amphibian populations with quarter-century long time-series. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 1998, 265.1395: 523-528.
- PILLIOD D.S. & PETERSEN C.R., 2001. Local and Landscape Effects of Introduced Trout on Amphibians in Historically Fishless Watersheds. *Ecosystems* (2001) 4: 322-333 DOI: 10.1007/s10021-001-0014-3.UFAFP, 1994. Zone cuscinetto chiave di determinazione. UFAFP, Berna.
- SCHMIDT B.R., ZUMBACH S. 2005: Lista Rossa degli anfibi minacciati in Svizzera. Editori: Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio, Berna e Centro di coordinamento per la protezione degli anfibi e dei rettili in Svizzera, Berna. Collana dell'UFAFP Ambiente – Esecuzione. 48 pp.
- UFAFP: KLAUS, G., KÄGI, B., KOBLER, R. L., MAUS, K., RIGHETTI, A. 2005: Prevenzione delle emissioni luminose / Raccomandazioni. Ambiente – Esecuzione. Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio, Berna. 37 p.
- VREDENBURG V.T., 2004. Reversing introduced species effects: Experimental removal of introduced fish leads to rapid recovery of a declining frog. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*. 7646-7650 PNAS, vol. 101, no. 20.
- WISE S. & BUCHANAN B.W., 2002, The influence of artificial illumination on the nocturnal behavior and ecology of salamanders (abstract), The Urban Wildlands Group and ecological consequences of artificial night lightening (conference). <http://www.urbanwildlands.org/abstracts.html>.

II

Norme di attuazione

II - NORME D'ATTUAZIONE

CAPITOLO 1	NORME GENERALI	2
Art. 1	Base legale	2
Art. 2	Competenze	2
Art. 3	Scopo	2
Art. 4	Componenti del Decreto di protezione	2
CAPITOLO 2	PROVVEDIMENTI DI PROTEZIONE	3
Art. 5	L'area protetta	3
Art. 6	La zona nucleo (ZP1)	3
Art. 7	La zona cuscinetto (ZP2)	4
Art. 8	La zona cuscinetto nutrienti (ZP2.1)	5
Art. 9	Contratti di gestione	5
Art. 10	Interventi di gestione corrente	5
Art. 11	Sorveglianza e monitoraggi	5
Art. 12	Finanziamento e indennizzi	5
CAPITOLO 3	NORME FINALI	6
Art. 13	Autorizzazioni	6
Art. 14	Deroghe	6
Art. 15	Contravvenzioni	6

CAPITOLO 1 NORME GENERALI

Art. 1 Base legale

¹ Il Decreto di protezione dei siti di riproduzione d'anfibi del Comune di Tresa (DP) è elaborato in base alla Legge cantonale sulla protezione della natura del 12 dicembre 2001 (LCN)¹, in particolare ai sensi degli articoli 13, 14 e 15.

² Le aree protette dei siti di riproduzione di anfibi di Tresa sono delle Riserve naturali ai sensi dell'art. 12 LCN.

Art. 2 Competenze

¹ Il Dipartimento del territorio (detto in seguito Dipartimento) è responsabile dell'attuazione del DP, in particolare dell'applicazione delle presenti norme.

² All'Ufficio della natura e del paesaggio del Dipartimento compete il coordinamento dell'attuazione del DP, esso svolge inoltre le competenze nel seguito dettagliate.

Art. 3 Scopo

¹ Scopo del DP è la conservazione e la valorizzazione dei contenuti naturalistici dei siti di riproduzione di anfibi del Comune di Tresa, in cui sono presenti i seguenti biotopi: sito di riproduzione d'anfibi d'importanza nazionale Pozza a est di Motto (oggetto n. TI223) e siti di riproduzione d'anfibi d'importanza cantonale Pevereggia e Suino (oggetti n. TI358 e TI359).

² In particolare il DP persegue i seguenti obiettivi:

- a. conservare intatti i siti di riproduzione anfibi e promuoverne la rigenerazione
- b. assicurare un regime idrico idoneo al sito dal profilo quantitativo e qualitativo;
- c. garantire la riproduzione regolare di tutte le specie di anfibi presenti negli specchi d'acqua (stagni, pozze, corsi d'acqua, fossi) e nei loro dintorni;
- d. mantenere e nel limite del possibile aumentare la grandezza delle popolazioni di anfibi presenti;
- e. garantire il collegamento con altri siti di riproduzione d'anfibi e con i boschi circostanti, tutelando e valorizzando in particolare i loro corridoi migratori;
- f. conservare intatte le paludi e promuoverne la rigenerazione;
- g. assicurare un regime idrico idoneo al complesso palustre dal profilo quantitativo e qualitativo;
- h. conservare il mosaico di ambienti e la ricchezza strutturale delle aree;
- i. garantire lo svolgimento del ciclo vitale di tutte le altre specie faunistiche e floristiche legate ai biotopi;
- j. favorire le specie vegetali e animali autoctone con controllo delle specie esotiche;
- k. promuovere un rapporto equilibrato tra la protezione dei siti e le utilizzazioni nelle immediate vicinanze;
- l. promuovere un'agricoltura estensiva e superfici per la promozione della biodiversità;
- m. informare il pubblico sul grande valore naturalistico di questi ambienti.

³ Il DP è lo strumento d'attuazione dell'Ordinanza federale sulla protezione dei siti di riproduzione di anfibi d'importanza nazionale del 15 giugno 2001 (OSRA)².

Art. 4 Componenti del Decreto di protezione

¹ Il DP si compone dei seguenti documenti vincolanti:

- a. Norme d'attuazione;
- b. Piani delle zone di protezione.

¹ BU 10/2002

² RS 451.34

² Il DP si compone dei seguenti documenti informativi:

- a. Rapporto esplicativo;
- b. Schede di dettaglio.

CAPITOLO 2 PROVVEDIMENTI DI PROTEZIONE

Art. 5 L'area protetta

Le aree protette dei siti di riproduzione di anfibi di Tresa sono composte dalle seguenti zone di protezione:

- a. La zona nucleo (ZP1);
- b. La zona cuscinetto (ZP2);
- c. La zona cuscinetto nutrienti (ZP2.1).

Art. 6 La zona nucleo (ZP1)

¹ Include il complesso funzionale di ambienti che consente alle specie animali e vegetali delle aree palustri lo svolgimento delle proprie funzioni vitali. Comprende: le aree idonee alla riproduzione degli anfibi (gli stagni, le pozze, i fossi e i corsi d'acqua), le paludi e le aree boschive igrofile; quali habitat e corridoi per i loro spostamenti; le aree boschive e prative utilizzate dalla fauna in particolare dagli anfibi quali habitat e per i loro spostamenti (corridoi faunistici).

² I contenuti naturali di questa zona sono integralmente protetti e devono essere conservati intatti. Nella zona nucleo devono essere favoriti la conservazione e l'incremento della flora e della fauna indigene, in particolare degli anfibi e degli elementi ecologici indispensabili alla loro esistenza; devono inoltre essere conservati il regime idrico e le peculiarità geomorfologiche. Ogni utilizzazione deve essere finalizzata alla cura e alla conservazione del biotopo.

³ Sono vietati gli interventi e le attività che, direttamente o indirettamente, possono compromettere l'integrità biologica del sito, in particolare:

- a. l'accesso veicolare motorizzato ad eccezione del traffico per motivi d'interesse pubblico o per motivi di gestione e tutela naturalistica;
- b. l'accesso pedonale al di fuori dei sentieri segnalati;
- c. le costruzioni, le installazioni, i depositi, anche temporanei, le modifiche della morfologia del terreno e ogni tipo d'intervento, ad eccezione di quelli finalizzati alla tutela e alla valorizzazione del comparto e al mantenimento della sicurezza idraulica dei corsi d'acqua;
- d. l'alterazione del regime idrico, in particolare i prosciugamenti, la creazione di drenaggi, la captazione d'acqua, l'immissione di acque di scarico e l'interruzione dei collegamenti ecologici;
- e. l'uso di concimi, erbicidi e pesticidi e in genere l'apporto di sostanze o prodotti ai sensi dell'Ordinanza federale sui prodotti chimici (OPChim)³ dell'Ordinanza federale sui biocidi, (Obioc)⁴ e dell'Ordinanza sui prodotti fitosanitari (OPF)⁵;
- f. il condurre i cani che non siano al guinzaglio;
- g. il campeggio, l'accensione di fuochi e le manifestazioni sportive;
- h. Il passaggio di cavalli e biciclette;
- i. il pascolo di bestiame;
- j. la gestione agricola intensiva;
- k. l'utilizzo di soffiatori;
- l. il danneggiamento e l'allontanamento di strutture o elementi di pregio naturalistico e/o paesaggistico se non per necessità di conservazione del biotopo;
- m. l'introduzione di organismi viventi estranei all'ambiente;

³ RS 813.11

⁴ RS 813.12

⁵ RS 916.161

- n. lo sfruttamento forestale di produzione e in particolare: le nuove piantagioni, la selezione di specie alloctone, i dissodamenti, lo spargimento di concimi e di prodotti di trattamento delle piante, il pascolo in foresta.
- o. la raccolta, lo sradicamento, il danneggiamento di ogni specie vegetale e fungina se non per necessità di conservazione, di studio o se non riconducibile ad interventi di lotta alle specie invasive;
- p. l'uccisione, il danneggiamento, la cattura e il disturbo di specie animali selvatiche ad eccezione di quanto previsto dalla regolamentazione sulla caccia e sulla pesca e delle necessità di conservazione, di studio o di lotta alle specie invasive;
- q. il danneggiamento, la distruzione, l'asportazione di uova, larve, crisalidi, nidi, cove di animali selvatici se non riconducibile ad interventi di lotta alle specie invasive.

⁴ Va limitata la gestione all'interno delle fasce riservate ai corsi d'acqua che dovrà essere di tipo estensivo. Interventi di manutenzione dovranno limitarsi allo stretto necessario e andranno concordati d'intesa con l'Ufficio della natura e del paesaggio.

⁵ Il carattere naturale dei sentieri e in particolare del sentiero lungo il Pevereggia dovrà essere preservato: lungo il tracciato nella zona nucleo sono vietati l'apporto e la posa di materiali estranei alla zona.

Art. 7 La zona cuscinetto (ZP2)

¹ Comprende le zone circostanti la zona nucleo, in prevalenza zone prative e boscate. Ha lo scopo di garantire a lungo termine la funzionalità ecologica di queste superfici, in particolare quali collegamenti faunistici tra la riserva e i comparti circostanti che offrono possibilità di svernamento, rifugio, alimentazione per numerose specie animali, con particolare riferimento a quelle anfibe.

² Devono essere promossi la creazione di nuovi spazi vitali favorevoli alle specie animali e vegetali selvatiche, un'agricoltura estensiva con uso limitato di fertilizzanti, erbicidi ed insetticidi, così come la rigenerazione di aree compromesse o impoverite dal profilo naturalistico.

³ Nella zona cuscinetto sono vietate le attività che direttamente o indirettamente possono nuocere agli obiettivi di conservazione, in particolare:

- a. nuove installazioni, costruzioni e strade, ad eccezione di quelle giustificate dal profilo agricolo e non contrarie agli obiettivi di protezione o il cui scopo è legato alla conservazione dei biotopi;
- b. i cambiamenti di destinazione per le costruzioni esistenti, se contrari agli obiettivi di protezione;
- c. i cambiamenti d'utilizzazione, se contrari agli obiettivi di protezione;
- d. l'intensificazione della gestione agricola rispetto alla situazione attuale; in particolare la coltivazione, l'installazione di serre e l'impianto di nuove superfici a vigneto;
- e. il pascolo intensivo;
- f. l'alterazione del regime idrico locale nella misura in cui possa portare pregiudizio alla zona nucleo;
- g. il danneggiamento e l'allontanamento di strutture o elementi di pregio naturalistico e/o paesaggistico se non per necessità di conservazione del biotopo;
- h. l'introduzione di specie vegetali e animali estranee all'ambiente, se contrari agli obiettivi di protezione;
- i. Il posteggio di veicoli;
- j. l'asfaltatura delle strade agricole esistenti.

⁴ Qualsiasi intervento selvicolturale deve essere conforme agli obiettivi di protezione. In ogni caso è vietato lo sfruttamento forestale di produzione e in particolare: le piantagioni, la selezione di specie alloctone, i dissodamenti, lo spargimento di concimi e di prodotti di trattamento delle piante, il pascolo in foresta. Piccoli tagli da parte dei proprietari dei fondi per uso proprio possono essere eccezionalmente concessi in accordo con l'Ufficio della natura e del paesaggio e previa autorizzazione da parte dei servizi cantonali preposti (Sezione forestale).

Art. 8 La zona cuscinetto nutrienti (ZP2.1)

¹ È parte della ZP2 e serve per impedire l'immissione di nutrienti o di altre sostanze suscettibili di minacciare la fauna e la flora della zona nucleo.

² Oltre ai vincoli previsti per la zona cuscinetto (art. 7) sono in particolare vietati:

- a. per le superfici prative l'uso di concimi, erbicidi e pesticidi e in genere l'apporto di sostanze o prodotti ai sensi dell'Ordinanza federale sui prodotti chimici (OPChim), dell'Ordinanza federale sui biocidi, (Obioc) e dell'Ordinanza sui prodotti fitosanitari (OPF);
- b. Il pascolo.

³ Di regola l'uso agricolo nella zona cuscinetto nutrienti deve essere di prato estensivo, gestito secondo le modalità stabilite dall'Ordinanza pagamenti diretti (OPD)⁶. Tramite un contratto di gestione possono essere previsti altri usi, se compatibili con le finalità della protezione.

⁴ I limiti effettivi delle Zone cuscinetto nutrienti andranno definiti nell'ambito dei contratti di gestione.

Art. 9 Contratti di gestione

L'Ufficio della natura e del paesaggio può perseguire gli scopi di protezione tramite la stipulazione di contratti di gestione con i gestori e/o i proprietari.

Art. 10 Interventi di gestione corrente

¹ Gli interventi di gestione corrente all'interno della ZP1 sono di regola pianificati e realizzati dall'Ufficio della natura e del paesaggio. I proprietari e i gestori vengono preventivamente informati.

² Previo accordo con l'Ufficio della natura e del paesaggio, gli interventi di gestione corrente possono essere realizzati dai proprietari o dai gestori.

³ Proprietari e gestori sono in ogni caso tenuti a tollerare gli interventi di gestione da parte del Cantone.

Art. 11 Sorveglianza e monitoraggi

¹ Il Comune di Tresa, i forestali, i guardacaccia, i guardapesca e le guardie della natura collaborano con l'Ufficio della natura e del paesaggio nel compito di sorveglianza delle aree protette.

² L'Ufficio della natura e del paesaggio promuove il monitoraggio delle aree protette allo scopo di seguirne l'evoluzione dal profilo floristico, faunistico, idrico e di verificare il successo delle misure di tutela adottate.

Art. 12 Finanziamento e indennizzi

¹ La Confederazione e il Cantone si assumono i costi derivanti dalla conservazione, dalla gestione e dalla sorveglianza delle aree protette.

² La partecipazione del Comune di Tresa o di altri enti è limitata ad interventi legati ad interessi locali e non direttamente necessari ai fini della protezione.

³ Gli agricoltori che stipulano un contratto di gestione con l'Ufficio della natura e del paesaggio vengono indennizzati in base a specifiche disposizioni del Dipartimento.

⁶ RS 910.13

CAPITOLO 3 NORME FINALI

Art. 13 Autorizzazioni

Per ogni intervento all'interno delle zone di protezione ZP1, ZP2 e ZP2.1, va richiesta un'autorizzazione all'Ufficio della natura e del paesaggio.

Art. 14 Deroghe

¹ Deroghe ai provvedimenti di protezione sono ammissibili unicamente per progetti direttamente legati all'ubicazione e ad un interesse pubblico preponderante d'importanza nazionale, per gli oggetti d'importanza nazionale, rispettivamente d'importanza cantonale per gli oggetti d'importanza cantonale.

² Le deroghe sono rilasciate dal Dipartimento.

Art. 15 Contravvenzioni

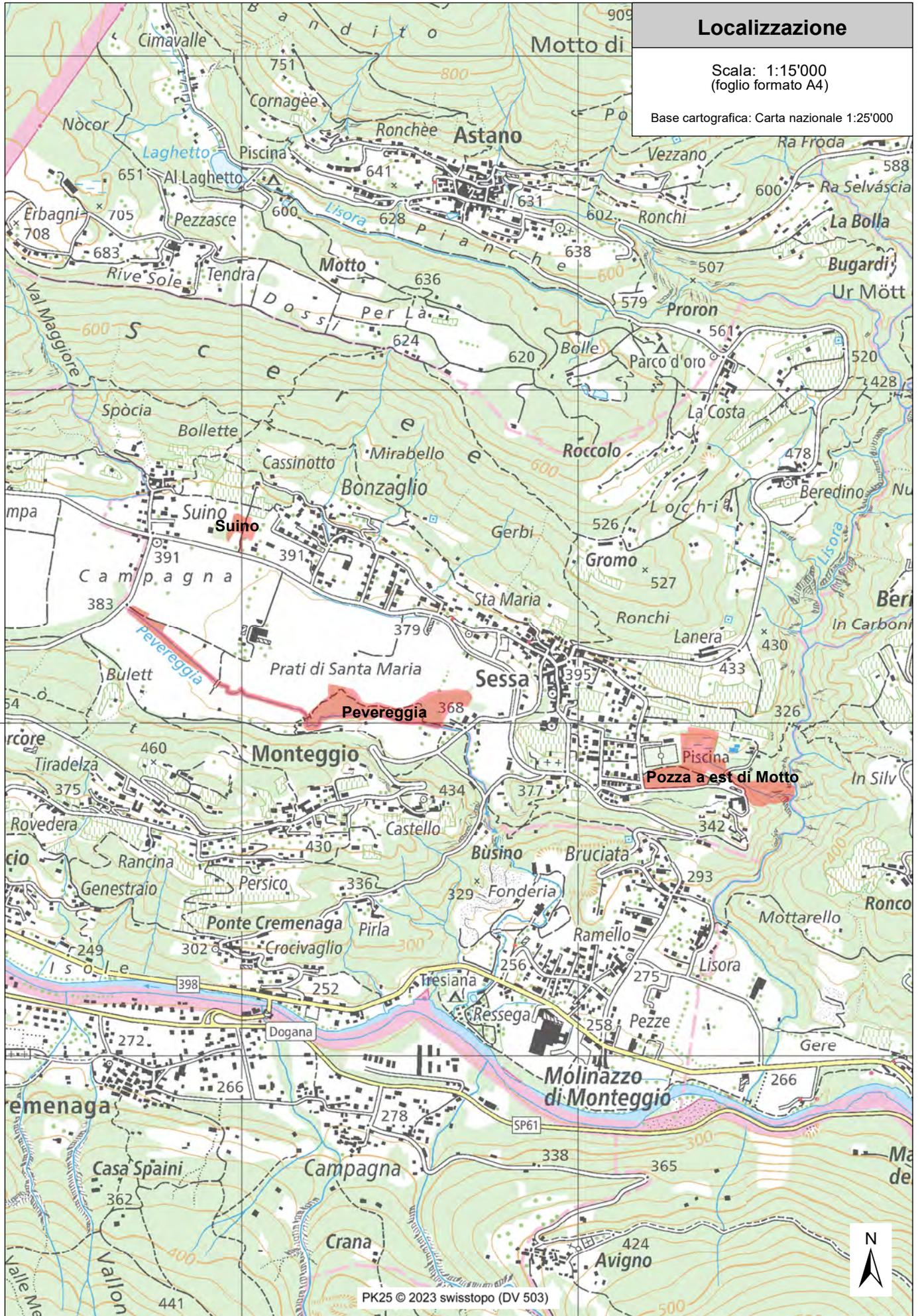
Le contravvenzioni alle norme del presente DP sono punite conformemente agli articoli 40 e 41 LCN.

III

Schede e cartografia dei singoli oggetti

Elenco delle aree protette

No.	Area protetta
1	Pozza a est di Motto
2	Pevereggia
3	Suino



Localizzazione

Scala: 1:15'000
(foglio formato A4)

Base cartografica: Carta nazionale 1:25'000

III.1

Pozza a est di Motto

Pozza a est di Motto

1. Dati generali

Oggetti inventariati:	Sito di riproduzione di anfibi d'importanza nazionale "Pozza a est di Motto" (oggetto TI 223)
Comune:	Tresa (sezione Sessa)
Mappali interessati:	Zona nucleo (ZP1): 622; 626 Zona cuscinetto (ZP2): 591; 592; 593; 622; 626; 948 Zona cuscinetto nutrienti (ZP2.1): 620; 621
Coordinate:	2°707'350 / 1°094'900
Altitudine:	370 m.s.l.m.
Estensione:	Zona nucleo: 1.38 ha Zona cuscinetto: 2.17 ha Zona cuscinetto nutrienti: 0.11



Figura 1: Motto di Sessa, vista della zona nucleo del sito.

2. Descrizione generale

Il sito si estende su una superficie di ca. 3.5 ha e si situa nella fascia collinare caratterizzata da vigneti e foresta mista di quercia e castagno. Il biotopo è costituito da una palude in cui sono presenti alcuni specchi d'acqua di piccole dimensioni. La palude è circondata da un bosco umido, da un bosco misto mesofilo e da un castagneto in piccola parte gestito. La palude si trova in un avvallamento naturale del terreno. L'area protetta confina a est con una zona di protezione del paesaggio, su cui sorge il centro turistico "I Grappoli". Il centro turistico è attrezzato di strutture ricreative come una piscina e una zona per il campeggio. A nord confina con dei vigneti, a ovest con un campo sportivo e a sud con la strada che porta al centro i Grappoli. Il biotopo è attraversato da una linea elettrica che si dirama in due parti.

3. Sistema idrico

La palude è alimentata da acqua che risorgono in modo diffuso e che inzuppano il terreno dando origine a una zona di vegetazione igrofila e a diversi specchi d'acqua idonei alla riproduzione degli anfibi. Le acque che scaturiscono dal sottosuolo, formando piccoli rigagnoli, si raccolgono in un unico ruscello confluyente in uno stagno artificiale.

4. Tipologie ambientali nell'area

La palude è caratterizzata da vegetazione igrofila in cui dominano *Scirpus sylvaticus* e *Epilobium hirsutum*, specie caratteristiche del *Calthion-Filipendulion* (UFAFP 1990). La palude nell'area nord verso i vigneti è in parte invasa da rovetto e luppolo, che si diffondono a partire dal bosco.

Il bosco in prossimità della palude e nell'area attorno al ruscello è umido con essenze come salici bianchi, ontano nero, frassino e alcune querce. Nella parte verso la strada troviamo invece un bosco misto di castagno, con una piccola parte gestita a selva. Verso i vigneti vi è una parte di bosco misto mesofilo, una volta gestito come frutteto estensivo ed essenze spontanee come nocciolo, agrifoglio e frassino.

5. Contenuti floristici particolari

La palude è dominata da *Scirpus sylvaticus* e *Epilobium hirsutum*. Al suo interno emergono cespi di *Scheonoplectus lacustris*, specie vulnerabile di estinzione al sud delle Alpi, e *Typha latifolia*. La presenza di queste specie igrofile risulta di pregio in una zona molto eutrofizzata e monotona, proprio perché differenziano la vegetazione.

I dati relativi alla flora provengono dalla banca dati di info flora (stato 18.12.2020) e dai rilievi effettuati nel 2003.

Tabella 1. Lista delle specie vegetali particolari presenti nel sito TI223.

LR = Lista rossa Piante vascolari (BORNAND et al., 2016); LC = non minacciato, VU = potenzialmente minacciato, NT = vulnerabile.

Specie	LR	Anno ultima osservazione	Priorità CH
<i>Allium carinatum</i>	NT	2011	
<i>Bromus racemosus</i> aggr.	VU	2016	
<i>Buxus sempervirens</i>	NT	2011	
<i>Cerastium brachypetalum</i> subsp. <i>tenoreanum</i>	VU	2016	4
<i>Chamaecytisus hirsutus</i>	VU	2016	4
<i>Cyperus flavescens</i>	VU	2016	4
<i>Cyperus fuscus</i>	VU	2016	4
<i>Dianthus seguieri</i>	NT	2016	
<i>Epilobium hirsutum</i>	LC	2003	
<i>Galeopsis pubescens</i>	NT	2016	

<i>Galium parisiense</i>	NT	2016	
<i>Jasione montana</i>	NT	2016	
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	VU	2011	4
<i>Mespilus germanica</i>	VU	2016	4
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	NT	2016	
<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	NT	2016	
<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	NT	2016	
<i>Scheonoplectus lacustris</i>	VU	2003	
<i>Scirpus sylvaticus</i>	LC	2003	
<i>Scleranthus annuus</i>	NT	2011	
<i>Symphytum bulbosum</i>	NT	2016	
<i>Typha latifolia</i>	LC	2003	
<i>Viola canina</i>	NT	2011	
<i>Viola canina subsp. montana auct.</i>	NT	2016	

6. Contenuti faunistici particolari

I dati relativi alla fauna provengono dalla banca dati di infospecies (stato 18.12.2020).

6.1 Specie di anfibi presenti

I dati relativi agli anfibi provengono dalla banca dati di infospecies-KARCH (stato 18.12.2020).

Tabella 2. Lista delle specie di anfibi presenti nel sito TI223.

LR = Lista Rossa degli anfibi minacciati in Svizzera (SCHMIDT B.R., ZUMBACH S. 2005): VU = vulnerabile, LC = non minacciato, SPR = specie la cui protezione in Ticino deve essere considerata prioritaria (UPN & MCSN, aggiornamento strategia in elaborazione)).

Specie	LR	Anno ultima osservazione	Priorità CH	SPR
<i>Pelophylax</i> sp.	NT	2003		o
<i>Hyla perrini</i>	EN	2016	3	o
<i>Salamandra salamandra</i>	VU	2016	4	
<i>Rana temporaria</i>	LC	2016		

6.2 Specie di vertebrati presenti

I dati relativi alle specie di vertebrati presenti provengono dalla banca dati di infospecies-KARCH (rettili), infospecies-SOI (uccelli) e infospecies-CSCF (mammiferi) (stato 18.12.2020).

Tabella 3. Lista delle specie di vertebrati particolari avvistate nel sito di anfibi TI223. Per quanto riguarda l'avifauna, si sono ritenute solo le specie con priorità CH.

LR = Lista Rossa dei rettili minacciati in Svizzera (MONNEY J.-C., MEYER A. 2005) e Lista Rossa degli Uccelli nidificanti minacciati in Svizzera (KELLER et al., 2002): VU = vulnerabile, LC = non minacciato, SPR = specie la cui protezione in Ticino deve essere considerata prioritaria (UPN & MCSN, aggiornamento strategia in elaborazione)).

Specie	LR	Anno ultima osservazione	Priorità CH	SPR
Rettili				
<i>Natrix helvetica</i>	VU	2018	3	
Uccelli				
<i>Cuculus canorus</i>	NT	2016	1	o
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	NT	2016	1	o
<i>Emberiza cirius</i>	NT	2016	1	
<i>Apus apus</i>	NT	2011	1	o
<i>Jynx torquilla</i>	NT	2011	1	o
<i>Sylvia communis</i>	NT	2011	1	o
<i>Pernis apivorus</i>	NT	2013	2	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	LC	2016	3	

<i>Regulus regulus</i>	LC	2016	3	
<i>Periparus ater</i>	LC	2011	3	
Mammiferi				
<i>Capreolus capreolus</i>	LC	2019		
<i>Cervus elaphus</i>	LC	2019		
<i>Sciurus vulgaris</i>	LC	2016		

6.3 Specie di invertebrati presenti

I dati relativi alle specie di vertebrati presenti provengono dalla banca dati di infospecies-CSCF (stato 18.12.2020).

Tabella 4. Lista delle specie di invertebrati particolari avvistate nel sito di anfibio TI223.

LR: Lista Rossa farfalle diurne e Zigene stato 2012 (WERMEILLE et al. 2014), Lista rossa delle libellule minacciate in Svizzera (GONSETH e MONNERAT, 2002) e Lista Rossa dei Coleotteri Buprestidi, Cerambicidi, Cetonidi e Lucanidi.(MONNERAT et al. 2016) ; EN = fortemente minacciato, LC = non minacciato, NE = non valutato, NT = potenzialmente minacciato, VU = vulnerabile.

Specie	LR	Anno ultima osservazione	Priorità CH	SPR
Libellule				
<i>Coenagrion puella</i>	LC	2018		
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	LC	2018		o
<i>Anax imperator</i>	LC	2018		
<i>Libellula depressa</i>	LC	2018		
<i>Libellula quadrimaculata</i>	LC	2018		
Coleotteri				
<i>Lucanus cervus cervus</i>	VU	2019	4	
<i>Calathus rubripes</i>	NT	2015	4	
<i>Nebria psammodes</i>	VU	2014	4	
Farfalle				
<i>Hipparchia fagi</i>	EN	2011	3	
<i>Neptis rivularis</i>	NT	2016	4	
<i>Scolitantides orion</i>	VU	2011	4	

7. Funzioni ecologiche del sito

Oltre ad essere un sito per la riproduzione degli anfibio, il biotopo di Motto risulta essere una zona importante per la sopravvivenza di altre specie animali e vegetali igrofile rare o minacciate di estinzione. Il biotopo presenta una zona centrale con cespi di vegetazione emergenti dall'acqua, vecchi alberi morti, ruscelli, specchi d'acqua e un bosco umido circostante. Gli anfibio abitano in questo ambiente durante il periodo riproduttivo. Il bosco circostante funge da quartiere estivo e invernale per gli anfibio come anche per molte altre specie animali.

7.1 Corridoi migratori

L'area umida di Motto si collega ad altri ambienti interessanti per la fauna, attraverso il ruscello che continua il suo percorso al di fuori della zona di protezione della natura per sfociare nella Lisora. Questo ruscello, come anche la Lisora, sono circondati dal bosco, struttura che facilita gli spostamenti di anfibio e altri animali. La strada che separa la zona protetta dal bosco di castagno non dovrebbe essere d'impedimento alla migrazione di anfibio poiché il traffico automobilistico è limitato ai visitatori del centro turistico in periodi che non riguardano le attività migratorie principali degli anfibio.

7.2 Stato di conservazione e minacce

L'area protetta è stata oggetto fra il 2009 e il 2010 di interventi di recupero e viene attualmente gestita, secondo un piano di gestione elaborato da uno specialista e approvato dall'Ufficio della natura e del paesaggio (UNP), in collaborazione con gli operai del Comune di Tresa. Grazie agli

interventi di recupero e alla gestione, lo stato di conservazione della riserva naturale è migliorato ed è giudicato in generale buono.

7.2.1 Successione naturale

Le superfici d'acqua sono soggette a fenomeni di interrimento naturale (materiali organici prodotti dalla vegetazione circostante) e conseguente imboschimento.

7.2.2 Sbarramento corridoio per anfibi e stagno artificiale

La rete a maglie strette collocata all'entrata del ruscello nello stagno artificiale crea un problema per la migrazione di anfibi proprio perché occupa tutta la sezione del ruscello, ostacolando gli spostamenti. Pure lo stagno artificiale, collocato nella zona centrale, bordato di cemento e rete a maglie strette, risulta essere elemento estraneo alla natura e non favorisce l'insediamento di specie animali e vegetali indigene.



Figura 2: Stagno artificiale recintato

7.2.3 Strada e migrazione anfibi

La strada che separa la zona protetta dal bosco di castagno non dovrebbe essere d'impedimento alla migrazione di anfibi poiché il traffico automobilistico è limitato ai visitatori del centro turistico in periodi che non riguardano le attività migratorie principali degli anfibi. La situazione andrà comunque monitorata.

7.2.4 Specie neofite invasive e rovi

Nella fascia sottostante la linea elettrica sono presenti specie vegetali esotiche invasive come *Trachicarpus fortunei*, *Phytolacca americana* e *Buddleja davidii*. Inoltre, un settore della palude è invaso da rovetto e luppolo che si formano a partire dal bosco sovrastante. Una loro ulteriore espansione limiterebbe la crescita di flora e fauna indigene.

Attorno a parte del posteggio sterrato è anche presente una siepe artificiale di lauroceraso. Anche questa, non autoctona ed invasiva è un elemento estraneo al paesaggio naturale.

7.2.5 Posteggio piscina

Il prato alberato situato tra lo stagno artificiale e l'area umida principale è utilizzato come posteggio quando lo spazio previsto per le auto non è più sufficiente. Tale pratica è in contrasto con gli obiettivi di protezione della riserva.

7.3 Misure e interventi

7.3.1 Punti d'acqua permanenti

A causa della mancanza di una dinamica naturale, gli specchi d'acqua, riaperti con gli interventi di recupero, tendono a interrarsi molto velocemente, diminuendo la superficie d'acqua disponibile per

la riproduzione delle popolazioni di anfibi presenti. Le pozze andranno monitorate e nuovi interventi di valorizzazione pianificati e realizzati anche in futuro.

7.3.2 Eliminazione sbarramento per anfibi e valorizzazione stagno artificiale

Lo stagno artificiale andrà trasformato in uno specchio d'acqua naturale e gli elementi antropici quali la rete a maglie strette collocata all'entrata dello stagno andranno eliminati per permettere una normale migrazione degli anfibi.

7.3.3 Specie neofite invasive e rovi

Andrà previsto un censimento completo delle neofite presenti nel comparto e allestito un programma specifico di lotta per il loro contenimento. Inoltre, la siepe di lauroceraso andrà sostituita con una composta di specie autoctone adatte alla stazione.

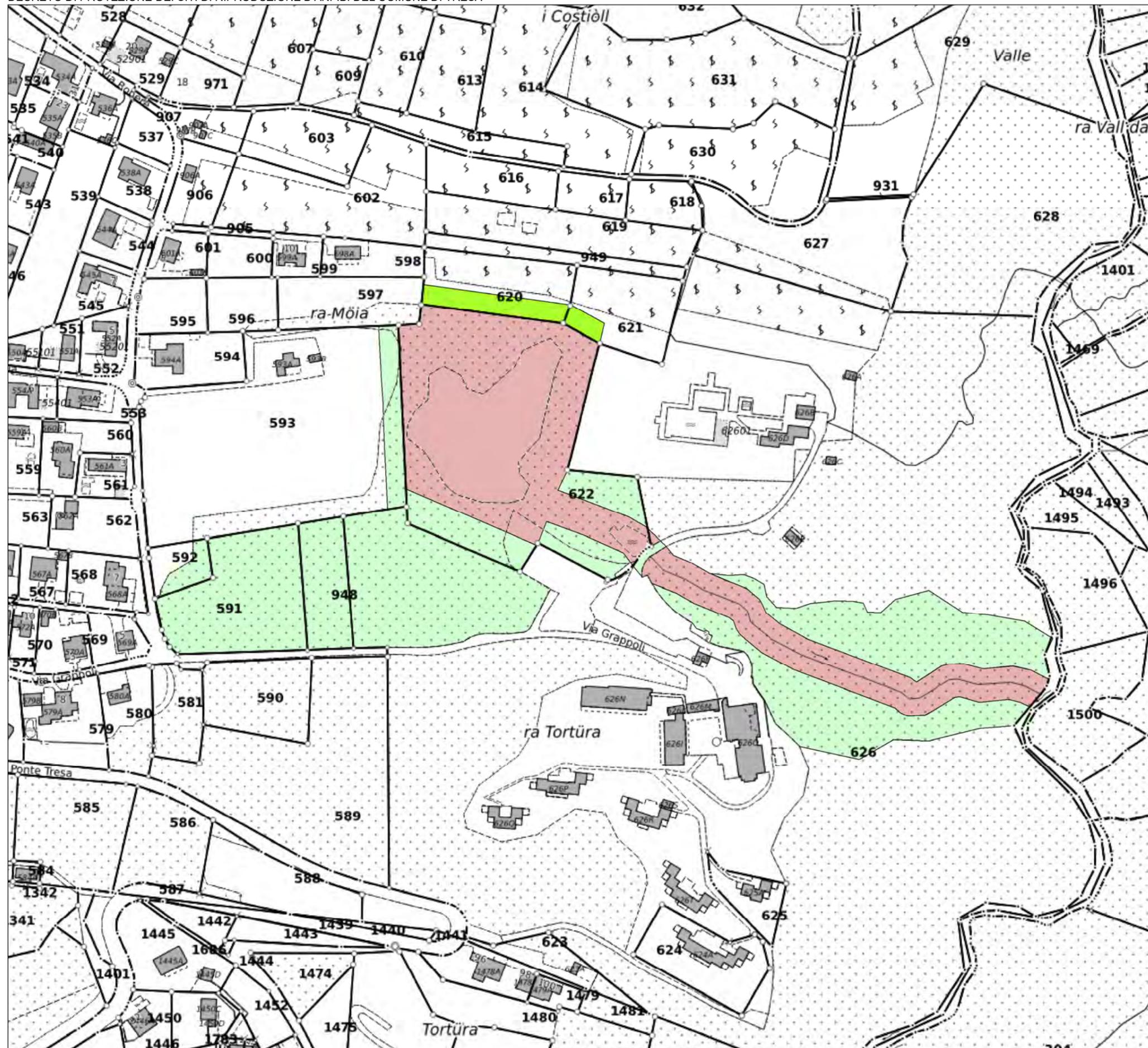
7.3.4 Posteggio piscina

Andranno studiate misure per disincentivare il posteggio abusivo all'interno della zona cuscinetto della riserva naturale.

Piano delle zone di protezione

Pozza a est di Motto

- ZP1: zona nucleo
- ZP2: zona cuscinetto
- ZP2.1: zona cuscinetto nutrienti



Scala: 1:2'000
(foglio formato A3)

Base cartografica: Misurazione ufficiale
Riprodotta con autorizzazione della SBC del 5 giugno 1998



III.2

Pevereggia

Pevereggia

1. Dati generali

Oggetti inventariati:	Sito di riproduzione di anfibi d' importanza cantonale "Pevereggia" (oggetto TI 358)
Comune:	Tresa (sezioni Sessa e Monteggio)
Mappali interessati:	Zona nucleo (ZP1): 297 Sessa; 296 Sessa; 295 Sessa; 278 Sessa; 305 Sessa; 950 Sessa; 351 Monteggio; 846 Monteggio; 847 Monteggio; 849 Monteggio; 851 Monteggio; 853; Monteggio; 854 Monteggio; 856 Monteggio; 858 Monteggio; Zona cuscinetto (ZP2): 272 Sessa; 273 Sessa; 280 Sessa; 282 Sessa; 916 Sessa; 918 Sessa; 950 Sessa; 279 Sessa; 277 Sessa; 278 Sessa; 296 Sessa; 351 Monteggio; 370 Monteggio; 352 Monteggio; 843 Monteggio; 844 Monteggio; 846 Monteggio
Coordinate:	2'705'950 / 1'095'110
Altitudine:	370 m.s.l.m.
Estensione:	Zona nucleo: 3.4 ha Zona cuscinetto: 1.54 ha



Figura 1: vista del corso d'acqua (a sinistra) e del bosco umido (a destra) del sito di riproduzione d'anfibi d'importanza cantonale Pevereggia.

2. Descrizione generale

Il biotopo comprende un tratto del Pevereggia, un affluente del Tresa, che scorre dapprima incanalato tra rive alte e ripide e poi, nel suo tratto inferiore, allo stato naturale tra rive più dolci, formando meandri. Il corso d'acqua, largo circa 2 m e profondo 0.5 m, attraversa la campagna di Sessa e Monteggio bordato a tratti da una stretta fascia di vegetazione arbustiva e arborea. A est il corso d'acqua attraversa un bosco umido. Questa zona ricca di risorgive è idonea per la riproduzione degli anfibi ed è quindi stata inclusa nell'Inventario dei siti di riproduzione di anfibi d'importanza cantonale. L'area protetta è attraversata da un sentiero in parte sopraelevato su una passerella di legno.

3. Sistema idrico

La presenza di risorgive e drenaggi provenienti dai campi agricoli circostanti nel bosco umido permette la formazione di pozze e zone umide a fianco del torrente, le cui dimensioni variano a seconda della piovosità stagionale. È inoltre presente un pozzo, il cui scopo non è noto, che sembrerebbe dismesso.

4. Tipologie ambientali nell'area

Il bosco umido è caratterizzato da essenze come salici bianchi, ontano nero, acero di monte, frassino e alcune querce.

5. Contenuti faunistici particolari

I dati relativi alla fauna provengono dalla banca dati di infospecies (stato 18.12.2020).

5.1 Specie di anfibi presenti

I dati relativi agli anfibi provengono dalla banca dati di infospecies-KARCH (stato 18.12.2020) e dalla scheda del sito.

Tabella 2. Lista delle specie di anfibi presenti nel sito T1358.

LR = Lista Rossa degli anfibi minacciati in Svizzera (SCHMIDT B.R., ZUMBACH S. 2005): VU = vulnerabile, LC = non minacciato, SPR = specie la cui protezione in Ticino deve essere considerata prioritaria (UPN & MCSN, aggiornamento strategia in elaborazione).

Specie	LR	Anno ultima osservazione	Priorità CH	SPR
<i>Pelophylax</i> sp.	NT	2003		o
<i>Salamandra salamandra</i>	VU	2018	4	
<i>Rana temporaria</i>	LC	2016		

5.2 Specie di vertebrati presenti

I dati relativi alle specie di vertebrati presenti provengono dalla banca dati di infospecies-SOI (uccelli) e infospecies-CSCF (mammiferi) (stato 18.12.2020).

Tabella 3. Lista delle specie di vertebrati particolari avvistate nel sito di anfibio TI358. Per quanto riguarda l'avifauna, si sono ritenute solo le specie con priorità CH.

LR = Lista Rossa dei rettili minacciati in Svizzera (MONNEY J.-C., MEYER A. 2005) e Lista Rossa degli Uccelli nidificanti minacciati in Svizzera (KELLER et al., 2002); VU = vulnerabile, LC = non minacciato, SPR = specie la cui protezione in Ticino deve essere considerata prioritaria (UPN & MCSN, aggiornamento strategia in elaborazione).

Specie	LR	Anno ultima osservazione	Priorità CH	SPR
Uccelli				
<i>Apus apus</i>	NT	2013	1	o
<i>Buteo buteo</i>	LC	2014	3	
<i>Poecile palustris</i>	LC	2014	3	
<i>Regulus ignicapilla</i>	LC	2014	3	
Mammiferi				
<i>Plecotus macrobullaris</i>	EN	2012	1	
<i>Cervus elaphus</i>	LC	2019		
<i>Sus scrofa</i>	LC	2018		
<i>Capreolus capreolus</i>	LC	2019		

6. Funzioni ecologiche del sito

Oltre ad essere un sito per la riproduzione degli anfibio, il Pevereggia risulta essere una zona importante per la sopravvivenza di altre specie animali e vegetali igrofile rare o minacciate di estinzione. Il biotopo presenta, oltre il torrente, vecchi alberi morti, specchi d'acqua temporanei e un bosco umido circostante. Gli anfibio abitano in questo ambiente durante il periodo riproduttivo da cui si spostano alla ricerca di quartieri per svernare, che possono distare anche più di 1 km (ASPU 1997). Il bosco circostante funge da quartiere estivo e invernale per gli anfibio come anche per molte altre specie animali. Pure nel bosco sono presenti alberi morti al suolo o ancora in piedi e legname tagliato e depositato. Questo aspetto è molto importante perché la legna morta funge da habitat e al tempo stesso è fonte di cibo per specie di insetti lignicole; insetti che sono l'anello fondamentale della catena trofica poiché ricoprono il duplice ruolo di detritivori e di alimento per molte specie di uccelli, rettili e piccoli mammiferi. Un ambiente strutturato e diversificato attorno a una fonte d'acqua, attira diverse specie animali per la riproduzione, la deposizione delle uova, il riposo, l'alimentazione e il rifornimento d'acqua.

6.1 Corridoi migratori

Il Pevereggia si collega ad altri ambienti interessanti per la fauna, fuori dalla zona di protezione della natura fino a sfociare nel Tresa e collegarne le golene, altro ambiente di grande pregio naturalistico.

6.2 Stato di conservazione e minacce

L'area confinante con l'ecocentro è stata oggetto nel 2021 di interventi di recupero, promossi dal Comune in collaborazione con l'Ufficio della natura e del paesaggio, volti alla rimozione di un deposito abusivo, al contenimento di specie neofite invasive e al ripristino di pozze idonee alla riproduzione di anfibio. Lo stato di conservazione è buono.

6.2.1 Successione naturale

Le superfici d'acqua sono soggette a fenomeni di interrimento naturale (materiali organici prodotti dalla vegetazione circostante) e conseguente imboschimento.

6.2.2 Arginamento del corso d'acqua

Nella zona nucleo (sud est area protetta), sono stati realizzati interventi di consolidamento della sponda destra che hanno compromesso la dinamica naturale. Inoltre, nella zona cuscinetto, parte del torrente verso ovest è arginato.

6.2.3 Apporto di nutrienti e prodotti fitosanitari

Le superfici agricole, situate a monte della riserva, sono soggette ad un'utilizzazione intensiva (campi, prati e pascoli). Questo potrebbe comportare l'apporto attraverso i drenaggi e i canali di sfogo di sostanze nutrienti e prodotti fitosanitari nella riserva.

6.2.4 Piante invasive

Presenti in piccolissima parte: qualche palma di Fortune, un nucleo di bambù in zona cuscinetto, un focolaio di rosa multiflora.

6.2.5 Pressione antropica

All'interno del biotopo è presente un sentiero in parte su palafitte, in parte sterrato.

6.2.6 Pozzo dismesso

Alle coordinate 706240 / 95044 è presente un pozzo dismesso la cui riattivazione è da considerarsi in contrasto con gli obiettivi di protezione de biotopo.

6.3 Misure e interventi

6.3.1 Mantenimento pozze

A causa della successione naturale, gli specchi d'acqua, riaperti con gli interventi di recupero, tendono a interrarsi molto velocemente, diminuendo la superficie d'acqua disponibile per la riproduzione delle popolazioni di anfibi presenti. Le pozze andranno monitorate e nuovi interventi di valorizzazione pianificati e realizzati anche in futuro. Inoltre, i margini del corso d'acqua vanno rinaturati dalla parte dei terreni privati, smantellando le opere esistenti di arginatura e prevedendo degli interventi di sistemazione più consoni agli obiettivi naturalistici della riserva.

6.3.2 Apporto di nutrienti e prodotti fitosanitari

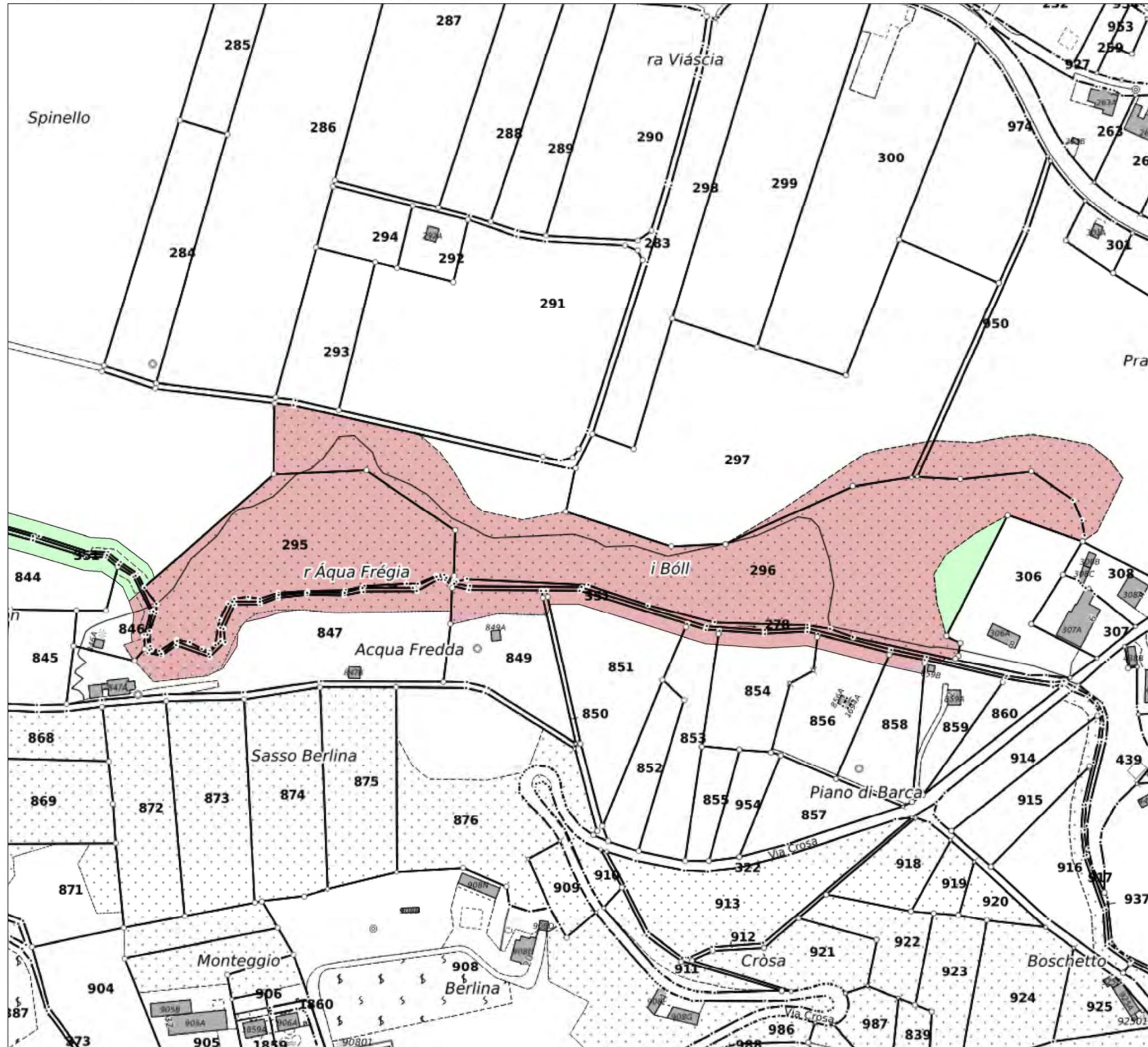
Bisogna prevedere un monitoraggio della presenza di specie legate all'eutrofizzazione nel corso d'acqua e nelle pozze, così come specie legate a terreni grassi nel resto della riserva.

6.3.3 Eliminazione invasive

Le poche invasive ancora presenti dopo gli interventi di contenimento realizzati nel 2021, vanno eliminate così da evitare che si espandano. Bisogna prevedere un monitoraggio costante dell'evoluzione della situazione.

6.3.4 Fruizione

All'interno della riserva andrà promossa una fruizione sostenibile, attraverso la definizione di norme comportamentali rispettose dei contenuti naturalistici presenti.



Piano delle zone di protezione

Pevereggia

- ZP1: zona nucleo
- ZP2: zona cuscinetto

Scala: 1:2'000
(foglio formato A3)

Base cartografica: Misurazione ufficiale
Riprodotta con autorizzazione della SBC del 5 giugno 1998

0 25 50 metri

N

Piano delle zone di protezione

Pevereggia

- ZP1: zona nucleo
- ZP2: zona cuscinetto



Scala: 1:2'000
(foglio formato A3)

Base cartografica: Misurazione ufficiale
Riprodotta con autorizzazione della SBC del 5 giugno 1998



III.3

Suino

Suino

Dati generali

Oggetti inventariati:	Sito di riproduzione di anfibi d' importanza cantonale "Suino" (oggetto TI 359)
Comune:	Tresa (Sessa)
Mappali interessati:	Zona nucleo (ZP1): 94; 92; 90 Zona cuscinetto (ZP2): 991 Zona cuscinetto nutrienti (ZP2.1): 991; 92
Coordinate:	2'706'000 / 1'095'580
Altitudine:	390 m.s.l.m.
Estensione:	Zona nucleo: 0.33 ha Zona cuscinetto: 0.01 ha Zona cuscinetto nutrienti: 0.15



Figura 1: vista generale del sito di riproduzione d'anfibi d'importanza cantonale Suino.

1. Descrizione generale

Dello stagno di 30 x 20 m profondo 1 m rilevato nel 1991 restavano, nel 2006, solo poche pozze sparse, la più grande misurava 7 x 5 m ed era profonda 30 cm. Nel 2021, lo stagno originario è completamente asciutto. Dall'altro lato della strada agricola è presente una pozza di 8 x 5 m, circondata da vegetazione arborea, un tempo (2011) colonizzata da pesci che ora non sono più presenti. La presenza di tartarughe esotiche segnalate nel 1991 non è stata riconfermata nel 2011. L'area è colonizzata da vegetazione arborea autoctona e neofite. Nei dintorni si estendono, bosco e vigna. Il biotopo è circondato da pascoli, prati a sfalcio, incolti, campi, giardini e a nord confina con un vigneto. Oltre il vigneto si estende il bosco. Nelle vicinanze vi sono insediamenti.

2. Sistema idrico

Lo stagno originario è completamente asciutto. La mancanza d'acqua è presumibilmente da ricondurre a degli interventi antropici che hanno deviato l'alimentazione proveniente dai vecchi canali d'irrigazione verso la pozza situata dall'altro lato della stradina agricola.

3. Tipologie ambientali nell'area

Il boschetto intorno allo stagno comprende essenze come salici bianchi (*Salix alba*) e pioppi (*Populus nigra*), pecci (*Picea abies*) che sono presumibilmente stati piantati, oltre alla vegetazione alloctona fra cui bambù, poligono del Giappone (*Reynoutria japonica*), fitolacca (*Phytolacca americana*), verga d'oro del Canada (*Solidago spp.*) e balsamina ghiandolosa (*Impatiens glandulosa*).

4. Contenuti faunistici particolari

I dati relativi alla fauna provengono dalla banca dati di infospecies (stato 18.12.2020).

4.1 Specie di anfibi presenti

I dati relativi agli anfibi provengono dalla banca dati di infospecies-KARCH (stato 18.12.2020) e dai rilievi del 2006 e del 2011 nell'ambito della revisione dell'Inventario.

Tabella 2. Lista delle specie di anfibi presenti nel sito TI359.

LR = Lista Rossa degli anfibi minacciati in Svizzera (SCHMIDT B.R., ZUMBACH S. 2005): VU = vulnerabile, LC = non minacciato, SPR = specie la cui protezione in Ticino deve essere considerata prioritaria (UPN & MCSN, aggiornamento strategia in elaborazione).

Specie	LR	Anno ultima osservazione	Priorità CH	SPR
<i>Pelophylax sp.</i>	NT	2006		o
<i>Salamandra salamandra</i>	VU	2018	4	
<i>Rana temporaria</i>	LC	2016		
<i>Bufo bufo</i>	VU	2011	4	

4.2 Specie di vertebrati presenti

I dati relativi alle specie di vertebrati presenti provengono dalla banca dati di infospecies-SOI (uccelli) e infospecies-CSCF (mammiferi) (stato 18.12.2020).

Tabella 3. Lista delle specie di vertebrati particolari avvistate nel sito di anfibio TI359. Per quanto riguarda l'avifauna, si sono ritenute solo le specie con priorità CH.

LR = Lista Rossa dei rettili minacciati in Svizzera (MONNEY J.-C., MEYER A. 2005) e Lista Rossa degli Uccelli nidificanti minacciati in Svizzera (KELLER et al., 2002); VU = vulnerabile, LC = non minacciato, SPR = specie la cui protezione in Ticino deve essere considerata prioritaria (UPN & MCSN, aggiornamento strategia in elaborazione).

Specie	LR	Anno ultima osservazione	Priorità CH	SPR
Uccelli				
<i>Apus apus</i>	NT	2013	1	o
<i>Buteo buteo</i>	LC	2014	3	
<i>Poecile palustris</i>	LC	2014	3	
<i>Regulus ignicapilla</i>	LC	2014	3	
Mammiferi				
<i>Capreolus capreolus</i>	LC	2019		
<i>Cervus elaphus</i>	LC	2019		
<i>Sus scrofa</i>	LC	2018		

5. Funzioni ecologiche del sito

Gli anfibio abitano in questo ambiente durante il periodo riproduttivo. Da qui si spostano alla ricerca di quartieri per svernare, che possono distare anche più di 1 km (ASPU 1997). Il bosco circostante funge da quartiere estivo e invernale per gli anfibio come anche per molte altre specie animali. La funzione ecologica del sito di riproduzione risulta molto compromessa a causa della mancanza di sufficienti superfici d'acqua permanente e della presenza molto diffusa di specie neofite invasive.

5.1 Corridoi migratori

Suino si collega ad altri ambienti interessanti per la fauna: fuori dalla zona di protezione della natura c'è a nord il bosco, mentre il sito di riproduzione d'anfibio Pevereggia e il suo boschetto umido distano appena 300 m. I collegamenti fra i quartieri invernali e estivi sono ancora funzionali.

5.2 Stato di conservazione e minacce

L'area protetta è stata oggetto di importanti modifiche del regime idrico dovute ad attività antropiche. Attualmente il biotopo viene anche usato come deposito di materiale organico e non, anche in quantità importanti. Inoltre, probabilmente anche a causa dei depositi di materiale vegetale, il sito è invaso da diverse neofite. Lo stato di conservazione è gravemente compromesso.

5.2.1 Successione naturale e modifiche del regime idrico

Le superfici d'acqua sono soggette a fenomeni di interrimento naturale (materiali organici prodotti dalla vegetazione circostante) e conseguente imboschimento. Inoltre, il regime idrico è stato modificato per deviare l'acqua dallo stagno originale verso una pozza dall'altro lato della stradina agricola.

5.2.2 Piante invasive

Presenti in gran parte del biotopo e in gran quantità, soprattutto bambù e poligono del Giappone, ma in misura minore anche fitolacca, balsamina ghiandolosa e verga d'oro del Canada.

5.2.3 Depositi abusivi

All'interno del biotopo sono presenti diversi depositi di materiale vegetale, di inerti e di ingombranti. La quantità di materiale depositato continua ad aumentare.

5.3 Misure e interventi

5.3.1 Ripristino del regime idrico e riscavo e mantenimento delle pozze

Il regime idrico va ripristinato, riportando l'acqua deviata allo stagno originale che deve essere mantenuto aperto tramite interventi di pulizia e per questo va costantemente monitorato.

5.3.2 Eliminazione invasive

Le neofite invasive vanno eliminate dove possibile tramite scavo, ed estirpate negli altri posti. È da prevedere un monitoraggio costante per evitare la ricolonizzazione.

5.3.3 Eliminazione dei depositi abusivi

I depositi abusivi di materiale vegetale, inerte e ingombranti vanno eliminati.

5.3.4 Segnalazione del sito con cartelli

Il sito non è immediatamente riconoscibile, va quindi segnalato con dei cartelli informativi.



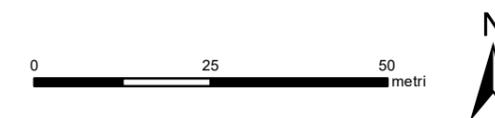
Piano delle zone di protezione

Suino

- ZP1: zona nucleo
- ZP2: zona cuscinetto
- ZP2.1: zona cuscinetto nutrienti

Scala: 1:1'000
(foglio formato A3)

Base cartografica: Misurazione ufficiale
Riprodotta con autorizzazione della SBC del 5 giugno 1998



IV

Allegati

ALLEGATO A

**ORDINANZA FEDERALE SULLA PROTEZIONE
DEI SITI DI RIPRODUZIONE D'ANFIBI D'IMPORTANZA NAZIONALE**

Ordinanza
sulla protezione dei siti di riproduzione di anfibi di
importanza nazionale
(Ordinanza sui siti di riproduzione degli anfibi; OSRA)

del 15 giugno 2001 (Stato 1° novembre 2017)

Il Consiglio federale svizzero,

visto l'articolo 18a capoversi 1 e 3 della legge federale del 1° luglio 1966¹ sulla protezione della natura e del paesaggio (LPN),

ordina:

Art. 1 Inventario federale

¹ L'Inventario federale dei siti di riproduzione di anfibi di importanza nazionale (Inventario dei siti di riproduzione degli anfibi) comprende gli oggetti elencati negli allegati 1 e 2.

² L'allegato 1 comprende gli oggetti fissi e l'allegato 2 gli oggetti mobili.

³ La descrizione degli oggetti, pubblicata separatamente, è parte integrante della presente ordinanza.²

Art. 2 Oggetti fissi

Gli oggetti fissi sono costituiti dagli specchi d'acqua idonei alla riproduzione e dalle superfici confinanti naturali e prossime allo stato naturale (settore A), nonché dagli spazi vitali per l'attività terrestre e dai corridoi di transito degli anfibi (settore B). Se necessario, nella descrizione degli oggetti va tenuto conto dei settori A e B.³

Art. 3 Oggetti mobili

¹ Gli oggetti mobili comprendono zone di estrazione di materie prime, in particolare cave di ghiaia e d'argilla nonché cave di pietra, con specchi d'acqua idonei alla riproduzione, che nel corso del tempo possono essere spostati.

² Qualora lo spostamento degli specchi d'acqua idonei alla riproduzione non fosse più possibile, il Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC) chiede al Consiglio federale se l'oggetto mobile:

- a. debba essere sostituito con un nuovo oggetto mobile equivalente;

RU **2001** 2273

¹ RS **451**

² Introdotta dal n. I dell'O del 29 set. 2017, in vigore dal 1° nov. 2017 (RU **2017** 5367).

³ Nuovo testo del per. giusta il n. I dell'O del 29 set. 2017, in vigore dal 1° nov. 2017 (RU **2017** 5367).

- b. debba essere designato come oggetto fisso, o
- c. debba essere escluso dall'Inventario.

³ Nella sua richiesta giusta il capoverso 2, il DATEC tiene conto delle condizioni locali e collabora strettamente con i Cantoni interessati, i quali, dal canto loro, sentono gli interessati ai sensi dell'articolo 5 capoverso 2.

Art. 4⁴ Pubblicazione

¹ La descrizione degli oggetti è pubblicata nella Raccolta ufficiale delle leggi federali (RU) mediante rimando (art. 5 cpv. 1 lett. c della L del 18 giu. 2004⁵ sulle pubblicazioni ufficiali). Essa è accessibile in forma elettronica⁶.

² L'Inventario dei siti di riproduzione degli anfibi può essere consultato gratuitamente presso l'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) e presso i servizi cantonali competenti.

Art. 5 Delimitazione degli oggetti

¹ I Cantoni stabiliscono i confini esatti degli oggetti fissi. A tale scopo sentono il parere dei proprietari fondiari e degli usufruttuari.

² Per gli oggetti mobili, i Cantoni concordano con i proprietari fondiari, gli gestori o i settori coinvolti un perimetro entro il quale gli specchi d'acqua idonei alla riproduzione degli anfibi possano essere spostati in ubicazioni adeguate. Se necessario, i Cantoni adottano le disposizioni del caso.

³ Se la delimitazione giusta i capoversi 1 e 2 non è ancora avvenuta, su richiesta l'autorità cantonale prende una decisione d'accertamento sull'appartenenza di un fondo a un oggetto. Il richiedente deve dimostrare un interesse legittimo all'accertamento.

Art. 6 Scopo della protezione

¹ Gli oggetti fissi devono essere conservati intatti e gli oggetti mobili devono essere preservati nella loro funzionalità, quali siti di riproduzione di anfibi riconosciuti per la qualità e idoneità, nonché come capisaldi per la sopravvivenza a lungo termine e per il ripopolamento di specie d'anfibi minacciate.

² Tra gli scopi della protezione figurano in particolare la conservazione e la promozione:

- a. dell'oggetto quale sito per la riproduzione degli anfibi;
- b. delle popolazioni di anfibi che determinano il valore dell'oggetto;

⁴ Nuovo testo del per. giusta il n. I dell'O del 29 set. 2017, in vigore dal 1° nov. 2017 (RU **2017 5367**).

⁵ RS **170.512**

⁶ www.bafu.admin.ch > Temi > Biodiversità > Informazioni per gli specialisti > Misure > Infrastruttura ecologica > Biotopi d'importanza nazionale > Siti di riproduzione degli anfibi

c. dell'oggetto quale elemento all'interno di un sistema di biotopi.

³ Se la conservazione e la promozione di popolazioni di anfibi di specie diverse si escludono a vicenda, valgono le priorità secondo le indicazioni della descrizione degli oggetti.⁷

Art. 7 Deroghe allo scopo della protezione

¹ Una deroga allo scopo della protezione degli oggetti fissi è ammessa solo per progetti a ubicazione vincolata e utili a un interesse pubblico preponderante, parimenti d'importanza nazionale. Il responsabile è tenuto ad adottare le migliori misure di protezione e di ripristino possibili, o provvedimenti sostitutivi adeguati.

² È inoltre possibile derogare allo scopo della protezione degli oggetti fissi in caso di:

- a. lavori di manutenzione necessari alla protezione dalle piene, in particolare nel perimetro di zone di deposito di ghiaia e di bacini di ritenuta delle piene;
- b. utilizzazione di impianti di piscicoltura esistenti;
- c. misure giusta la legge del 24 gennaio 1991⁸ sulla protezione delle acque;
- d. misure giusta l'ordinanza del 26 agosto 1998⁹ sui siti contaminati;
- e. protezione di superfici per l'avvicendamento delle colture.

³ È possibile derogare allo scopo della protezione degli oggetti mobili se ciò è stabilito negli accordi o in una disposizione giusta l'articolo 5 capoverso 2.

Art. 8 Misure di protezione e di manutenzione

¹ I Cantoni, dopo aver sentito il parere dei proprietari fondiari e degli usufruttuari, adottano le misure di protezione e di manutenzione atte al raggiungimento dello scopo della protezione. Nel caso di oggetti mobili, tali misure di protezione e di manutenzione sono oggetto degli accordi giusta l'articolo 5 capoverso 2.

² I Cantoni provvedono segnatamente affinché i piani e le prescrizioni che regolano l'utilizzazione del suolo consentita ai sensi della legge del 22 giugno 1979¹⁰ sulla pianificazione del territorio corrispondano a tale ordinanza.

Art. 9 Scadenza

Le misure di cui all'articolo 5 capoversi 1 e 2 nonché all'articolo 8 devono essere adottate entro sette anni dall'inserimento degli oggetti nell'allegato 1 o 2.

⁷ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 29 set. 2017, in vigore dal 1° nov. 2017 (RU 2017 5367).

⁸ RS 814.20

⁹ RS 814.680

¹⁰ RS 700

Art. 10 Protezione preventiva

Fintanto che non hanno adottato misure di protezione e di manutenzione, i Cantoni s'impegnano a evitare il deterioramento dello stato degli oggetti fissi e a mantenere la funzionalità degli oggetti mobili mediante misure urgenti appropriate.

Art. 11 Riparazione dei danni

I Cantoni vigilano affinché i danni precedentemente arrecati all'oggetto siano riparati, per quanto possibile, non appena se ne presenti l'occasione. Nel caso di oggetti mobili saranno considerati gli accordi giusta l'articolo 5 capoverso 2.

Art. 12 Obblighi della Confederazione

¹ Nell'ambito della loro attività, le autorità e i servizi della Confederazione, nonché i suoi istituti e le sue aziende, sono tenuti a conservare intatti gli oggetti fissi e funzionali gli oggetti mobili.

² Essi adottano le misure previste agli articoli 8, 10 e 11, nei settori in cui sono competenti in virtù della legislazione speciale.

Art. 13 Resoconto

Fintanto che non avranno adottato le misure necessarie giusta l'articolo 5 capoversi 1 e 2 e l'articolo 8, i Cantoni devono presentare all'UFAM¹¹, alla fine di ogni biennio, un rapporto sullo stato della protezione dei siti di riproduzione degli anfibi.

Art. 14 Prestazioni della Confederazione

¹ L'UFAM consiglia e sostiene i Cantoni nell'adempimento dei compiti previsti dalla presente ordinanza.

² Le indennità della Confederazione per i provvedimenti previsti agli articoli 5, 8, 11 e 16 della presente ordinanza sono rette dagli articoli 18 e 19 dell'ordinanza del 16 gennaio 1991¹² sulla protezione della natura e del paesaggio (OPN).¹³

³ ³ Se oggetti di cui alla presente ordinanza comprendono superfici che danno diritto a pagamenti diretti secondo gli articoli 55–62 dell'ordinanza del 23 ottobre 2013¹⁴ sui pagamenti diretti, per tali superfici non sono versate indennità per la protezione e la manutenzione secondo gli articoli 18 e 19 OPN ma contributi secondo l'ordinanza sui pagamenti diretti.¹⁵

¹¹ Nuova espr. giusta il n. I dell'O del 29 set. 2017, in vigore dal 1° nov. 2017 (RU 2017 5367). Di detta mod. é tenuto conto in tutto il presente testo.

¹² RS 451.1

¹³ Nuovo testo giusta l'art. 18 n. 2 dell'O del 13 gen. 2010 sui prati secchi, in vigore dal 1° feb. 2010 (RU 2010 283).

¹⁴ RS 910.13

¹⁵ Introdotto dall'art. 18 n. 2 dell'O del 13 gen. 2010 sui prati secchi (RU 2010 283). Nuovo testo giusta il n. 5 dell'all. 9 all'O del 23 ott. 2013 sui pagamenti diretti, in vigore dal 1° gen. 2014 (RU 2013 4145).

Art. 15 Raccomandazioni dell'UFAM

L'UFAM, dopo aver sentito le cerchie interessate, rilascia raccomandazioni in merito alla protezione e alla manutenzione dei siti di riproduzione degli anfibi.

Art. 16 Disposizione transitoria

¹ Sino alla decisione su un loro inserimento nell'allegato 1 o 2, la protezione degli oggetti elencati nell'allegato 3 si basa sull'articolo 29 capoverso 1 lettera a OPN¹⁶ e sull'articolo 10 della presente ordinanza.¹⁷

² Tali oggetti sono descritti nella documentazione relativa alla procedura di consultazione del 21 giugno 1994¹⁸. Detta documentazione può essere consultata presso i servizi indicati all'articolo 4 capoverso 2.

Art. 17 Entrata in vigore

La presente ordinanza entra in vigore il 1° agosto 2001.

¹⁶ RS 451.1

¹⁷ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del 29 set. 2017, in vigore dal 1° nov. 2017 (RU 2017 5367).

¹⁸ Non pubblicata nella RU.

ALLEGATO B

**SCHEDA DELL'INVENTARIO DEI SITI DI RIPRODUZIONE D'ANFIBI DELLA
SVIZZERA**

Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung
Inventory fédéral des sites de reproduction de batraciens d'importance nationale
Inventario federale dei siti di riproduzione di anfibi di importanza nazionale
Inventari federal dals territoris da frega d'amfibis d'impurtanza naziunala

Kanton(e) Canton(s) Cantone(i) Chantun(s)	TI	Objekt Objet Oggetto Object	TI223
Gemeinde(n) Commune(s) Comune(i) Vischnanca(s)	Sessa		
Lokalität Localité Località Localitad	Pozza a est di Motto		
Koordinaten Coordonnées Coordinate Coordinatas	2'707'320 / 1'094'890		
Höhe ü. M. Altitude Altitudine Autezza sur mar	380 m		
Fläche Surface Superficie Surfatscha	2.06 ha		

Fläche Bereich A
Surface secteur A
Estensione settore A
Surfatscha sector A

0.50 ha

Fläche Bereich B
Surface secteur B
Estensione settore B
Surfatscha sector B

1.56 ha

Amphibienbestände* / Peuplement en amphibiens* / Popolazione di anfibi* / Effectivs d'amfibis*

Pelophylax sp. 3
Rana temporaria 4

Population / population / popolazione / populaziun 1 = klein oder nicht bekannt / petite ou non connue / piccola o di dimensione sconosciuta / pitschna u nunconuscenta
2 = mittel / moyenne / media / mesauna 3 = gross / grande / grande / gronda 4 = sehr gross / très grande / molto grande / fitg gronda

Hinweise / Indications / Indicazioni / Indicaziuns

Nuova specie: Hyla intermedia = 1.

* Gli effettivi descrivono il valore di un oggetto al momento della sua iscrizione nell'inventario.

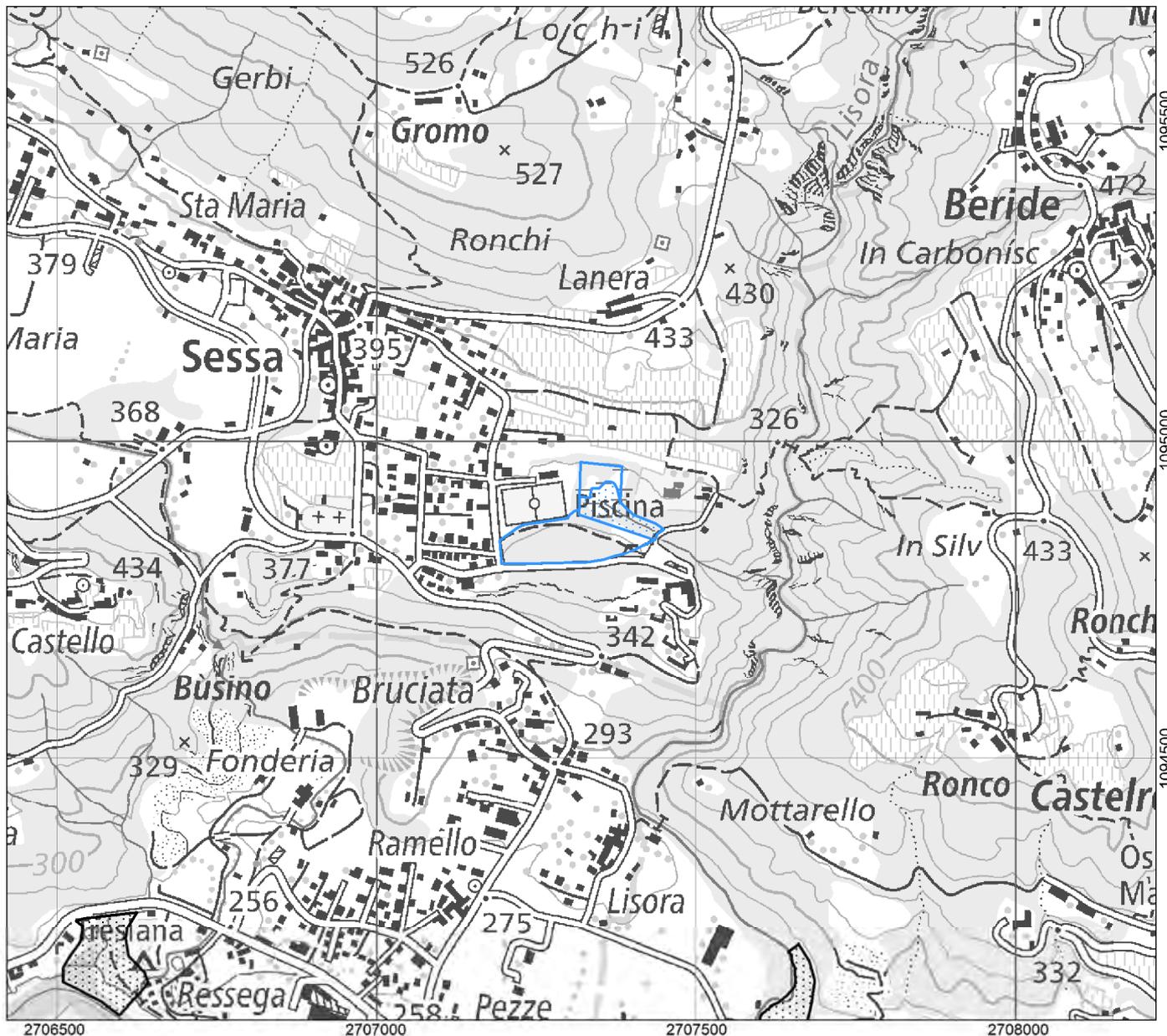
Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung
Inventaire fédéral des sites de reproduction de batraciens d'importance nationale
Inventario federale dei siti di riproduzione di anfibi di importanza nazionale
Inventari federal dals territoris da frega d'amfibis d'importanza naziunala

Lokalität
 Localité
 Località
 Localidad

Pozza a est di Motto

Objekt
 Objet
 Oggetto
 Object

TI223



1:10'000

- Bereich A / Secteur A / Settore A / Sector A
- Bereich B / Secteur B / Settore B / Sector B
- ★ Wanderobjekte / Objets itinérants / Oggetti mobili / Objects movibels
- Nicht definitiv bereinigte Objekte / Objets dont la mise au net n'est pas terminée
 Oggetti non ancora delimitati in modo definitivo / Objects che n'èn anc betg surlavurads definitivamain
- Weitere Objekte / Autres objets / Altri Oggetti / Auters objects

Ausschnitt aus der LK 1:25'000
 Fragment de la CN 1:25'000
 Frammento della CN 1:25'000
 Part da la CTN 1:25'000

1352

Iscrizione: 2001
 Revisione: 2017

©BAFU / OFEV
 UFAM / UFAM 2017

ALLEGATO C

SCHEDE DELL'INVENTARIO DEI SITI DI RIPRODUZIONE D'ANFIBI DEL TICINO

TI358 Pevereggia

Comune/i: Monteggio, Sessa **Creazione scheda (data/autore):** 12.04.1991 MS
Coordinate: 705950 / 95110 **Ultima revisione (data/autore):** 17.05.2011 MIS
Altitudine: 370 **Estensione oggetto (ha):** 4.42

Specie di anfibi censite:		Dimensione popolazione	Ultima osservazione	Tipo acque:
Nome italiano	Nome latino			corso d'acqua
Rane verdi sp.	Pelophylax sp.	1	1990 SM	

Importanza

Importanza cantonale per la presenza della Rana verde, ritenuta potenzialmente minacciata secondo la Lista Rossa elaborata dal KARCH.

Descrizione oggetto

Il biotopo comprende un tratto della Pevereggia, un affluente della Tresa, che scorre dapprima incanalato tra rive alte e ripide e poi, nel suo tratto inferiore, allo stato naturale tra rive più dolci, formando meandri. Il corso d'acqua, largo 2 m e profondo 0.5 m, attraversa la campagna di Sessa e Monteggio bordato a tratti da una stretta fascia di vegetazione arbustiva e arborea. Canali di drenaggio provenienti dai terreni agricoli circostanti si immettono un po' ovunque lungo il suo percorso. Le acque sono eccessivamente ricche di nutrienti. A est il corso d'acqua attraversa un bosco umido. Questa zona ricca di risorgive presenta un potenziale per la riproduzione degli anfibi ed è quindi stata inclusa nell'oggetto. Il bosco è attraversato da un sentiero sopraelevato su una passerella di legno.

Ambiente circostante

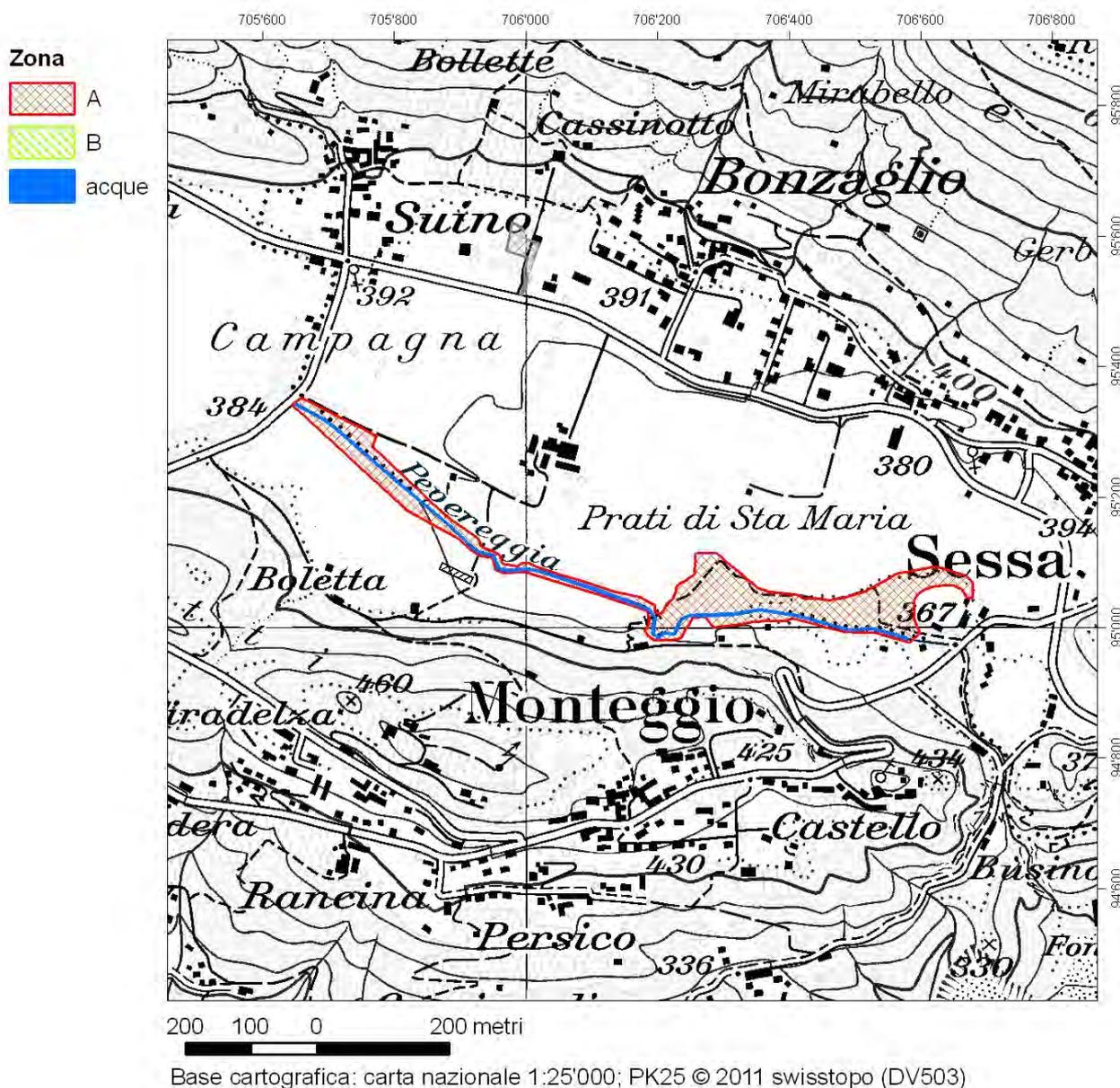
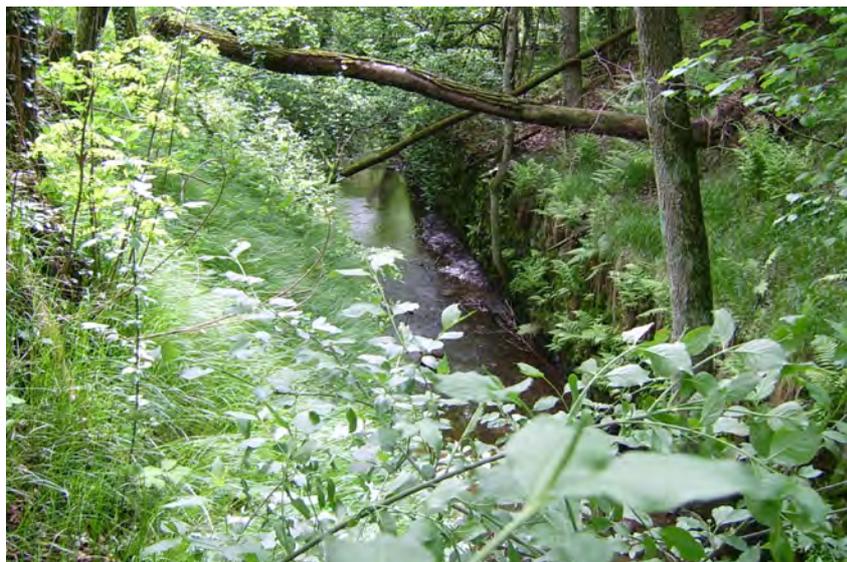
Nei dintorni si estendono superfici agricole (pascoli, prati, campi), più distante il bosco. Nelle vicinanze è localizzata una grande azienda agricola.

Misure di intervento - PRIORITARIO -

- creare nuovi specchi d'acqua nel bosco umido
- segnalare il sito con cartelli

Protetto da decreto ?	Protetto da PD ?	Protetto da PR ?
No	Si	Parzialmente

Foto del 12.04.2006:



TI359 Suino

Comune/i: Sessa **Creazione scheda (data/autore):** 12.04.1991 MS
Coordinate: 706000 / 95580 **Ultima revisione (data/autore):** 17.05.2011 MIS
Altitudine: 390 **Estensione oggetto (ha):** 0.19

Specie di anfibi censite:

Nome italiano	Nome latino	Dimensione popolazione	Ultima osservazione	Tipo acque:
				stagno pozza ruscello
Rana rossa	Rana temporaria	1	2011 TM	
Rane verdi sp.	Pelophylax sp.	3	2006 RP	
Rospo comune	Bufo bufo	2	2006 RP	

Importanza

Importanza cantonale per la presenza di tre specie d'anfibi; tra queste il Rospo comune, ritenuto vulnerabile, e la Rana verde, ritenuta potenzialmente minacciata secondo la Lista Rossa elaborata dal KARCH.

Descrizione oggetto

Dello stagno di 30 x 20 m profondo 1 m rilevato nel 1991 restavano, nel 2006, solo poche pozze sparse, la più grande misurava 7 x 5 m ed era profonda 30 cm. L'area è colonizzata da vegetazione arborea autoctona e neofite (bambù). Nel 2011 le pozze erano quasi completamente asciutte. La mancanza d'acqua è presumibilmente da ricondurre a degli interventi antropici che hanno deviato l'alimentazione verso un'altra pozza, situata dall'altro lato della stradina agricola. Tale pozza di 8 x 5 m, circondata da vegetazione arborea, è colonizzata da pesci. La presenza di tartarughe segnalate nel 1991 non ha potuto essere riconfermata nel 2011.

Specie osservate: Phragmites australis, Juncus effusus, Typha latifolia, Lemna sp., Carex sp.

Ambiente circostante

Nei dintorni si estendono pascoli, prati a sfalcio, incolti, campi, giardini, bosco e vigna. Nelle vicinanze vi sono insediamenti.

Misure di intervento - PRIORITARIO -

- ripristinare il regime idrico dello stagno
- lotta alle neofite invasive
- segnalare il sito con cartelli

Protetto da decreto ?

No

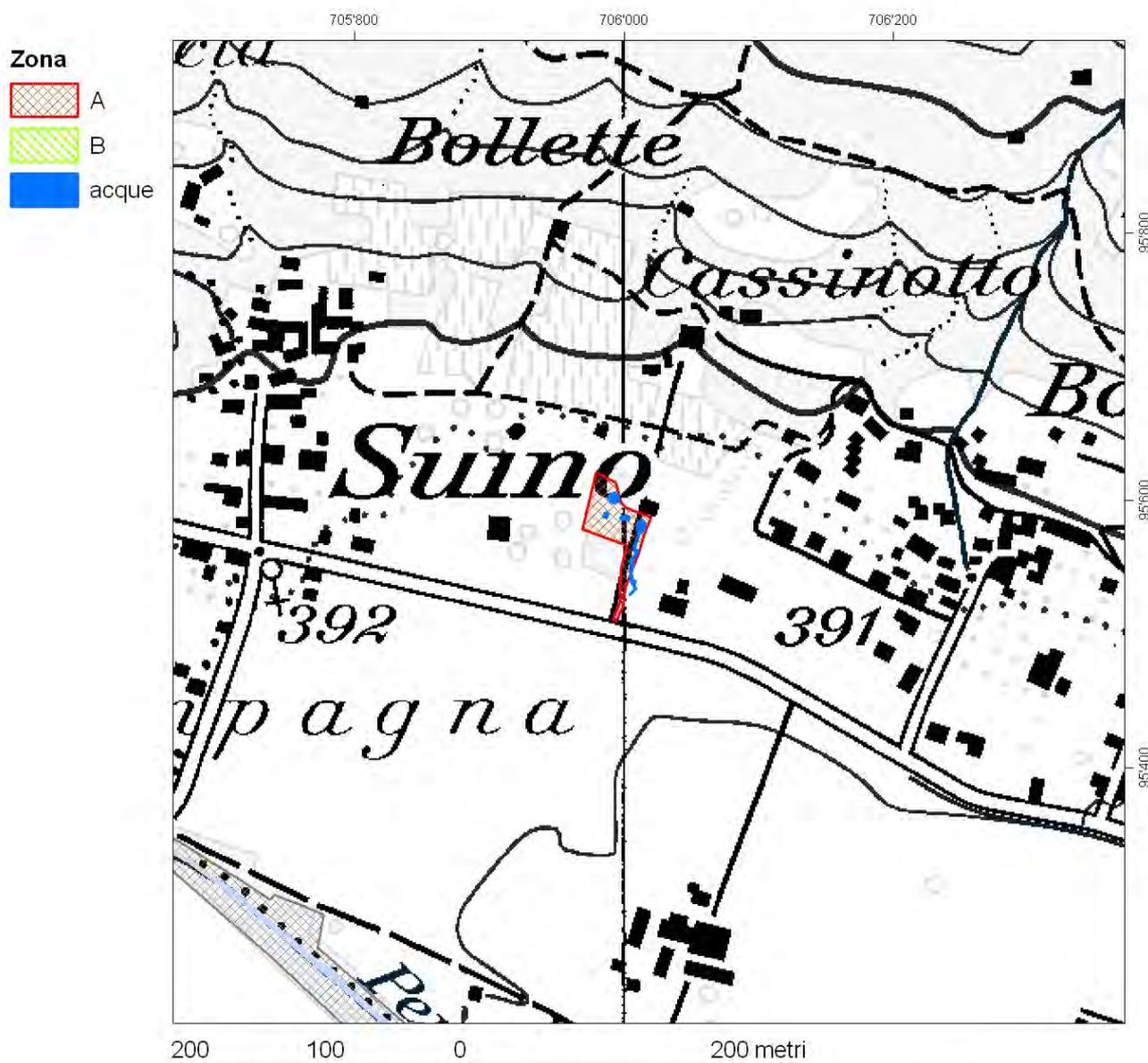
Protetto da PD ?

Si

Protetto da PR ?

Si

Foto del 12.04.2006:



Base cartografica: carta nazionale 1:25'000; PK25 © 2011 swisstopo (DV503)

ALLEGATO D

GLI ANFIBI DEL TICINO

Gli anfibi del Ticino

In Ticino sono date come presenti 12 specie/sottospecie di anfibi. A livello svizzero, ben 6 di queste specie/sottospecie sono presenti esclusivamente nel Canton Ticino (Tritone crestato, Tritone punteggiato, Raganella padana, Rana di Lataste) o quasi esclusivamente (Salamandra pezzata, Rana verde minore). La maggior parte delle specie/sottospecie ticinesi (7 specie) è iscritta nella Lista Rossa degli anfibi minacciati della Svizzera (Schmidt & Zumbach 2005) e una addirittura nella Lista Rossa delle specie minacciate a livello mondiale (IUCN 2021). Tutti gli anfibi sono dichiarati protetti in Svizzera. Considerando l'evoluzione delle popolazioni ticinesi delle varie specie nei 15 anni intercorsi tra la Strategia di protezione precedente (2003) e quella presente (2019), si nota come la maggior parte (7 specie) appare stabile, due specie denotano una chiara diminuzione degli effettivi (Rana dei fossi e Rana verde minore), una specie delle diminuzioni locali (Rospo comune) e una specie una tendenza a un calo degli effettivi in alcuni biotopi alle quote inferiori del suo areale (Rana temporaria).

Check-list delle specie di anfibi presenti nel Cantone Ticino. Stato 1. maggio 2018.

RE=specie estinta in Svizzera, CR=specie in pericolo di estinzione, EN=specie fortemente minacciata,

VU=specie vulnerabile, NT=specie potenzialmente minacciata, LC=specie non minacciata,

DD=dati insufficienti. LR=Lista Rossa, CB=Convenzione di Berna (Allegati II e III), SPN=Specie prioritaria nazionale,

SPR=specie prioritaria per il Canton Ticino

Specie		LR	CB	SPN	SPR 2018
Salamandra pezzata <i>Salamandra salamandra salamandra</i>	CH: solo Ticino e Grigioni meridionali	VU	III	4	
? Salamandra nera <i>Salamandra atra</i>	TI: presenza da accertare	LC	II	4	
Tritone crestato meridionale <i>Triturus carnifex</i>	CH: solo Ticino, in passato anche Mesolcina; 30 stazioni note	EN	II	3	*
Tritone punteggiato meridionale <i>Lissotriton vulgaris meridionalis</i>	CH: solo Ticino; 9 stazioni note	EN	III	3	*
Tritone alpino <i>Ichthyosaura alpestris</i>		LC	III		
Rospo comune <i>Bufo bufo</i>		VU	III	4	*
† Rospo smeraldino <i>Bufo viridis</i>	ultima segnalazione nel 2000	RE	II		
Raganella padana <i>Hyla perrini</i>	CH: solo Ticino, in passato anche Mesolcina	EN	II	3	*
Rana rossa o temporaria <i>Rana temporaria</i>		LC	III		
Rana agile <i>Rana dalmatina</i>	CH: in Ticino ca. 1/3 della popolazione svizzera	EN	II	3	*
Rana di Lataste <i>Rana latastei</i>	CH: solo Mendrisiotto; 21 stazioni note	VU	II	3	*
Rana dei fossi <i>Pelophylax lessonae</i>	CH: popolazioni geneticamente pure solo Ticino e Vallée de Joux	NT	III		*
Rana verde minore <i>Pelophylax cf. esculentus</i>		NT	III		*
† Ululone dal ventre giallo <i>Bombina variegata</i>	TI: scomparsa all'inizio del secolo scorso	EN	II	3	

1. Salamandra pezzata (*Salamandra salamandra salamandra*)

L'habitat tipico della Salamandra pezzata è il bosco, dove gli individui di questa specie trascorrono il giorno rintanati sotto le foglie marcescenti della lettiera, nei pertugi tra le radici degli alberi e dei ceppi in decomposizione, sotto le pietre, nei cunicoli sotterranei scavati dai piccoli mammiferi, nelle fessure delle rocce o nelle grotte. In parte queste strutture - soprattutto le ultime - sono utilizzate anche come rifugi invernali, dove questa specie cerca le condizioni di umidità che le sono essenziali. Negli agglomerati urbani sono talvolta utilizzati come rifugi diurni o invernali i sistemi di fenditure nei muri di sasso, i pozzi, le gallerie umide e gli scantinati. Lo sviluppo delle larve avviene soprattutto nei ruscelli boschivi, più raramente nelle sorgenti, talvolta anche nei corpi d'acqua stagnante. Non sono disdegnati gli invasi di origine artificiale, quali fontane, cisterne o vasche di raccolta degli acquedotti. Nei ruscelli è importante la presenza di pozze con corrente debole, acque ossigenate e possibilità di rifugio sotto sassi e foglie cadute. Anche negli stagni le larve si soffermano di preferenza tra le foglie marcescenti o sotto le mucillagini galleggianti.

In Svizzera, la sottospecie *Salamandra salamandra salamandra* è autoctona solo in Ticino, nelle vallate del Grigioni italiano e nella regione di Gondo. A differenza della sottospecie nordalpina, essa è ben diffusa su tutto il territorio cantonale fino a oltre 1'600 m/slm e le sue popolazioni appaiono stabili. Secondo la lista rossa (Schmidt & Zumbach 2005), la Salamandra pezzata è classificata come specie vulnerabile (VU).

2. Salamandra nera (*Salamandra atra*)

La Salamandra nera vive in pascoli e prati alpini non troppo asciutti, macereti e fasce detritiche, boschi umidi, radure e margini di bosco, gole e nelle vicinanze di ruscelli, ma anche in prossimità di strade. I boschi di latifoglie o misti sono preferiti rispetto a quelli puri di conifere. Questa specie è molto più frequente su substrato calcareo che non su granito o gneiss. In Ticino, la Salamandra nera è stata segnalata più volte in Leventina, dapprima alla fine dell'800 nella regione del San Gottardo (Calloni 1890) e a Faido (Bedriaga 1896), in seguito alla Fuorcla di Cristallina in Val Bedretto (Zschokke 1928) e anni più tardi, nel 1959, nella regione del Ritom (Bruno 1973). Una segnalazione storica di Zschokke proviene pure dalla regione del Lucomagno. Da molti anni mancano però osservazioni documentate, così che la sua presenza in Ticino è attualmente da considerare incerta. Secondo la lista rossa (Schmidt & Zumbach 2005), la Salamandra nera è classificata come specie non minacciata (LC).

3. Tritone crestato meridionale (*Triturus carnifex*)

Il Tritone crestato meridionale vive principalmente in ambienti caratterizzati da un'elevata densità di specchi d'acqua. Sono dunque soprattutto la degradazione e la distruzione fisica dei corpi d'acqua e dell'ambiente terrestre circostante ad aver portato alla scomparsa di molti habitat adatti a questi animali. La specie è autoctona in Svizzera solo in Ticino. Essa era pure stata censita nella bassa Valle Mesolcina (Grigioni), da dove è però scomparsa. In Ticino, negli ultimi anni, la situazione generale del Tritone crestato meridionale appare abbastanza stabile. Tuttavia, la specie è presente unicamente in una trentina di stazioni ed è quindi molto rara; tanto che il Comitato permanente del Consiglio d'Europa, responsabile dell'attuazione della Convenzione di Berna, ha esplicitamente richiesto la tutela di tutte le popolazioni ticinesi. Uno studio eseguito nel 2005 (Mattei-Roesli & Maddalena 2005) aveva permesso di constatare che per la conservazione del Tritone crestato meridionale i biotipi del comparto di Losone-Arcegno e del Piano di Magadino rivestono un ruolo prioritario, in quanto vi sono presenti buoni complessi di metapopolazioni in gran parte collegate. Anche la regione del Luganese ospita ancora alcune popolazioni della specie, ma queste sono molto isolate. Nel Mendrisiotto, infine, la specie è molto rara ma negli ultimi 10 anni ha colonizzato 3 nuove stazioni e sembra in espansione. Secondo la lista rossa (Schmidt & Zumbach 2005), il Tritone crestato meridionale è classificato come specie minacciata (EN).

4. Tritone punteggiato meridionale (*Lissotriton vulgaris meridionalis*)

Tipico delle basse quote, al centro del suo areale di distribuzione europeo, il Tritone punteggiato occupa una grande varietà di corpi d'acqua. In Svizzera, a causa della posizione topografica, la specie si ritrova per contro al suo limite ecologico ed è in grado di vivere solo in condizioni particolari. La troviamo pertanto soprattutto in stagni soleggiati, di facile riscaldamento e ricchi di vegetazione, talvolta in zone golenali e torbiere: luoghi che spesso ospitano varie comunità di specie acquatiche e anfibe. Questa specie evita per contro quasi sempre le acque ombreggiate e fresche. Ottimali sono i siti con una vegetazione acquatica rigogliosa, che offre possibilità di rifugio e strutture idonee all'ovodeposizione. La specie è stata descritta alla fine del secolo scorso sulla base di alcuni individui catturati in Piemonte (Boulenger 1882). In Svizzera, essa è autoctona solo in Ticino. Il Tritone punteggiato meridionale è uno degli anfibi più rari dell'erpetofauna ticinese: sono note unicamente 9 stazioni situate nelle zone basse centromeridionali del Cantone (Mendrisiotto, Luganese, Gambarogno, comparto Arcegno-Losone). Uno studio eseguito nel 2005 (Mattei-Roesli & Maddalena 2005) aveva permesso di constatare che per la conservazione del Tritone punteggiato meridionale i biotipi del comparto di Losone-Arcegno rivestono un ruolo prioritario. Essi infatti consistono nell'unica zona in cui sono presenti alcune metapopolazioni collegate tra loro, mentre le altre stazioni della specie sono molto isolate. Secondo la lista rossa (Schmidt & Zumbach 2005), il Tritone punteggiato meridionale è classificato come specie minacciata (EN).

5. Tritone alpino (*Ichthyosaura alpestris*)

A differenza del Nord delle Alpi, in Ticino la specie ha una distribuzione puramente alpina e, con l'eccezione di alcune popolazioni introdotte, la s'incontra unicamente al di sopra dei 1'000 m/slm. Essa è ben presente nel Sopraceneri e raggiunge il suo limite meridionale naturale sulla catena del Ceneri. I laghetti alpini di Pianca, Starlarèsc da Sgióf e Masnee (Maggia e Brione Verzasca) ospitano pure dei Tritoni alpini nella loro particolare forma neotenuca. Si tratta di un fenomeno unico a livello nazionale e molto raro a livello europeo, che conferisce un valore del tutto particolare a queste popolazioni. Secondo la lista rossa (Schmidt & Zumbach 2005), il Tritone alpino è classificato come specie non minacciata (LC).

6. Rospo comune (*Bufo bufo*)

Al di fuori del periodo riproduttivo, la maggior parte degli individui di Rospo comune vive nei boschi, anche se capita spesso di trovarne nelle aree aperte, negli orti e nei giardini degli agglomerati urbani. La specie è ben distribuita e numerosa nel Luganese e nel Mendrisiotto, dove forma numerose metapopolazioni ben connesse tra loro. Nelle zone più periferiche come il Locarnese, la bassa Valle di Blenio e soprattutto la Riviera, la sua situazione è invece più precaria, tanto che sono presenti solo ancora piccole popolazioni isolate. Anche sul Piano di Magadino, negli ultimi anni, si è assistito alla scomparsa di diverse popolazioni. Questo fenomeno è dovuto probabilmente e soprattutto alla precarietà dei collegamenti ecologici con i boschi di pendio e in parte anche alla mancanza di habitat terrestri nei dintorni dei biotopi acquatici (Maddalena & Mattei-Roesli 2011). Anche a livello nazionale la specie sembra in declino. Il mantenimento a lungo termine dei suoi effettivi dipende fortemente da azioni di protezione attiva: creazione di nuovi biotopi favorevoli, misure di valorizzazione degli ambienti terrestri, miglioramento dei collegamenti ecologici, creazione di sottopassi e azioni di salvataggio durante la migrazione primaverile. Secondo la lista rossa (Schmidt & Zumbach 2005), il Rospo comune è classificato come specie vulnerabile (VU).

7. Rospo smeraldino (*Bufo viridis*)

Segnalata all'inizio del secolo scorso in riva al Ceresio e alle Cantine di Mendrisio e successivamente non più riscontrata, nei primi anni del 1990 la specie è stata nuovamente osservata da Ely Riva a Boscaccio (Riva San Vitale) e da Kurt Grossenbacher a Torrazza (Novazzano). Mentre a Riva San Vitale sono stati osservati unicamente due adulti, a Novazzano dal 1994 in avanti la specie si è pure riprodotta. Purtroppo, però, anche a Novazzano pochi anni più tardi (ultime osservazioni nel 2000), la piccola popolazione è scomparsa nuovamente. Secondo la lista rossa (Schmidt & Zumbach 2005), il Rospo smeraldino è classificato come specie estinta in Svizzera (RE).

8. Raganella padana (*Hyla perrini*)

Popolazioni consistenti e stabili di Raganella prosperano solitamente in ambienti ricchi di stagni idonei e di habitat terrestri vasti e ben strutturati. I corpi d'acqua ideali devono essere poco profondi, soleggiati e privi di afflussi e di deflussi, ciò che permette all'acqua di riscaldarsi più velocemente. La specie frequenta sia stagni ricchi di canneti e piante sommerse sia pozze ancora prive di vegetazione. Corpi d'acqua neoscavati o temporanei sono particolarmente idonei ai girini, poiché poveri di insetti acquatici e di pesci in agguato. Trattandosi di una specie non particolarmente legata a un unico sito di riproduzione, la Raganella è in grado di colonizzare facilmente nuovi stagni formati di recente. Questa specie trascorre gran parte della sua vita sulla terraferma. In estate predilige i luoghi soleggiati, protetti dal vento e con vegetazione ad alto fusto. Recenti ricerche multidisciplinari basate su analisi genetiche, sullo studio della zona di ibridazione e su valutazioni morfologiche, hanno mostrato che le popolazioni ticinesi di Raganella in passato attribuite a *Hyla intermedia* appartengono in realtà a una nuova specie descritta nel 2018, la Raganella padana (Dufresnes *et al.* 2018). La sua località tipo si trova a Piazzogna. Essa occupa la pianura Padana tra il pendio sudalpino e l'Appennino. Le popolazioni ticinesi, benché attualmente abbastanza stabili, sono da ritenere a rischio, poiché si trovano al margine settentrionale dell'areale di diffusione della specie. Questo fenomeno viene bene evidenziato da uno studio eseguito nel 2013, il quale ha permesso di constatare come le popolazioni centrali del Cantone (Piano di Magadino e Pian Scairolo) mostrino una buona dinamica, mentre nelle zone più periferiche (Riviera) negli ultimi anni la specie è scomparsa da vari biotopi. Anche nel Mendrisiotto la Raganella padana è ben presente anche se sembra faticare a colonizzare nuovi specchi d'acqua (Mattei-Roesli & Maddalena 2006). La Raganella (*Hyla arborea* a nord delle Alpi e *Hyla perrini* a Sud) è considerata fortemente minacciata su tutto il territorio svizzero e il Comitato permanente del Consiglio d'Europa, responsabile dell'attuazione della Convenzione di Berna, ha esplicitamente richiesto la tutela di tutte le popolazioni ticinesi. Nel nostro Cantone, la maggior parte delle popolazioni di Raganella sono piccole o medie (Maddalena & Mattei-Roesli 2013). Secondo la lista rossa (Schmidt & Zumbach 2005), la Raganella padana comune è classificata come specie minacciata (EN).

9. Rana rossa o temporaria (*Rana temporaria*)

Si tratta dell'anfibio ticinese più abbondante e diffuso, presente dalla pianura fino a quasi 2'500 m/slm. Questa specie colonizza ogni tipo di acque stagnanti o a scorrimento lento, incluse le superfici umide di dimensioni minime, anche di un solo metro quadrato, magari in pieno bosco. Vengono evitati solo i torrenti con forte corrente e i bacini d'acqua con una popolazione ittica elevata. In cave, fossi e altri habitat simili le rane rosse sono poco numerose, mentre paludi e torbiere si rivelano habitat ottimali. Fanno eccezione il basso Mendrisiotto e il Piano di Magadino, dove la specie è più rara, probabilmente a causa del clima troppo caldo per le sue esigenze. Nonostante la sua abbondanza, negli ultimi anni le sue popolazioni sono però in calo in tutta la Svizzera. Questa evoluzione negativa degli effettivi la si intravede anche in Ticino in alcune stazioni di pianura o collinari. Nella zona montana, invece, le popolazioni di Rana temporaria appaiono più stabili. Secondo la lista rossa (Schmidt & Zumbach 2005), la Rana temporaria è classificata come specie non minacciata (LC).

10. Rana agile (*Rana dalmatina*)

In Ticino, dove le condizioni climatiche sono favorevoli, la Rana agile colonizza svariati tipi di acque ferme calme. La si può trovare in pressoché tutti gli specchi d'acqua, eccetto in quelli con alte densità di pesci. L'habitat terrestre tipico di questo anuro è rappresentato dai boschi misti di latifoglie tendenzialmente aperti e caldi, all'interno dei quali non di rado sono privilegiati i settori più asciutti (al contrario della Rana temporaria, che occupa invece le zone più umide). Circa un terzo delle popolazioni svizzere di questa specie, considerata fortemente minacciata in Svizzera, vive in Ticino. Per questa ragione il Cantone funge da riserva biogenetica a livello nazionale. Malgrado la malattia cutanea riscontrata nel 1993, le popolazioni e l'areale di distribuzione di questa specie non sembrano aver subito perdite importanti e appaiono stabili. Secondo la lista rossa (Schmidt & Zumbach 2005), la Rana agile è classificata come specie minacciata (EN).

11. Rana di Lataste (*Rana latastei*)

La specie, presente in Svizzera nel solo Ticino, ha un areale globale di distribuzione limitatissimo (inferiore ai 2'000 km²), circoscritto alla pianura padano-veneta, alla provincia di Trieste, ad alcuni siti in Istria, Slovenia e Croazia e al Mendrisiotto. La Rana di Lataste è una specie caratteristica delle vaste pianure alluvionali, dove il livello della falda freatica è elevato. Nel Mendrisiotto è una tipica abitante delle aree golenali e palustri. La tipologia delle acque nelle quali si riproduce è diversificata e spazia dalle piccole pozze, agli stagni - di norma alimentati da acqua di falda - fino ai piccoli corsi d'acqua. Nella Pianura Padana, la Rana di Lataste utilizza anche le risaie. Pare mostrare una predilezione per le acque leggermente correnti di fossati, canali di drenaggio e lanche, dove le uova sono spesso deposte in depressioni e nei luoghi più tranquilli, anche se in questo tipo di acque la competizione con i pesci può rivelarsi assai elevata. Questa specie è considerata tra gli Anuri europei maggiormente minacciati di estinzione. Il Comitato permanente del Consiglio d'Europa, responsabile dell'attuazione della Convenzione di Berna, ha esplicitamente richiesto la tutela di tutte le popolazioni ticinesi. Grazie a numerosi interventi di valorizzazione dell'habitat, tra il 1990 e il 2000 la popolazione ha mostrato un chiaro incremento. Secondo la lista rossa (Schmidt & Zumbach 2005), la Rana di Lataste è classificata come specie vulnerabile (VU).

12. Rane verdi (*Pelophylax lessonae* e *Pelophylax cf. esculentus*)

Le Rane verdi sono strettamente legate all'ambiente acquatico non solo durante la riproduzione ma anche negli altri periodi dell'anno. Esse non si mostrano particolarmente esigenti per quanto riguarda il tipo di corpo d'acqua: sono infatti in grado di colonizzare tutte le acque permanenti, seppure prediligano pozze, stagni e laghetti ricchi di vegetazione, ma anche lanche e rive poco profonde di grandi laghi. La situazione tassonomica del gruppo delle Rane verdi è attualmente in continua evoluzione. Infatti, recenti studi genetici hanno mostrato che in Svizzera sono presenti molte più specie di quante fino ad ora presunto. Si tratta di specie alloctone criptiche (identificabili geneticamente ma non morfologicamente), in grado di ibridarsi tra di loro e con le specie autoctone. Per questo motivo ci si riferisce a queste specie con il termine "complesso delle Rane verdi". Queste specie sono arrivate nel nostro paese attraverso il commercio e l'allevamento di rane a scopo alimentare. A differenza di quanto osservato nella maggior parte della Svizzera, le indagini genetiche eseguite in Ticino non hanno finora permesso di individuare DNA alloctono nelle popolazioni di Rane verdi. Assieme alla Vallée de Joux, il nostro Cantone sembra quindi ospitare le uniche popolazioni indigene geneticamente pure di *Pelophylax lessonae* (Dufresnes *et al.* 2016).

Per quanto riguarda la loro distribuzione, le due specie di Rana verde sono presenti in tutto il Cantone. Sul Piano di Magadino e nel Locarnese *Pelophylax lessonae* è chiaramente dominante e soprattutto nella regione di Losone sembra addirittura formare delle popolazioni pure. Nella parte settentrionale e meridionale del Cantone la situazione è invece inversa, con *Pelophylax cf. esculentus* ad essere dominante all'interno di popolazioni miste con *Pelophylax lessonae* (Mattei-Roesli & Maddalena 2006). Negli ultimi anni nel Mendrisiotto si assiste a un calo preoccupante e difficilmente interpretabile delle popolazioni di Rane verdi. Questa evoluzione andrà seguita attentamente nei prossimi anni, anche alla luce del possibile nuovo statuto che verrà attribuito alle Rane verdi in seguito alle nuove conoscenze

scaturite dalle analisi genetiche. Secondo la lista rossa (Schmidt & Zumbach 2005), il complesso delle Rane verdi è classificato come potenzialmente minacciato (NT).

Bibliografia

- BEDRIAGA J.V., 1896, *Die Lurchfauna Europas*, Bull. Soc. imp. nat. Moscou NS T. III (1889): 210-422, 466-622 (Anura); NS T. X (1896): 187-322, 363-476, 575-760 (Urodela).
- BOULENGER G., 1882, *Catalogue of the batrachia gradentia s. caudata and batrachia apoda in the collection of the British Museum*, London: 127 pp.
- BRUNO S., 1973, *Anfibi d'Italia: Caudata (Studi sulla fauna erpetologica italiana XVII)*, Natura 64: 209-450.
- CALLONI S., 1890, *La fauna nivale*, Pavia (Anf. p. 175).
- DUFRESNES C., MAZEPA G., RODRIGUES N., BRELSFORD A., LITVINCHUK S.N., LAVANCHY G., BETTO-COLLIARD C., BLASER O., BORZÉE A., CAVOTO E., FABRE G., GHALI K., GROSSEN C., HORN A., LEUENBERGER J., PHILLIPS B.C., SAUNDERS P.A., SAVARY R., MADDALENA T., STÖCK M., DUBEY S., CANESTRELLI D. & JEFFRIES D.L., 2018, *Genomic evidence for cryptic speciation in Tree Frogs from the Appennine Peninsula, with description of Hyla perrini sp. nov*, Frontiers in ecology and evolution, doi 10.3389/fevo.2018.00144.
- IUCN 2021. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-3., <https://www.iucnredlist.org>. Consultato il 16 febbraio 2022.
- MADDALENA T., & MATTEI-ROESLI M. 2011, *Valorizzazione e gestione dei siti di riproduzione Bufo bufo spinosus*. Ufficio della natura e del paesaggio, Dipartimento del territorio.
- MATTEI-ROESLI M. & MADDALENA T., 2005, *Valorizzazione e gestione dei siti di riproduzione di T. carnifex e T. vulgaris*. Ufficio della natura e del paesaggio, Dipartimento del territorio.
- MATTEI-ROESLI M. & MADDALENA T., 2006, *La situazione delle Rane verdi (Rana esculenta L., 1758 e Rana lessonae Camerano, 1882) nel Cantone Ticino (Svizzera)*. Boll. Soc. tic. sci. nat. 94: 61-68.
- MATTEI-ROESLI M. & MADDALENA T., 2013, *Valorizzazione e gestione dei siti di riproduzione di H. intermedia*. Ufficio della natura e del paesaggio, Dipartimento del territorio.
- SCHMIDT B.R., ZUMBACH S. 2005: *Lista Rossa degli anfibi minacciati in Svizzera*. Editori: Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio, Berna e Centro di coordinamento per la protezione degli anfibi e dei rettili in Svizzera, Berna. Collana dell'UFAFP Ambiente – Esecuzione. 48 p.
- ZSCHOKKE F., 1928, *Die Tierwelt des Kantons Tessin. Ein Beitrag zur Kenntnis der Südschweiz*, Basel: 145 pp.