



**Progetto *Pelobates*  
nel Parco Naturale della Valle Ticino Piemonte**

**Gerolamo Boffino**



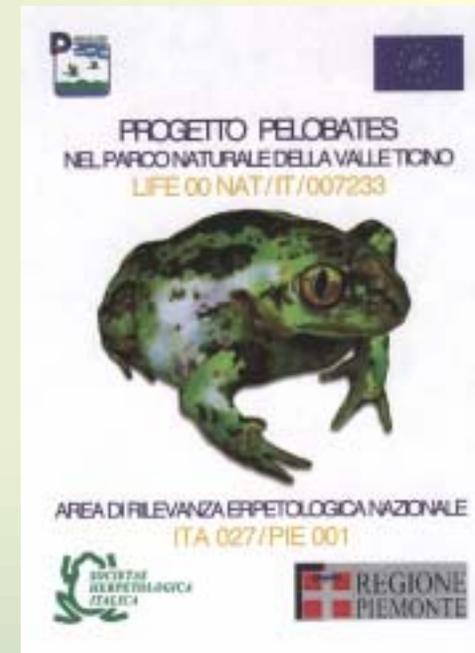
L'ambito territoriale principale considerato dal Progetto LIFE Natura "Pelobates" è compreso nel Parco Naturale regionale piemontese della Valle del Ticino, nel Comune di Cameri (Novara). Il sito riguarda terreni privati e il primo terrazzo geologico della Valle del Ticino (parte demaniale e di proprietà del Comune di Cameri). Il Pelobate fosco italiano (*Pelobates fuscus insubricus*) è la specie di Anfibi oggetto del LIFE e la sua presenza è confermata anche dal confine orientale del Parco fino a Bellinzago Novarese. Nella vastissima area di demanio militare, per la maggior parte dell'Aeronautica Militare, sono probabilmente presenti habitat terrestri e siti riproduttivi non ancora conosciuti).



LIFE Natura 2000 IT/007233

Dal 1998 la Commissione Conservazione della *Societas Herpetologica Italica* ha dichiarato questa località quale Area di Rilevanza Erpetologica Nazionale (ITA 027/PIE 001).

Il Parco ha fatto realizzare apposite tabelle per segnalare i confini dell'A.R.E.N. e l'area oggetto delle azioni previste nel Progetto LIFE "Pelobates"



Il Parco Naturale della Valle del Ticino ha stabilito dal 2001 la sua sede ufficiale presso la Villa Picchetta di Cameri, un edificio di notevole pregio storico e architettonico.

Questa collocazione favorisce al massimo la gestione del Progetto "Pelobates" e soprattutto la sorveglianza dei siti attualmente più importanti per la sopravvivenza di *P.f.i.* e di altre specie di piccola fauna.



LIFE Natura 2000 IT/007233



**Il Parco della Valle del Ticino piemontese** rappresenta l'ente di coordinamento generale tecnico e scientifico del Progetto ed è responsabile diretto delle azioni qui sotto elencate a sinistra, generali e riguardanti prevalentemente il territorio del **SICp IT1150001 "Valle Ticino"**. Per quanto riguarda le azioni elencate sotto a destra, previste per lo più nel territorio dell **SICp IT1150008 "Bellinzago"** è stata formalizzata un'apposita convenzione tra l'Ente di Gestione del Parco e il **WWF Italia**, partner ufficiale del Progetto

- A1** Costituzione Comitato Pro-Pelobate Cameri
  - A5** studio di permeabilità e delle necessità idriche
  - A6** monitoraggio sulla qualità delle acque
  - A7a** monitoraggio salute stato larvale popolazione di Pelobates
  - A7b** monitoraggio genetico della popolazione di Pelobates
  - A8** seminari di formazione per il personale di sorveglianza e per i coltivatori diretti
  - B1** acquisto terreno boschivo con stagno 20520 mq
  - B2** affitto di terreni
  - B3** diritto d'uso di terreni
  - C1** sistemazione delle sponde dei siti riproduttivi
  - C2** sistemazione della canalizzazione irrigua
  - C3** impermeabilizzazione parziale laghetto acquisito e sua staccionatura
  - C4** sistemazione della rete irrigua immissaria
  - C5** scavo di 1 pozzo per acqua
  - C6** costituzione di argini delimitatori ecc. in risaia
  - C7** scavo e impermeabilizzazione parziale nuove raccolte d'acqua
  - C8** installazione di barriere fisse 200m in due anni
  - C9** installazione di due tunnels
  - C10** installazione di segnaletica
  - C11** installazione di 4 stanghe per il blocco alla circolazione
  - D1** controllo e manutenzione della rete irrigua
  - D2** manutenzione ordinaria e pulizia sentieri visita
  - D3** sorveglianza siti riproduttivi di Pelobates
  - E1** conferenza stampa-comunicati stampa-articoli divulgativi
  - E2** sensibilizzazione del pubblico nei Comuni interessati al progetto
  - E3** sensibilizzazione nelle scuole dei Comuni interessati al progetto
  - E4** divulgazione in Internet
  - E5** attività naturalistiche nelle scuole dei Comuni interessati al progetto
  - E6** realizzazione di materiale divulgativo vario e di strutture informative per i visitatori
  - F1** coordinamento generale tecnico/ G.Boffino Parco Ticino
  - F2** coordinamento generale scientifico/ V.Ferri collab.coord.contin.
  - F3** acquisto attrezzature informatiche
  - F4** monitoraggio Anfibi
  - F5** partecipazione a Convegni/Congressi
  - F6** acquisto attrezzature informatiche
- E1** Conferenza stampa-comunicati stampa-articoli divulgativi
  - E3** Sensibilizzazione nelle scuole dei Comuni interessati al progetto
  - C1** Sistemazione vasche e siti riproduttivi Centro Pelobate Bellinzago
  - C2** Ristrutturazione centro visite Centro Pelobate Bellinzago
  - D1** Miglioramento ecologico Centro Pelobate Bellinzago
  - D2** Supporto tecnico alla gestione Centro Pelobate Bellinzago
  - D3** Acquisto di materiale durevole Centro Pelobate Bellinzago
  - F1** Coordinamento generale per azioni nel Sito di Bellinzago



**LIFE Natura 2000 IT/007233**



LIFE Natura 2000 IT/007233

il Pelobate foscus italiano



le Azioni principali



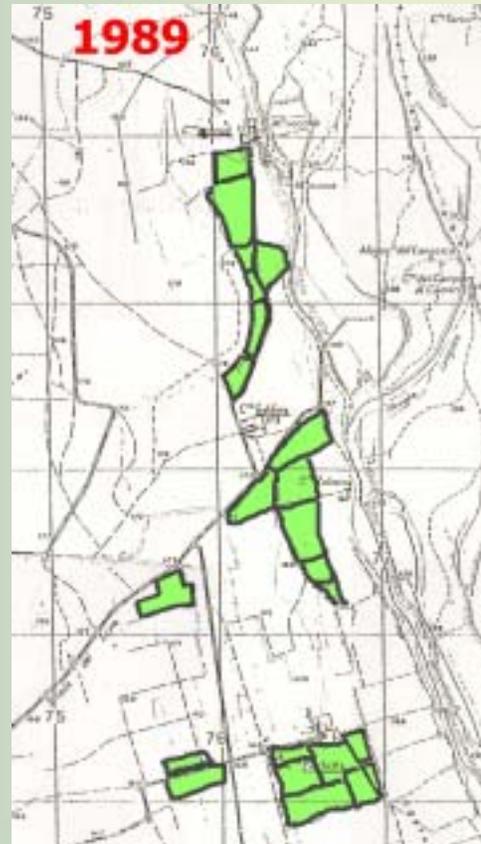
## Dimensioni della popolazione oggetto dell'intervento



L'Area oggetto del Progetto rappresenta uno dei siti principali del Pelobate fosco italiano e quello con il maggior numero di popolazioni (o meta-popolazioni); il numero stimato di esemplari qui presente rappresenta probabilmente oltre il 50% degli individui viventi; una ricerca effettuata tra il 1990 e il 1993 aveva infatti stimato in più di 1000 esemplari i riproduttori legati al principale sito, costituito da alcune risaie con una superficie complessiva di circa 75.000 mq.

La distanza tra i diversi siti riproduttivi conosciuti è solo in quest'Area ancora compatibile con la massima dispersione possibile in questa specie (in una delle località lombarde un individuo maschio adulto è stato rinvenuto a circa 2000 metri dall'unico sito riproduttivo disponibile).





I principali siti riproduttivi del Pelobate fosco italiano nel Parco sono rappresentati da risaie e dai rispettivi canali di irrigazione. Le scelte agronomiche degli ultimi dieci anni hanno portato alla drastica riduzione della superficie coltivata a riso e di conseguenza i bacini per risaia sono fortemente diminuiti. Come si può vedere nelle cartine la diminuzione è stata addirittura dell'80% tra il 1989 e il 1999 nell'Area oggetto del Progetto, Negli anni 2002-2003 si è avuto un netto incremento dei siti riproduttivi con nuove risaie e siti specifici creati dal Parco.





## ZONE RIPRODUTTIVE

2002 - 2003

In VERDE: zone allagate pre LIFE

In ROSSO: zone allagate in corso LIFE

## SUPERFICI ALLAGATE

1985 29 ettari

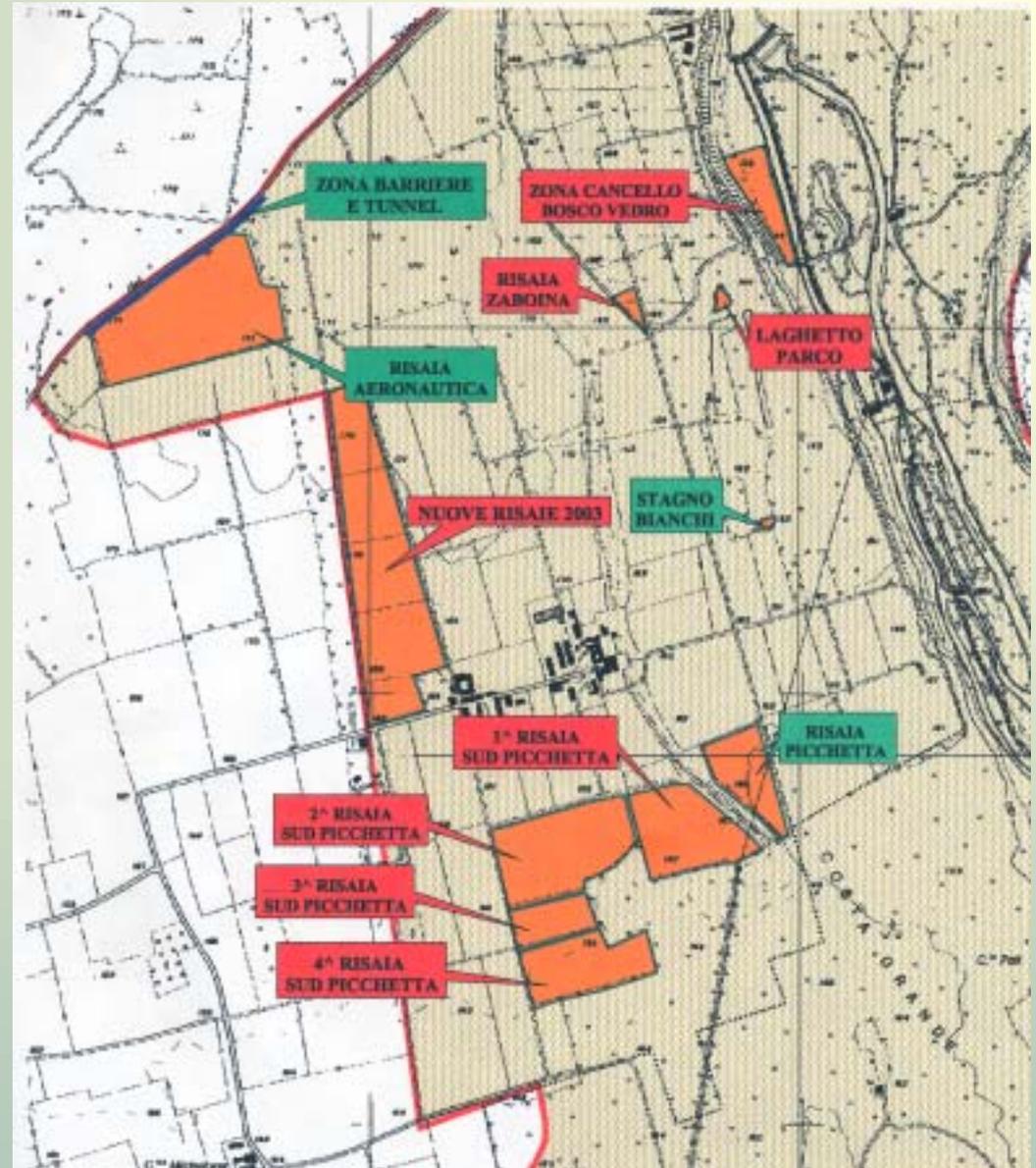
1989 140 ettari

1999 12 ettari

2003 40 ettari

Superfici acquisite o in uso al Parco

2003 2,5 ettari



LIFE Natura 2000 IT/007233



La riduzione delle risaie ha provocato un duplice danno agli Anfibi di Cameri: l'impossibilità alla riproduzione e la concentrazione nelle poche risaie esistenti di numerosi predatori, che incidono sicuramente sulle loro popolazioni. Per esempio nel corso del 1999, in poche ore di censimento nel mese di maggio nella risaia "Picchetta" sono stati contati 13 Aironi cenerini, 24 Germani, 8 Nitticore e 59 Natrici dal collare.



Questa situazione e la mancanza di siti riproduttivi alternativi mette a rischio non solo la popolazione di *Pelobates fuscus insubricus* di Cameri, ma anche le possibilità di conservazione generale della specie nel suo areale conosciuto in Italia. Molte iniziative in questi anni, infatti, sono state programmate contando sulle potenzialità riproduttive rilevate nel passato in questa popolazione di *P.f.i.* per progetti di reintroduzione e di traslocazione in altre località protette del Bacino del Po e per la creazione di *breeding centres*. Per esempio il Centro Pelobate dell'Oasi WWF di Bellinzago Novarese (vedi LIFE Nature B4-3200/98/486 del WWF ITALIA) è stato costituito proprio per ricevere annualmente un quota significativa di uova, girini e/o riproduttori di *P.f.i.* provenienti dalle risaie coltivate nell'Area di Cameri.



Per queste ragioni i principali obiettivi del Progetto LIFE "*Pelobates*" sono:

- *fermare l'attuale trend negativo potenziando con ogni mezzo i possibili siti riproduttivi degli Anfibi;*
- *trovare proposte per incentivare e mantenere coltivazioni di riso in allagamento ed ecocompatibili, in accordo con i coltivatori diretti, le loro associazioni e gli specialisti di Anfibi.*





Le zone più significative per la conservazione di *P.f.i.* sono in buona parte proprietà di imprenditori agricoli che hanno già accettato di partecipare al “Progetto Agricoltura” promosso dall’Assessorato competente del Parco, ricorrendo a tecniche certificate di coltivazione ecocompatibile e biologiche (Regolamenti CEE nrr. 2078 e 2092), nel rispetto delle normative igienico ambientali previste. Altri agricoltori risultano particolarmente sensibili alle istanze di conservazione e hanno già dato disponibilità per iniziative di collaborazione anche nell’ambito del “Progetto *Pelobates*”.

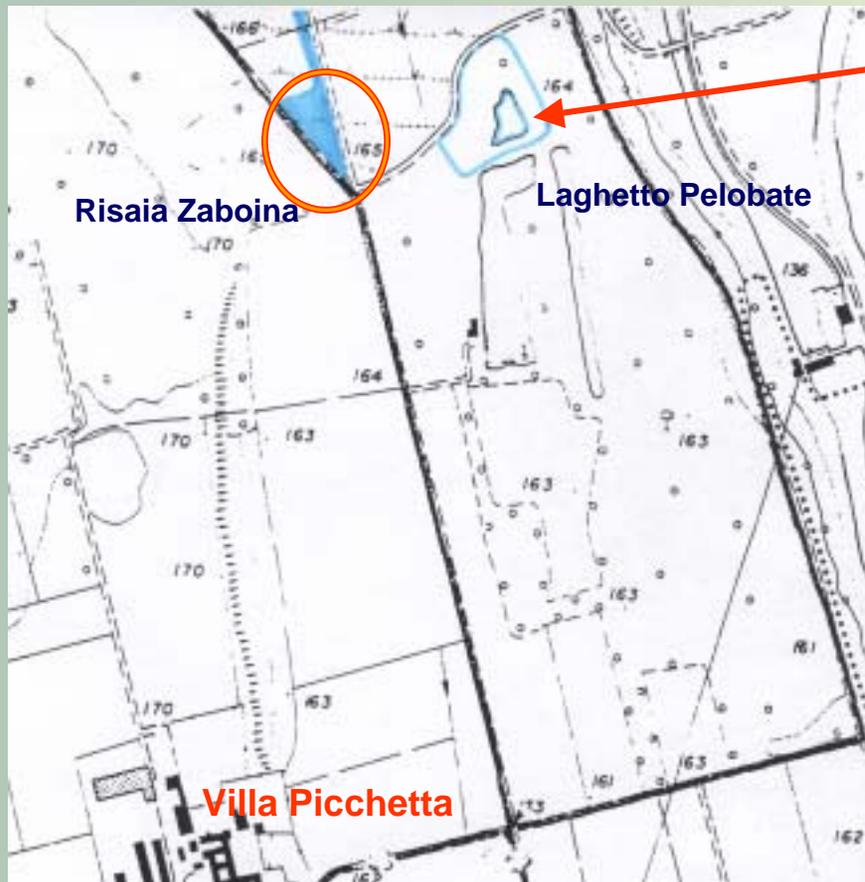
Tra i primi ed i secondi sono stati individuati i proprietari di terreni rientranti nella “core area” della specie con i quali attivare accordi pluriennali per iniziative di gestione finalizzate alla conservazione. Tra queste è prevista la sperimentazione, in corso di coltivazione a risaia, di strutture laterali atte a contenere quantità sufficienti di acqua per la sopravvivenza della piccola fauna acquatica anche in corso di “asciutta colturale”.

Con alcuni agricoltori poi si sono formalizzati contratti di affitto pluriennale e di “mancato reddito” per integrare economicamente i mancati ricavi derivanti da una minore produzione nei terreni concessi per costituire stagni temporanei per la riproduzione.





## AZIONE B.1.: Acquisto di terreni



Grazie agli accordi preventivi è stato già possibile nei primi mesi del 2001 acquisire una importante parcella d'habitat di *P.f.i.*, il Laghetto Pelobate, dove la riproduzione è stata accertata anche nel 2000.

Il Laghetto di 5.000 mq è stato parzialmente impermeabilizzato e rinaturalizzato.

Nel 2003 è stata acquistata la Risaia Zaboina per una superficie di 4.000 mq.

Nella risaia Zaboina sono state scavate canalette con diversa dimensione e profondità ed il fondo è stato impermeabilizzato. L'approvvigionamento idrico è assicurato dalle canalette irrigue e in alternativa, per il Laghetto Pelobate, con un pozzo appositamente realizzato.





**RISAIA ZABOINA**



**LIFE Natura 2000 IT/007233**



**PROGETTO PELOBATES**  
**NEL PARCO NATURALE DELLA VALLETICINO**  
**LIFE 00 NAT / IT / 007233**



**AREA DI RILEVANZA ERPETOLOGICA NAZIONALE**  
**ITA 027 / PIE 001**



**LIFE Natura 2000 IT/007233**



Laghetto Pelobate



LIFE Natura 2000 IT/007233



Laghetto Pelobate rinaturalizzato



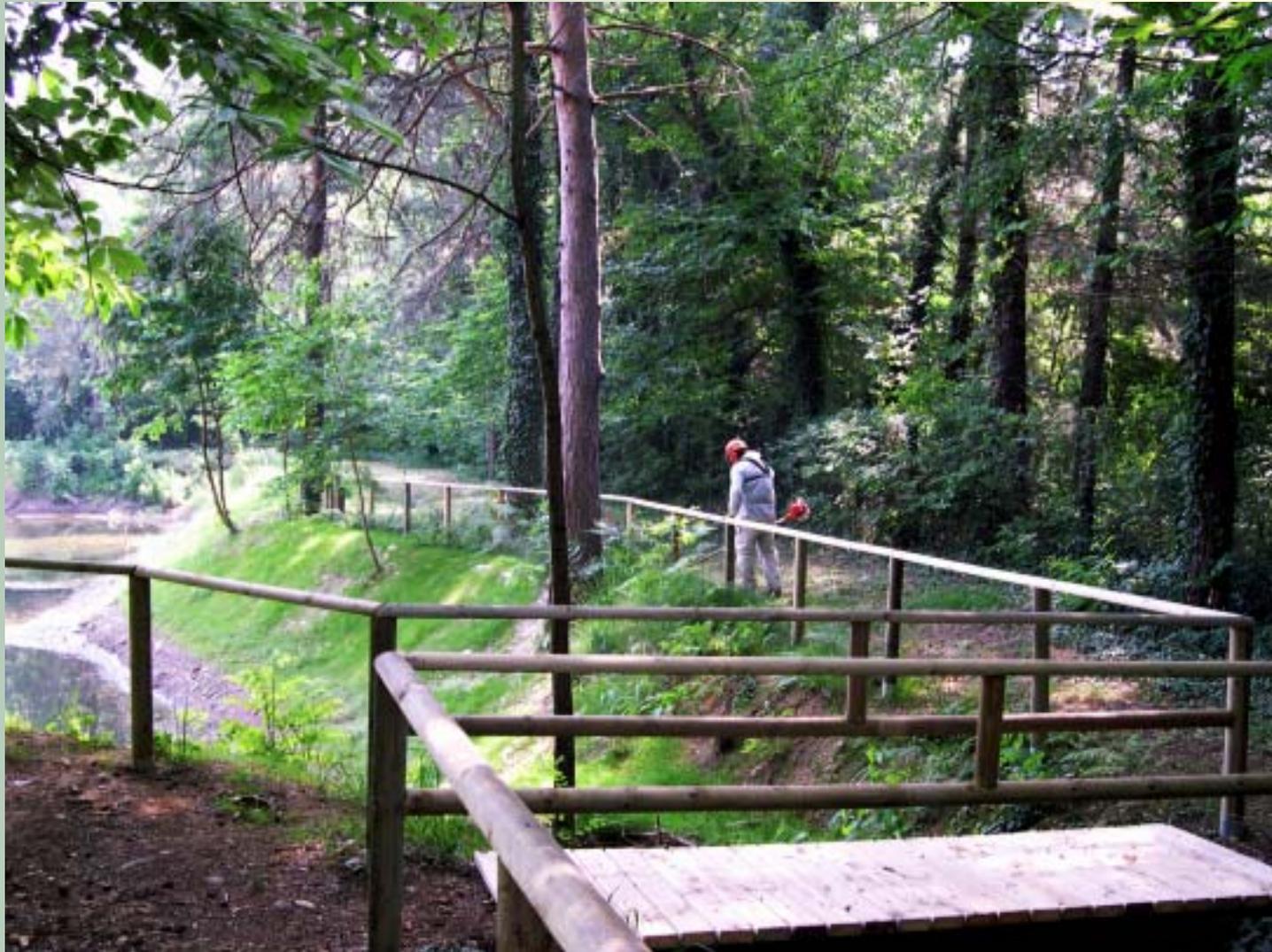
LIFE Natura 2000 IT/007233



Laghetto Pelobate - girini



LIFE Natura 2000 IT/007233



**Laghetto Pelobate – manutenzione sentiero didattico**



**LIFE Natura 2000 IT/007233**



Laghetto Pelobate – bacheca sentiero didattico



LIFE Natura 2000 IT/007233



Laghetto Pelobate – barriere monitoraggio anfi



LIFE Natura 2000 IT/007233



Laghetto Pelobate – barriere monitoraggio anfi



LIFE Natura 2000 IT/007233



### AZIONE B.3.: Diritto d'uso di terreni



Grazie ad un accordo con l'agricoltore Sig. Nembrini, è stato possibile ottenere per il triennio 2003-2005 il diritto d'uso su una superficie di circa 18.000 mq denominata Zona Cannello Bosco Vedro.

L'area è stata allagata perennemente con la costruzione di uno stramazzo di regolazione delle acque risorgive presenti nella zona.

Si prevede l'acquisizione dell'intera superficie nel corso del 2004, utilizzando parte dei fondi destinati alla compensazione per l'attraversamento della linea ferroviaria ad Alta Capacità.

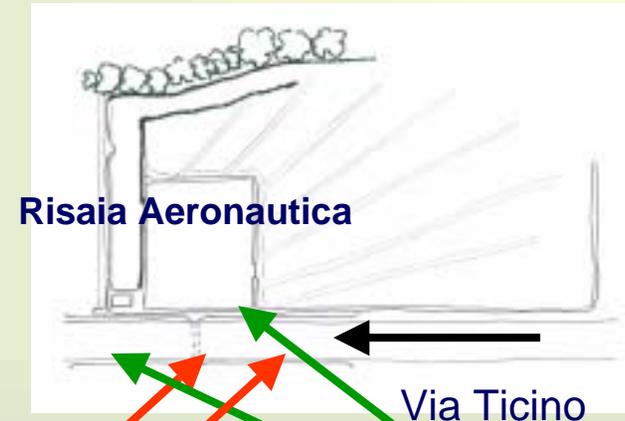




**LIFE Natura 2000 IT/007233**



**AZIONE C.8.: Installazione di barriere anti-attraversamento per Anfibi**



**tunnel**

**barriere**

A partire dal 2001 sono state costituite barriere mobili anti-attraversamento per gli Anfibi per evitarne l'uccisione sulla strada "Via Ticino" che costeggia la risaia Aeronautica di proprietà Fincato nei pressi dell'area militare di Cameri. Nel 2003 è stata definita una strategia risolutiva con la collocazione di due tunnel sottostradali e di barriere su entrambi i lati del tratto stradale interessato.



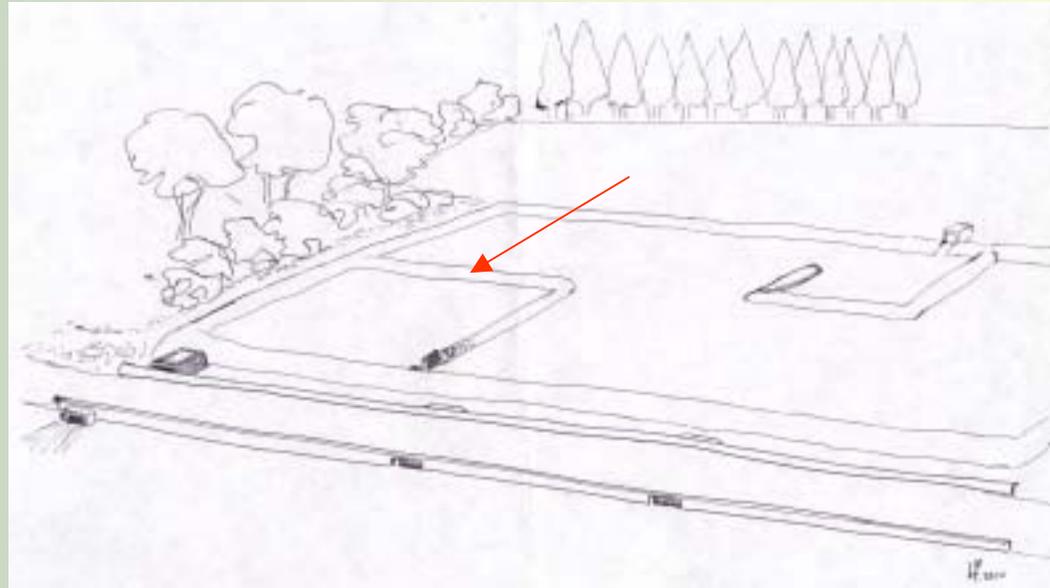


AZIONE C.10.: **Segnaletica stradale pro-Anfibi**





**AZIONE C.6.: Costituzione di argini delimitatori e di paratie regolatrici, scavo di trincee o approfondimenti lungo i lati dei bacini di risaia. Allagamento di parcelle di terreni per la costituzione di “risaie-simili”.**



**Costituzione in accordo con i proprietari, in aree coltivate a risaia, di strutture laterali atte a contenere quantità sufficienti di acqua per la sopravvivenza della piccola fauna acquatica anche durante i periodi di “asciutta culturale”.**

**Negli anni 2002-2003 questi interventi sono stati attuati nella Risaia Zaboina (zona allagata di circa 2500 mq) e nella Risaia Aeronautica.**

**Il Laghetto Pelobate e la Zona Canello Bosco Vedro sono state mantenute sempre allagate nel periodo riproduttivo ed entrambi sono dotate di zone con acqua più profonda.**



**LIFE Natura 2000 IT/007233**



**AZIONE A.8.: Seminari di formazione sulle problematiche di salvaguardia degli Anfibi in generale e di *Pelobates fuscus insubricus*\* in particolare.**

Per favorire al massimo la collaborazione ai censimenti ed il lavoro di sorveglianza da parte delle Guardie del Parco è stato effettuato tra aprile e maggio 2001 il primo Seminario previsto in Progetto (azione A8a). La prima lezione è stata tenuta da V.Ferri e ha riguardato il riconoscimento degli Anfibi, le metodiche di monitoraggio e i loro problemi di conservazione; la seconda lezione svolta da G.Boffino ha invece riguardato il rilevamento delle acque e la normativa specifica. Durante il Seminario è stato presentato per la prima volta in modo ufficiale ai dipendenti del Parco il programma del Progetto LIFE Natura.

Nel mese di Novembre 2001 è stato invece incaricato il Prof. A.C. Sparacino del Dipartimento di Produzione Vegetale, Sezione Agronomia, dell'Univ. di Milano, dell'organizzazione e svolgimento delle due giornate di Seminario per gli Agricoltori del Parco (Azione A8b). Le lezioni sono state effettivamente svolte il 18 e 19 gennaio 2002 per favorire la massima partecipazione, anche di studenti delle classi 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> dell'Istituto Agrario "Bonfandini" di Novara. Diversi docenti si sono alternati cercando di finalizzare gli interventi alla conoscenza teorica e pratica delle modalità di gestione agricola capaci di conciliare le doverose esigenze economiche con l'ancora più doveroso rispetto dell'ambiente ed in particolare della piccola fauna.

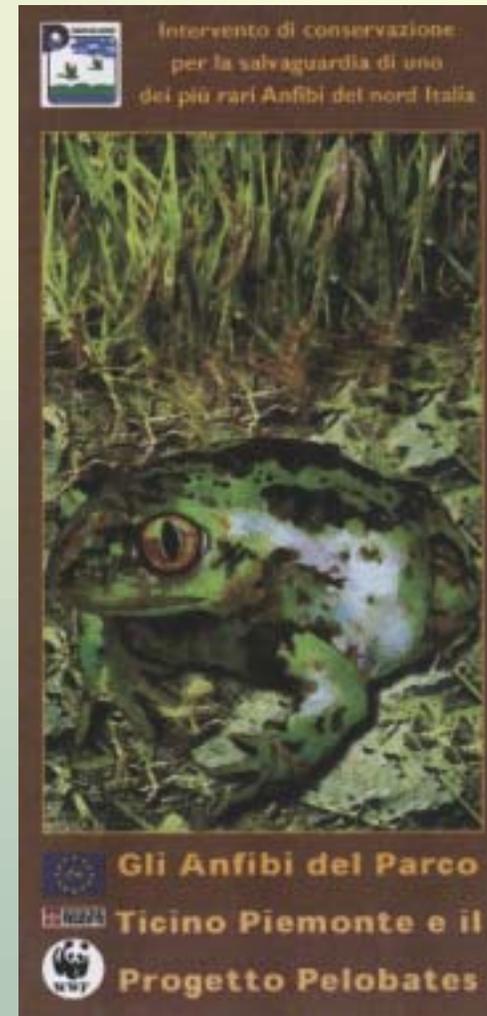


**LIFE Natura 2000 IT/007233**



**AZIONE F.6.: Sensibilizzazione alle problematiche di conservazione degli Anfibi in generale e di *Pelobates fuscus insubricus*\* in particolare.**

Le azioni previste per la divulgazione del Progetto hanno visto nel periodo 2001-2002 la pubblicazione di un articolo di approfondimento sulla Rivista scientifica Internazionale "Froglog", a firma di Vincenzo Ferri e la partecipazione ad importanti congressi nazionali (Udine, dicembre 2001, Ercolano, giugno 2002) con mirate comunicazioni scientifiche di V.Ferri & G.Boffino. Note sul Progetto sono state pubblicate sulle riviste OASIS e AIRONE e sul Bollettino della Commissione Conservazione SHI. Per informare e coinvolgere i cittadini nel Progetto sono stati invece già prodotti depliant promozionali, che sono stati messi a disposizione delle comunità del Parco, e un poster sugli Anfibi ed i loro ambienti nel Parco che sarà distribuito nelle scuole dei comuni interni all'area protetta.



LIFE Natura 2000 IT/007233



## AZIONE F.5.: Monitoraggio degli Anfibi



Attribuzione di incarico (2001) al Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo dell'Università di Torino per il monitoraggio continuativo dello status della popolazione di Pelobate fosco italiano e degli altri Anfibi nell'Area oggetto del Progetto.

Responsabile del monitoraggio è il Dr. Luca Tontini con la supervisione della Prof.ssa Cristina Giacoma.





### AZIONE A.5b.: Monitoraggio genetico della popolazione di Pelobate fosco padano di Cameri

Scopo dell'azione è di fornire una caratterizzazione della variabilità genetica della popolazione di *Pelobates fuscus insubricus* di Cameri.

I dati ottenuti saranno utili per delineare una adeguata strategia di conservazione.

Attribuzione di incarico (2002) al Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo dell'Università di Torino (diretto dal Prof. Emilio Balletto)



L'analisi verrà condotta a livello molecolare, determinando la variabilità genetica a livello intraspecifico, utilizzando marcatori genetici ipervariabili: verrà accertato il grado di polimorfismo per siti di restrizione del genoma nucleare mediante AFLP. La tecnica denominata AFLP (Amplification of Fragment Length Polymorphisms) è in grado di produrre una gran quantità di marcatori genetici polimorfici utili per determinare relazioni fra popolazioni separate geograficamente. Uno dei principali vantaggi di questa metodologia consiste nel fatto che richiede solo minime quantità di DNA genomico, permettendo quindi l'impiego di strategie non distruttive e non invasive per la raccolta dei campioni. E' basata sulla digestione del DNA totale con due enzimi di restrizione, sulla ligazione di una coppia di adattatori e sulla successiva amplificazione mediante PCR dei prodotti di restrizione ottenuti. Il profilo elettroforetico risultante permette di valutare la variabilità a livello nucleare di popolazioni geneticamente isolate. Al fine di evitare danni agli individui oggetto di analisi verranno applicate metodiche di prelievo di biopsie scarsamente invasive, quali ad esempio il prelievo di minimi tratti di tessuti caudali dei girini o di piccole quantità di sangue degli adulti.





## AZIONE A.6.: Monitoraggio qualità delle acque nei siti riproduttivi

**MONITORAGGIO AFFIDATO ALL'ARPA  
DIPARTIMENTO DI NOVARA**

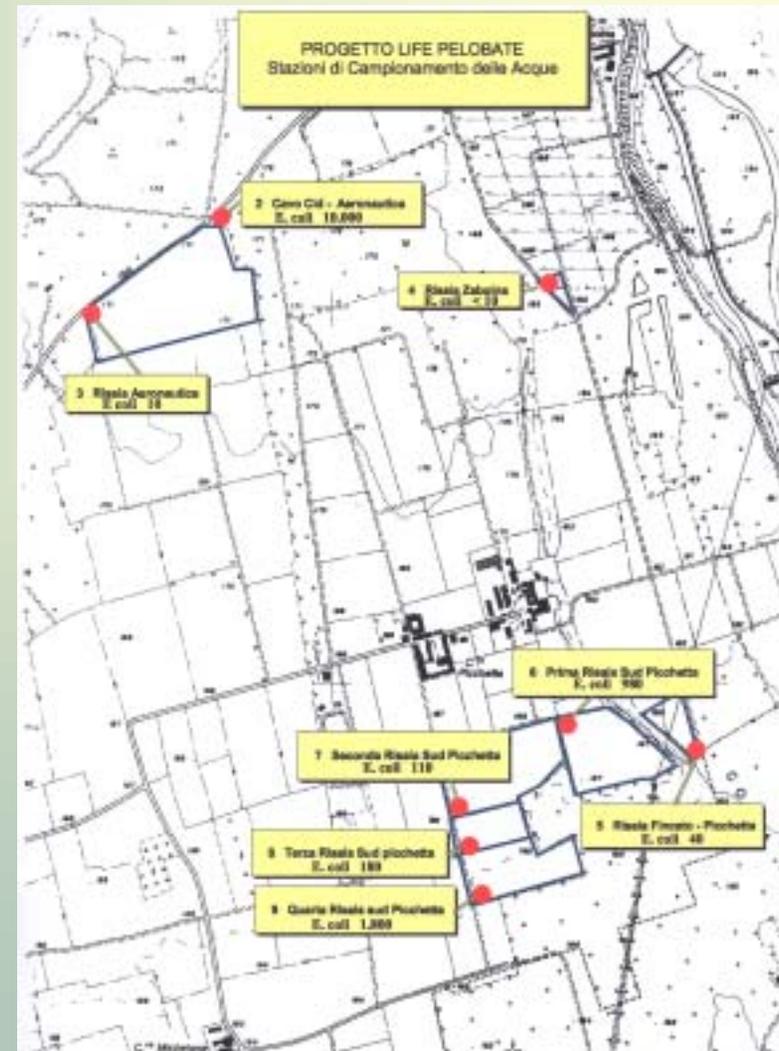
**ANNO 2002**

**PESTICIDI ASSENTI IN TUTTE LE STAZIONI**

**SOLVENTI ASSENTI IN TUTTE LE STAZIONI**

**pH – O<sub>2</sub> – AMMONIACA – FOSFORO TOTALE  
– CONDUCIBILITA' – DUREZZA – NITRATI –  
NITRITI – CLORURI – SOLFATI**

**NELLA NORMA IN TUTTE LE STAZIONI**



**LIFE Natura 2000 IT/007233**



## AZIONE A.7.: Monitoraggio salute della popolazione larvale

Scopo del presente progetto è di fornire un'analisi della composizione normale e patologica della flora micotica e batterica delle popolazioni larvali nei principali siti di riproduzione in contemporanea con la caratterizzazione microbiologica delle acque. I dati ottenuti saranno utili per delineare una adeguata strategia di conservazione.

Attribuzione di incarico (2003) all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Brescia.

UFC/ML	Risaia Nembrini 30.06.2003				Risaia Aeronautica 01.07.2003					Laghetto Parco 07.07.2003				
	H2O stabulaz Hyla	H2O stabulaz Hyla	H2O stabulaz Hyla	H2O stabulaz Hyla	H2O stabulaz Hyla	H2O stabulaz Hyla	H2O stabulaz Hyla	H2O stabulaz Hyla	H2O risaia	H2O stabulaz Rana verde	H2O stabulaz Rana verde	H2O stabulaz Rana verde	H2O stabulaz Rana verde	H2O laghetto
Carica batterica psicrofila totale	150	110	50	500	700	350	400	230	0,0044	900	0,011	900	900	0,0029
Coliformi totali	assenti	40	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	3.400	assenti	50	assenti	300	0,0004
Stafilococchi	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	10	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti
Streptococchi	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti
Miceti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Aeromonas	n.r.	10	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

UFC/ML	Risaia Aeronautica 09.07.2003				Stagno c/o canc. B.V. 14.07.2003					Risaia nuova 16.07.2003				
	H2O stabulaz Rana verde	H2O stabulaz Rana verde	H2O stabulaz Rana verde	H2O stabulaz Rana verde	H2O stabulaz Rana verde	H2O stabulaz Rana verde	H2O stabulaz Rana verde	H2O stabulaz Rana verde	H2O stagno	H2O stabulaz Rana verde	H2O risaia			
Carica batterica psicrofila totale	1800	3.000	3.000	1.100	400	200	7.400	200	91.000	800	4.000	8.900	3.000	180.000
Coliformi totali	20	assenti	assenti	60	20	30	230	10	16.000	150	400	140	80	7.000
Stafilococchi	assenti	20	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	10	assenti	assenti	assenti
Streptococchi	200	assenti	assenti	assenti	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Miceti	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Aeromonas	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	7.000	300	n.r.	n.r.	230	9.000





goodbye