



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione Generale dell'Ambiente  
Servizio tutela della natura e politiche forestali

## Disciplinare Tecnico

DGR n. 49/41 del 17.12.2021. Attività di gestione, tutela e valorizzazione dei siti della Rete Natura 2000. Ripartizione delle somme disponibili sul capitolo SC04.1737, missione 09, programma 05, macro-aggregato 104, titolo 1.

### Monitoraggio di geotritoni nella ZSC Costa di Nebida e nel SIC Corongiu de Mari

Ente beneficiario del finanziamento:  
Comune di Iglesias



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione Generale dell'Ambiente  
Servizio tutela della natura e politiche forestali

## 1. PREMESSA

Con la deliberazione n. 49/41 del 17.12.2021 avente ad oggetto "Ripartizione delle somme disponibili sul capitolo SC04.1737, missione 09, programma 05, macro-aggregato 104 (titolo 1) destinate alle attività di gestione, tutela e valorizzazione dei siti della Rete Natura 2000" l'Assessore alla Difesa dell'Ambiente ha proposto di avviare un programma di attività di monitoraggio dei geotritoni. Le attività dovranno essere svolte in 15 Siti Natura 2000, nei quali sono presenti dei potenziali rifugi (stazioni di presenza), individuati dal Servizio Tutela della Natura e Politiche Forestali attraverso una ricognizione dei Formulari Standard dei SIC-ZSC nei quali emergono areali di presenza delle specie e mappe di distribuzione IUCN.

Tale priorità scaturisce dalla Direttiva Habitat (92/43/CEE), recepita a livello nazionale dal DPR 357/97 e s.m.i., che pone in capo alle Regioni la realizzazione di attività di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat, delle specie vegetali e animali di interesse comunitario elencate nei suoi allegati (II, IV e V), e presenti sul territorio nazionale (Art. 11).

I principali risultati derivanti dal monitoraggio sono anche utilizzati per la Redazione dei Rapporti Nazionali per la biodiversità, secondo quanto previsto dall'Art. 17 della stessa direttiva (Report Art. 17) e per la risoluzione della messa in mora complementare della procedura d'Infrazione 2015/2163 relativa alla mancata individuazione degli obiettivi di conservazione e delle misure di conservazione necessarie.

Con la suddetta deliberazione la Regione Sardegna ha voluto proseguire nell'attuazione della collaborazione con gli enti territoriali impegnati in attività di gestione, tutela e valorizzazione della Rete Natura 2000.

## 2. OGGETTO DEL SERVIZIO

Il Servizio richiesto consiste nel monitoraggio dello *Speleomantes genei* nella ZSC Costa di Nebida e nel SIC Corongiu de Mari". Le attività di monitoraggio dovranno essere eseguite nei siti interni alla ZSC e al SIC, in cui sono presenti potenziali rifugi (stazioni di presenza) per la specie.

La proposta delle stazioni di monitoraggio ritenute idonee per la presenza della specie è di competenza dell'esecutore del servizio, previa approvazione della stazione appaltante e previa validazione da parte del Servizio Tutela della Natura e politiche forestali della Regione Sardegna - Assessorato della Difesa dell'ambiente.

Si evidenzia che durante le attività di monitoraggio dovrà essere garantita anche la segnalazione delle altre specie di anfibi e rettili e delle specie aliene.

## 3. SPECIFICHE TECNICHE DEL SERVIZIO RICHIESTO



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione Generale dell'Ambiente  
Servizio tutela della natura e politiche forestali

### 3.1. Modalità, contenuti e prodotti attesi per il monitoraggio

Il servizio richiesto si articola nelle seguenti **attività**:

1. **ricognizione preliminare** di tutta la documentazione disponibile (Piani di Gestione, carta degli habitat, carta Natura 2000, carta della vegetazione, bozza del PNM, monitoraggi precedenti etc.), tesa prioritariamente a verificare, all'interno dei due siti Natura 2000, le aree più idonee al monitoraggio;
2. predisposizione di un **crono-programma operativo** delle attività;
3. **rilevamento** della specie di geotritone oggetto del servizio e delle altre specie di anfibi e di rettili eventualmente presenti, sulla base della scheda di monitoraggio fornita, che dovrà essere accompagnata da foto e video della specie indagata e del relativo habitat. Per il monitoraggio si dovrà fare riferimento ai seguenti documenti:
  - a. manuale di monitoraggio Ispra 141/2016;
  - b. scheda di monitoraggio (Allegato 1);
4. popolamento del **database** (Allegato 2) con i dati scaturiti dal monitoraggio, i fattori di pressione, le misure di conservazione attuate e la proposta di misure da attuare per garantire il mantenimento o il miglioramento del grado di conservazione della specie nel sito;
5. popolamento **della banca dati GIS**; la banca dati GIS deve essere costruita sulla base degli elementi geometrici delle stazioni di monitoraggio che seconda della specie possono essere elementi lineari (trasetti), puntuali o poligonali. I campi da riportare nella banca dati GIS corrispondono almeno a quelli del Foglio "Dati monitoraggio" dell'Allegato 2;
6. **proposta di aggiornamento del formulario standard** della ZSC Costa di Nebida e del SIC Corongiu de Mari" con le indicazioni delle motivazioni tecnico scientifiche a supporto di eventuali modifiche;
7. caricamento delle schede di monitoraggio nel sistema informativo, incardinato nel Sistema informativo ambientale regionale SIRA (saranno fornite apposite credenziali di accesso al sistema agli utenti previa richiesta al Servizio Tutela della Natura e politiche forestali della Regione Sardegna - Assessorato della Difesa dell'ambiente);

**I prodotti attesi** in relazione al servizio sono rappresentati da:

- a) un elaborato contenente una relazione descrittiva sulla ricognizione preliminare di cui all'attività n.1, con indicazione della proposta e rappresentazione cartografica in formato shapefile delle aree da indagare, interne ai due siti Natura 2000;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione Generale dell'Ambiente  
Servizio tutela della natura e politiche forestali

- b) una proposta di crono-programma operativo delle attività;
- c) le schede di monitoraggio compilate, foto e video, relative al monitoraggio della specie di geotritone rilevata nelle stazioni di campionamento interne ai due siti Natura 2000;
- d) cartografia aggiornata in formato digitale vettoriale \*.shp riportante una mappa di distribuzione delle stazioni di monitoraggio della specie (la tabella degli attributi dovrà riportare in sintesi i dati rilevati di cui al successivo § 3.2 *Parametri da rilevare*) e una mappa di distribuzione potenziale della specie e dell'habitat di specie all'interno della ZSC e del SIC. La cartografia e la successiva restituzione dovranno avere un'accuratezza conforme alla scala 1:10.000, dovrà essere utilizzata la base cartografica database geotopografico (DBGTb10K) della Regione Sardegna. I dati dovranno essere georeferenziati nei sistemi di riferimento WGS84 UTM32N (EPSG 32632) e Monte Mario Italy 1 (EPSG 3003), e forniti alla stazione appaltante in formato digitale shp, mxd e pdf;
- e) database<sup>1</sup> popolato con i dati scaturiti dal monitoraggio che riporti anche le misure di conservazione attuate scaturite dalla ricognizione preliminare e la proposta di misure da attuare per garantire il mantenimento o il miglioramento del grado di conservazione della specie nella ZSC e nel SIC;
- f) proposta di aggiornamento del Formulario standard della ZSC e del SIC, in cui siano evidenziate le modifiche e una relazione descrittiva, riportante le motivazioni scientifiche a supporto di tali modifiche;
- g) caricamento delle schede di monitoraggio nel sistema informativo, incardinato nel Sistema informativo ambientale regionale (SIRA);
- h) un elaborato finale (relazione corredata di tabelle, immagini, tavole, etc.) che illustri i risultati derivanti dal monitoraggio con particolare riferimento ai parametri di cui al § 3.2 *Parametri da rilevare*, al grado di conservazione della specie nei Siti Natura 2000 e che descriva le misure di conservazione attuate e soprattutto quelle ritenute necessarie al fine di garantire il mantenimento o il miglioramento del grado di conservazione della specie e della qualità degli habitat di specie nel sito.

Nella realizzazione del servizio, l'affidatario dovrà assicurare una collaborazione costante e lo stretto raccordo con la stazione appaltante ed eventualmente con il personale della stessa direttamente coinvolto nelle attività di cui al presente disciplinare.

---

<sup>1</sup> Database complementare alla banca dati GIS; potranno essere accettate anche tabelle compilate in fogli di calcolo Excel



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione Generale dell'Ambiente  
Servizio tutela della natura e politiche forestali

Tutti i documenti digitali prodotti nell'ambito della realizzazione del servizio dovranno essere consegnati alla stazione appaltante su supporto fisico (hard disk, pen drive o altro secondo le disposizioni della stessa stazione appaltante nel corso dell'esecuzione del contratto). Tutti i documenti dovranno essere prodotti e consegnati sia in formato editabile (.doc, .shp, .xls, .mxd etc.) che in formato pdf.

I documenti prodotti dovranno essere validati dal Servizio Tutela della Natura e politiche forestali della Regione Sardegna - Assessorato della Difesa dell'ambiente e confluiranno nella banca dati dello stesso Servizio.

Il contenuto dei suddetti elaborati sarà di proprietà della Regione Sardegna e potrà da questa essere riprodotto, riutilizzato e/o modificato in qualsiasi occasione e per qualsiasi fine connesso all'attività dell'Amministrazione pubblica.

### **3.2. Parametri da rilevare nel monitoraggio**

I parametri da rilevare nel monitoraggio sono:

- la consistenza della popolazione nel sito (secondo le metodologie specie-specifiche indicate nel Manuale ISPRA 141/2016)
- la valutazione dell'estensione dell'habitat occupato dalla specie
- la valutazione della qualità dell'habitat di specie
- l'elenco delle pressioni attuali che agiscono sulla specie nel sito

### **4. Termini per l'esecuzione del Servizio**

Il servizio richiesto dovrà espletarsi nell'arco di 12 mesi, prorogabili non oltre il **30/09/2023**. Eventuali proroghe potranno essere concesse dalla stazione appaltante, previa richiesta debitamente motivata, ferme restando le condizioni economiche del contratto.

### **5. Importo massimo previsto per l'esecuzione del servizio**

L'importo complessivo massimo stimato per l'affidamento del servizio è pari a 25.000,00 € comprensivi di IVA e qualsiasi altro onere.

### **6. Allegati**

1. Schede di monitoraggio
  - 1a. Check-list Europea delle Pressioni e Minacce
2. Database (Excel)