

**Introduzione**

L'Euproto o tritone sardo, *Euproctus platycephalus*, anfibio endemico della Sardegna, ha distribuzione ridotta, areale molto frammentato e popolazioni in continuo declino e per questo la specie è attualmente considerata minacciata di estinzione (Endangered; Andreone et al. IUCN 2006). Azioni di protezione e monitoraggio dell'Euproto sardo sono state raccomandate (Rec. No. 27, 1991) dal comitato permanente incaricato di seguire l'applicazione della "Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa" (Berna 19.09.1979). Inoltre, la specie è inserita nell'allegato IV della Direttiva Habitat (specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa) e la sua conservazione risulta pertanto prioritaria per la tutela della biodiversità nelle aree delle rete Natura 2000.

La specie è legata ad ambienti acquatici e i fattori di minaccia principali sono costituiti da inquinamento dei corpi idrici, frammentazione e degrado dell'habitat, predazione da trote alloctone introdotte (*Salmo trutta fario* e *Oncorhynchus mykiss*), disturbo da fruizione turistica incontrollata (Lecis & Norris 2003a-b, 2004; Andreone et al. IUCN 2006) e malattie di carattere fungino (Bovero et al. 2008). Gli studi più recenti indicano un preoccupante declino della specie (Lecis & Norris 2003a-b, 2004) e, in alcune popolazioni locali, l'insorgenza di mortalità dovuta a malattie fungine responsabili del declino di molte specie di anfibi a livello globale (Bovero et al. 2008).

**Obiettivi**

Salvaguardia di popolazioni di Euproto sardo attraverso la definizione di un Piano di Conservazione e l'implementazione di misure attive di conservazione.

**Progetto**

In relazione alla carenza di informazioni relative alla distribuzione della specie e alla necessità di una migliore definizione dello stato di conservazione, il progetto si articola in una fase iniziale di aggiornamento delle conoscenze sulla distribuzione e densità, con analisi dei fattori di minaccia generali e locali ed elaborazione di una mappa di distribuzione ad alta definizione (Atlante). Sulla base dei risultati della prima fase di monitoraggio verrà definito un Piano di Conservazione dell'Euproto sardo ed implementate azioni di conservazione essenziali e coerenti con le diverse situazioni locali che emergono nella fase di studio iniziale.

Il progetto si articola nelle seguenti azioni:

**A1) Studio distribuzione e fattori di minaccia**

Nella fase iniziale viene aggiornata ed integrata la distribuzione della specie definita in Lecis & Norris (2003 a). Attraverso monitoraggi diretti (ricerca della specie nei corsi d'acqua dove è stata segnalata in passato e dove si sospetta possa essere presente) ed integrazione delle conoscenze pubblicate e comunicate da soggetti esperti, verrà definito e pubblicato l'Atlante dell'Euproto sardo, con tutte le località dove l'Euproto è stato segnalato, stime di densità relativa, variabili ambientali principali, anno di segnalazione e stima dei principali fattori di rischio e degrado ambientale. Si valuterà inoltre l'incidenza della chitridiomicosi provocata da *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bovero et al. 2008) nelle popolazioni individuate.

In questa fase verranno coinvolti Università, Enti di Ricerca, organizzazioni non-profit ed eventualmente soggetti privati con dimostrata esperienza (pubblicazioni scientifiche) nel campo della conservazione dell'Euproto sardo o degli anfibi in generale. Nel mese di aprile 2009 vengono definite le convenzioni e da maggio a ottobre si procede con i monitoraggi della specie e dei relativi fattori di minaccia e degrado ambientale. Per integrazioni e verifica, il monitoraggio della distribuzione della specie viene ripetuto nei mesi di Aprile-Giugno 2010.

Spesa prevista per questa fase: 40.000 Euro.

**A2) Piano di Conservazione**

Il Piano di Conservazione dell'Euproto sardo verrà definito in collaborazione con i soggetti coinvolti nei monitoraggi e verrà coordinato da un responsabile interno dell'Ente Foreste della Sardegna (soggetto attuatore) e da un responsabile scientifico esterno, da selezionare sulla base di adeguato curriculum scientifico. L'azione di coordinamento svolta dai due responsabili riguarda anche le altre fasi del progetto. In questa fase rientra l'analisi dei dati raccolti durante la A1. L'analisi dei dati, necessaria alla stesura del Piano, prevede anche lo sviluppo di un modello

di distribuzione potenziale della specie. Il Piano di Conservazione verrà sviluppato sulla base delle informazioni raccolte durante la fase A1, sottoposto alla valutazione di esperti sulla conservazione della specie e costituirà la base per la programmazione degli interventi attività di conservazione definiti nella fase A3. Nel Piano verranno inoltre individuati degli indicatori della stato di conservazione della specie da applicare in sede di gestione ordinaria dei siti della rete Natura 2000 che contemplano la specie tra gli obiettivi di conservazione.

Spesa prevista per questa fase: 10.000 Euro

### **A3) Protezione e ripristino ambientale**

Nelle zone dove verranno effettivamente individuati dei fattori di minaccia o di degrado ambientale mitigabili con interventi attivi, si procederà ad azioni di protezione e ripristino ambientale. Tali azioni possono riguardare il posizionamento di pannelli informativi, costruzione di staccionate per limitare il passaggio di turisti e ricostituzione dell'habitat idoneo alla specie anche con la creazione di rifugi e l'eliminazione di trote alloctone introdotte. Non verranno implementate azioni di reintroduzione o ripopolamento, ma nel Piano di Conservazione saranno individuate località ad alta densità potenziale dove tali azioni potrebbero essere pianificate in futuro.

Le azioni di questa fase verranno concentrate in zone di particolare importanza per l'alta densità della specie e stabilità delle popolazioni. Già in letteratura (Lecis & Norris 2003a,b, 2004) sono state segnalate una serie di popolazioni prioritarie per azioni di conservazione, ed in questa fase verranno rispettate le indicazioni fornite in questi studi e quelle che emergeranno durante le fasi A1 e A2. Le azioni A3 avranno inoltre carattere sperimentale ed i risultati saranno monitorati nel tempo, anche al di fuori della durata del progetto.

Gli interventi attivi di conservazione saranno realizzati con il personale dell'Ente Foreste della Sardegna. I lavori controllati dal responsabile EFS e supervisionati dal responsabile scientifico del progetto.

Spesa prevista per questa fase: 20.000 Euro

### **A4) Comunicazione ambientale**

Alcuni interventi ambientali dannosi per le popolazioni di Euproctus sono stati fatti nel recente passato a causa della scarsa conoscenza della distribuzione, vulnerabilità ed importanza scientifica della specie. Pertanto, si procederà con azioni di comunicazione ambientale mirate a far conoscere la specie alle popolazioni locali, agli operatori turistici e agro-silvo-pastorali e al pubblico generico. La comunicazione ambientale verrà fatta con la pubblicazione (stampa e online) del Piano di Conservazione e la sua presentazione al pubblico, oltre alla stampa e diffusione di materiale informativo diretto ad un pubblico vasto. Inoltre, verranno disposti dei pannelli informativi in posizioni strategiche come stazioni forestali e accessi a zone particolarmente frequentate da turisti o operatori locali.

Spesa prevista per questa fase: 10.000 Euro

## **Bibliografia**

- Andreone, F., Lecis R. *et al.* (2006). *Euproctus platycephalus*. In: IUCN 2008. **2008 IUCN Red List of Threatened Species**. [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org). Downloaded 17 March 2009.
- Bovero, S., Sotgiu, G. *et al.* (2008). Detection of Chytridiomycosis caused by *Batrachochytrium dendrobatidis* in the endangered Sardinian newt (*Euproctus platycephalus*) in southern Sardinia, Italy. **Journal of Wildlife Disease** 44:712-715.
- Lecis, R. & Norris, K. (2003a). Geographical distribution of the endemic Sardinian brook salamander, *Euproctus platycephalus*, and implications for its conservation. **Herpetological Journal** 13:125-133.
- Lecis, R. & Norris, K. (2003b). Habitat correlates of distribution and local population decline of the endemic Sardinian newt, *Euproctus platycephalus*. **Biological Conservation** 115:303-317.
- Lecis, R. & Norris, K. (2004). Population genetic diversity of the endemic Sardinian newt *Euproctus platycephalus*: implications for conservation. **Biological Conservation** 119:263-270.

## **Coerenza programmatica**

L'intervento risulta in coerenza con gli accordi comunitari presi dalla regione con l'adesione al Countdown 2010, iniziativa promossa dall'IUCN, che si pone l'obiettivo di "raggiungere una riduzione significativa della perdita di biodiversità entro il 2010 a livello globale, nazionale e regionale". Inoltre l'intervento è in coerenza con gli obiettivi indicati dal POR Sardegna 2000/2006 e 2007/2013, la programmazione nazionale (CIPE) attraverso le risorse destinate alla Tutela della biodiversità delibera CIPE n° 19/2004, le Norme tecniche di attuazione (NTA) del Piano Paesaggistico Regionale (PPR), il Documento strategico regionale e gli obiettivi della

**Soggetto attuatore**

Ente Foreste della Sardegna (EFS), in collaborazione con Università e altri soggetti esterni.

**Localizzazione****A1) Studio distribuzione e fattori di minaccia**

Le azioni di monitoraggio riguarderanno principalmente le aree gestite dall'EFS comprese nei siti Natura 2000, con particolare riferimento al Sulcis-Iglesiente (Monte Linas – Marganai ITB041111), dove la specie non è stata osservata negli ultimi anni ma risultava presente da osservazioni precedenti (Lecis & Norris, 2003 a), oltre alle aree SIC del Monte Limbara (ITB011109), Supramonte di Oliena, Orgosolo e Urzulei (ITB022212), Monti del Gennargentu (ITB021103) e Monti dei Sette Fratelli e Sarrabus (ITB041106).

**A2) Piano di Conservazione**

L'importanza della specie impone che il Piano di Conservazione consideri l'intera distribuzione della specie e quindi tutto il territorio regionale. Tuttavia, per la definizione di azioni attive di conservazione si darà priorità alle aree della rete Natura 2000 gestite dall'Ente Foreste della Sardegna elencate sopra.

**A3) Protezione e ripristino ambientale**

Nell'ambito delle aree Natura 2000 gestite dall'Ente Foreste della Sardegna elencate sopra, sulla base del risultato dei monitoraggi e del conseguente Piano di Conservazione, verranno individuate alcune località che necessitano di interventi di protezione e ripristino ambientale urgenti, dando priorità alle aree ad alta densità potenziale della specie. Pertanto, nella fase di definizione del progetto non riteniamo opportuno individuare delle aree specifiche per la realizzazione degli interventi previsti in A3.

**A4) Comunicazione ambientale**

La comunicazione ambientale riguarda tutto il territorio regionale per quanto riguarda la sensibilizzazione di turisti ed operatori turistici. Tuttavia, nelle località di maggiore rilevanza conservazionistica definite nel Piano di Conservazione verrà esercitato uno sforzo extra con la diffusione di materiale informativo alle popolazioni ed operatori locali e la disposizione di pannelli informativi.

**Costo e fonti finanziarie**

Il Piano finanziario dell'investimento prevede: € 80.000,00 così ripartiti:

A1: Studio distribuzione e fattori di minaccia: € 40.000,00

A2: Piano di Conservazione: € 10.000,00

A3: Protezione e ripristino ambientale: € 20.000,00

A4: Comunicazione ambientale: € 10.000,00

**Livello progettazione disponibile**

Progetto di dettaglio

**Cronoprogramma**

	2009												2010											
Progettazione preliminare	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
Progettazione esecutiva				■	■	■	■	■	■	■	■	■												
Aggiudicazione esecuzione lavori				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
A1: Studio della distribuzione				■	■	■	■	■	■	■	■	■												
A2: Definizione del piano di conservazione													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
A3: Protezione e ripristino ambientale													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
A4: Comunicazione ambientale													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

**Eventuali criticità** Necessità di avere una quadro chiaro dello stato di conservazione della specie prima di

***che possono  
sorgere in fase di  
attuazione***

procedere con azioni attive di protezione e ripristino ambientale. Per questo, si è ritenuto necessario dare ampio spazio alle azioni di monitoraggio della specie e dei fattori di minaccia. La durata del progetto impone tempi molto stretti per la definizione di un Piano di Conservazione efficace e per questo motivo, in fase di realizzazione degli interventi ci si deve limitare ad operazioni elementari come comunicazione ambientale, protezione delle aree troppo frequentate da turisti, ed eventuale ripristino ambientale solo in caso di manifesta necessità. Inoltre, il periodo migliore per i campionamenti della specie va da Aprile ad Agosto e la partenza ritardata del progetto potrebbe limitare l'efficacia della prima stagione di campionamento (2009). Pertanto la fase A1 verrà ripetuta ad Aprile-Giugno 2010, per completare eventuali lacune del campionamento precedente e verificare il risultato di eventuali azioni di protezione e ricupero ambientale, con relativo aggiornamento del Piano di conservazione (A2) in Giugno 2010.