Parco Molentargius Saline

CAPITOLATO TECNICO

Servizio monitoraggio dell'avifauna presente nel Parco Naturale Regionale Molentargius – Saline, della colonia nidificante di fenicottero nell'area vasta di Cagliari (Stagno di Molentargius e Saline di Macchiareddu) e dell'eventuale campagna di inanellamento dei pulli di fenicottero e degli adulti di gabbiano roseo o altra specie di interesse.

CIG 7050267062

CPV 92534000-3 Servizi di salvaguardia della fauna selvatica

OGGETTO

Il presente bando ha per oggetto l'affidamento del servizio di monitoraggio dell'avifauna nel Parco Naturale Regionale Molentargius – Saline, unitamente al monitoraggio della colonia nidificante di fenicottero nell'area vasta di Cagliari (Stagno di Molentargius e Saline di Macchiareddu) e dell'eventuale campagna di inanellamento dei pulli, la cui realizzazione è subordinata al posizionamento delle creches/asili e alla conseguente sussistenza delle condizioni di sicurezza necessarie a garantire l'incolumità dei pulcini e dei partecipanti.

E' richiesta, inoltre, per la stagione riproduttiva 2018 l'eventuale l'esecuzione dell'attività di inanellamento degli adulti gabbiano roseo o altra specie di interesse individuata in accordo con ISPRA, in numero non inferiore a 100 di cui almeno 5 marcati con trasmettitori GPS-GSM adatti alla dimensione della specie. L'acquisto dei trasmettitori GPS-GSM è a carico dell'affidatario. L'attività è subordinata all'interesse dell'ISPRA alla realizzazione di un progetto nazionale di marcaggio della specie e di raccolta dati attraverso i trasmettitori GPS-GSM. E' richiesta inoltre la raccolta e l'elaborazione dei dati per i successivi tre anni dall'apposizione del trasmettitore GPS-GSM e l'elaborazione di report semestrali con finalità scientifiche, didattiche e divulgative.

Lo svolgimento delle attività di inanellamento sono subordinate alla presentazione da parte dell'affidatario di un progetto dettagliato al Centro Nazionale Inanellamento ISPRA con un anticipo di tre mesi rispetto al previsto inizio delle attività di campo, come da disposizioni emanate dallo stesso CNI.

In caso di mancata autorizzazione da parte dell'ISPRA i corrispettivi saranno scorporati dal l'importo dell'appalto.

Le attività saranno accompagnate da azioni divulgative e informative di seguito dettagliate.

Il monitoraggio avrà una durata complessiva di 36 mesi continuativi.

CORRISPETTIVO DELL'APPALTO

L'importo stimato complessivo, messo a base dell'appalto è pari a euro € 127.000,00 Iva esclusa, , per un importo complessivo pari a € 154.940,00 IVA 22% inclusa articolato nel seguente modo:

Prestazione	2017	2018	2019	IVA esclusa	IVA inclusa
Monitoraggio avifauna e colonia nidificante di fenicottero	€ 33.000,00	€ 33.000,00	€ 33.000,00	€ 99.000,00	€ 120.780,00
innanellamento pulli fenicottero	€ 5.000,00	€ 5.000,00	€ 5.000,00	€ 15.000,00	€ 18.300,00
Innanellamento individui specie di interesse		€ 5.000,00		€5.000,00	€ 6.100,00
Acquisto gps e marcaggio individui specie di interesse		€ 8.000,00		€ 8.000,00	€ 9.760,00
				€127.000,00	**€ 154.940,00**

Gli importi relativi all'inanellamento pulli di fenicottero, adulto di gabbiano roseo (o altra specie di interesse) e acquisto GPS/GSM verranno corrisposti unicamente nel caso in cui le attività vengano effettivamente espletate. L'operatore economico non potrà avanzare nessun diritto per la mancata effettuazione delle attività se queste non fossero realizzabili per ragioni di sicurezza o per mancata autorizzazione da parte del CNI ISPRA.

DESCRIZIONE, NATURA E OBIETTIVI DEL SERVIZIO

Il monitoraggio dell'avifauna viene effettuato in esecuzione delle seguenti convenzioni:

- Convenzione Rep. n. 18841 del 06/082012 Attività di gestione del Parco Naturale Regionale "Molentargius - Saline" nell'ambito del "Programma di interventi per la salvaguardia del litorale e delle retrostanti zone umide di interesse internazionale dell'area metropolitana di Cagliari, ex art.17, c.20, L.11. 03.1988, n. 67" conferito alla Regione Autonoma della Sardegna ex art. 73, c. 3, D. Lgs. 31/3/1998, n. 112
- Convenzione 1880-87 ADA del 07/08/2013 attivita' relative all'Accordo di Programma Quadro "Progetto di Valorizzazione e Tutela del Compendio olentargius_Saline_Litorali"- - scheda S1 "Tutela ambientale dell'area del Bellarosa Maggiore, delle Vasche del Retro Litorale e Riqualificazione della Piana Di Is Arenas"

Il servizio richiesto è volto ad aggiornare le conoscenze relative all'avifauna migratoria, nidificante e svernante presente nel Parco Naturale Regionale Molentargius – Saline.
Obiettivo del monitoraggio è, inoltre, l'acquisizione e l'aggiornamento degli indicatori funzionali alla gestione e conservazione delle risorse faunistiche, alla corretta pianificazione e progettazione degli interventi di riqualificazione ambientale, alla comunicazione dei dati rilevati.

CONTENUTI DEL SERVIZIO

A. Monitoraggio avifauna nel compendio del Parco Naturale Regionale Molentargius

Il servizio dovrà essere reso secondo i seguenti contenuti minimi:

a) censimenti completi di tutti gli uccelli acquatici; (luglio, ottobre, dicembre, marzo):
b) monitoraggio qualitativo degli uccelli acquatici nidificanti nel Parco(Non Passeriformes e Passseriformes), da cartografare sulla base di quadrati di 500 m di lato (Atlante),
c) monitoraggio quantitativo delle seguenti specie nidificanti di uccelli acquatici coloniali e non (Non Passeriformes): Cavaliere d'Italia, Avocetta, Gabbiano comune, Gabbiano roseo, Gabbiano reale mediterraneo, Sterna zampenere, Sterna comune, Fraticello, Fratino, Corriere piccolo, e di eventuali altri Non Passeriformes nidificanti di uccelli acquatici (Gabbiano corallino, Gabbiano corso, Pettegola, ecc.) ed eventuali atre specie*;*
d) monitoraggio semi – quantitativo delle seguenti specie di uccelli acquatici nidificanti (Non Passeriformes): Tuffetto, Svasso maggiore, Nitticora, Sgarza ciuffetto, Airone guardabuoi, Garzetta, Airone rosso, Volpoca, Canapiglia, Mestolone, Germano reale, Moriglione, Fistione

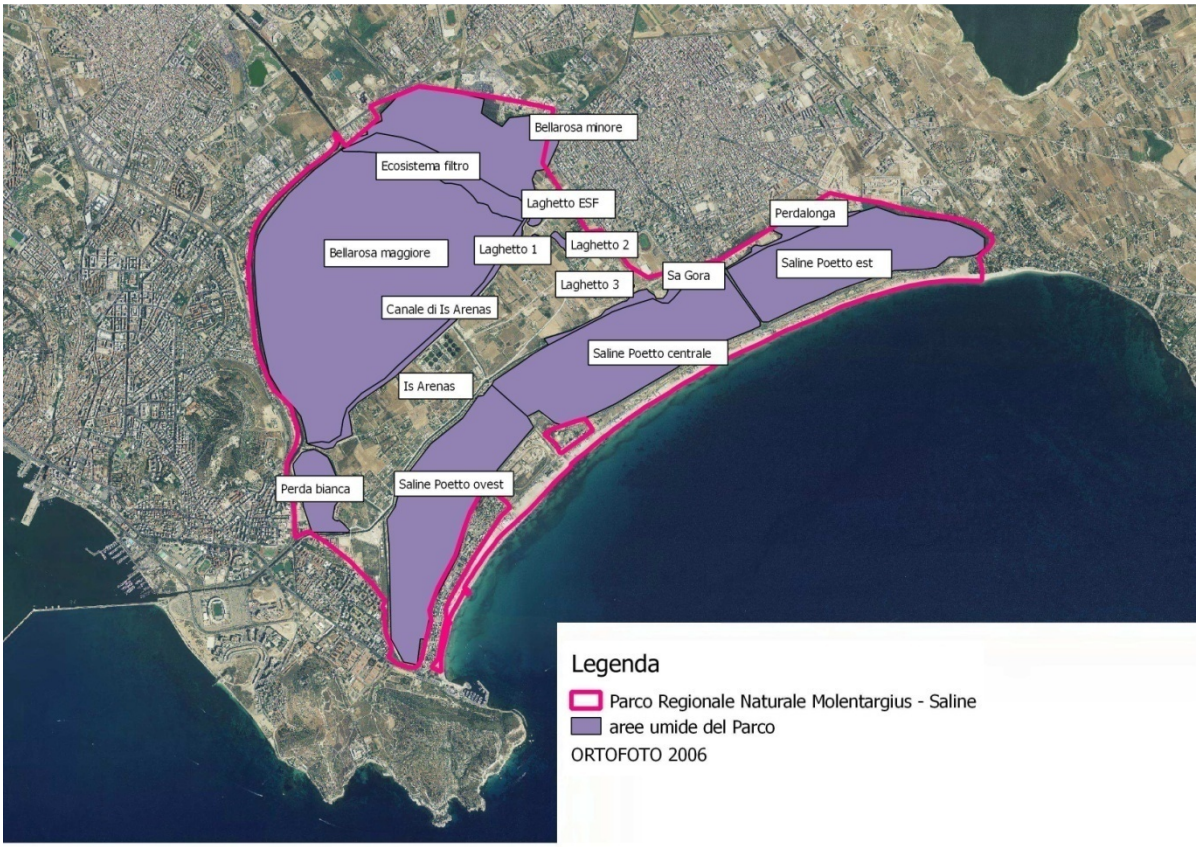
turco, Falco di palude, Pollo sultano, Porciglione, Gallinella d'acqua, Folaga e di eventuali altre specie di uccelli acquatici nidificanti (Non Passeriformes);

e) monitoraggio del successo riproduttivo (numero di pulli nati / involati per coppia) delle seguenti specie: Tuffetto, Svasso maggiore, Nitticora, Sgarza ciuffetto, Airone guardabuoi, Garzetta, Volpoca, Canapiglia, Germano reale, Fistione turco, Moriglione, Pollo sultano, Cavaliere d'Italia, Avocetta, Gabbiano roseo, Sterna comune, Fraticello e di eventuali altre specie;
f) identificazione delle pressioni/minaccia (es. fattori di pressione, frammentazione dell'habitat, presenza di specie alloctone; informazioni sulla individuazione di aree sensibili e suggerimenti su interventi finalizzati alla corretta gestione delle aree).
g) elaborazione di indicatori finalizzati alla definizione dello stato di conservazione delle specie

Dovranno essere prodotti i seguenti elaborati:

h) relazione comprendente la Checklist di tutte le specie rilevate durante lo studio, contenente informazioni su: status faunistico, classe di abbondanza, status di conservazione (Sardegna, Italia, UE, Mondo), biotopi frequentati, biotopi di nidificazione e eventuali note di interesse; l'analisi della composizione e struttura della comunità ornitica del sistema Molentargius; l'esposizione del successo riproduttivo delle specie selezionate; l'individuazione delle aree chiave per l'avifauna nidificante e le proposte gestionali dell'avifauna; identificazione delle pressioni/minaccia (es. fattori di pressione, frammentazione dell'habitat, presenza di specie alloctone; informazioni sulla individuazione di aree sensibili e suggerimenti su interventi finalizzati alla corretta gestione delle aree); elaborazione di indicatori finalizzati alla definizione dello stato di conservazione delle specie
i) Atlante della distribuzione di tutte le specie di uccelli acquatici (Non Passeriformes) nidificanti nel Parco, con una sintetica descrizione della situazione di ogni singola specie e relativa documentazione fotografica (specie, habitat di riproduzione, criticità).
a) Data Base delle specie ornitiche monitorate;
b) Cartografia tematica in formato shape file. I dati cartografici, con implementazione dei metadati, devono essere altresì compatibili con il Sistema Informativo Territoriale "SIT Habitat" basato sul Sistema Informativo Ambientale Regionale (SIRA) secondo gli standard richiesti dal servizio medesimo: base cartografica DB10k, georeferenziazione secondo il sistema coordinate UTM e Gauss Boaga;

   Per rendere confrontabili i dati con quelli dei monitoraggi pregressi le unità ambientali utilizzate per rappresentare la distribuzione dell'avifauna nidificante e migratoria all'interno del Parco dovranno essere le seguenti:



B. Attività di Monitoraggio della popolazione nidificante di fenicottero nell'area vasta di Cagliari (Stagno di Molentargius e Saline di Macchiareddu)

Il luogo della'esecuzione sarà lo Stagno di Molentargius e le Saline di Macchiareddu

Dovrà essere effettuato per tutta la durata della nidificazione, mediante:

- controlli a distanza con strumenti ottici e fotografici e conteggio delle coppie nidificanti e dei pulcini
- conteggio dei nidi sui siti riproduttivi eseguito dopo l'involo dei pulcini.

Dovranno essere inoltre determinati i seguenti parametri:

- periodo di inizio e termine delle deposizioni in ciascuno dei siti occupati;
- periodo di inizio e termine delle schiusa;
- consistenza della popolazione nidificante;
- consistenza degli asili (o creches);
- Successo riproduttivo (numero di pulcini involati) e possibili cause delle perdite

Dovrà essere eseguita la lettura di un numero minimo di 800 anelli dei fenicotteri presenti nella popolazione nidificante nei due siti al fine di ottenere indicazioni sulla provenienza dei riproduttori e le loro storie di vita.

Le letture dovranno essere codificate secondo le categorie di comportamento riproduttivo indicate dal Mediterranean and West –African Greater Flamingo netWork ed inviate al cento nazionale di inanellamento presso l'istituto Superiore per la Ricerca e protezione Ambientale
Dovrà essere trasmessa entro un mese dal termine dell'attività una relazione tecnica indicante:

- metodologia utilizzata e risultati del monitoraggio (questi ultimi anche in foglio elettronico)
- letture degli anelli con elaborazioni statistiche relative all'età e provenienza degli esemplari letti
- il confronto dei dati con quelli dei censimenti delle precedenti stagioni riproduttive con analisi e valutazione dei risultati ottenuti.
- indicazioni gestionali
- documentazione fotografica delle attività

Il Consorzio per il Parco Naturale Regionale Molentargius Saline potrà richiedere la produzione di dati intermedi in relazione alle sue necessità.

C. Attività (eventuale) di inanellamento dei pulli di fenicottero.

Dalle risultanze dei monitoraggi eseguiti dovrà essere valutata la possibilità di procedere all'inanellamento dei pulcini, con l'individuazione dell'asilo più idoneo fra quelli presenti nelle colonie dell'area indagata e del periodo adatto per l'esecuzione. La realizzazione della campagna di inanellamento è condizionata alla sussistenza delle condizioni di sicurezza necessarie a garantire l'incolumità dei pulcini e dei partecipanti e alla approvazione del progetto da parte dell'CNI ISPRA.

L'attività dovrà svolgersi in accordo e con la supervisione dell'I.S.P.R. A. e dovrà garantire:

- acquisto degli anelli (non meno di 100);
- Acquisto del materiale necessario alla realizzazione dell'impianto di cattura dei pulcini e dell'area interessata alle operazioni;
- organizzazione delle squadre dei partecipanti (non meno di 25, di cui il 60% dotati di specifica esperienza) e sistemazione logistica (pernottamento - due notti pensione completa) dei volontari non residenti in provincia di Cagliari;
- generi di conforto necessari durante le fasi dell'operazione;
- organizzazione delle riunioni preparatorie;
- allestimento punto doccia per i partecipanti;
- presenza di medico veterinario convenzionato;
- allestimento punto di primo soccorso per eventuali uccelli feriti;
- stipula dell'assicurazione dei volontari partecipanti;
- noleggio mezzi per trasporto dei volontari (ove necessario);
- coordinamento operazioni di vigilanza e sorveglianza con CFVA, Protezione civile, Ambulanza e mezzi di soccorso;
- Book fotografico e video delle operazioni.

Dovrà essere trasmessa entro un mese dal termine dell'attività una relazione tecnica indicante:

- descrizione della attività preparatorie
- metodologia utilizzata
- descrizione della attività di campo

- risultati delle attività
- documentazione fotografica/video delle attività

Attività (eventuale) di inanellamento di adulti di gabbiano roseo o altra specie di interesse.

La realizzazione della campagna di inanellamento è condizionata alla approvazione del progetto da parte dell'CNI ISPRA con il quale sarà svolta in stretto raccordo.

L' attività dovrà garantire:

- acquisto degli anelli (non meno di 100, salvo fornitura da ISPRA);
- acquisto dei trasmettitori GSM/GPS (non meno di 5);
- Acquisto del materiale necessario alla realizzazione dell'impianto di cattura degli esemplari e dell'area interessata alle operazioni;
- organizzazione delle squadre dei partecipanti (non meno di 25, di cui il 60% dotati di specifica esperienza) e sistemazione logistica (pernottamento - due notti pensione completa) dei volontari non residenti in provincia di Cagliari;
- generi di conforto necessari durante le fasi dell'operazione;
- organizzazione delle riunioni preparatorie;
- allestimento punto doccia per i partecipanti;
- presenza di medico veterinario convenzionato;
- allestimento punto di primo soccorso per eventuali uccelli feriti;
- stipula dell'assicurazione dei volontari partecipanti;
- noleggio mezzi per trasporto dei volontari (ove necessario);
- coordinamento operazioni di vigilanza e sorveglianza con CFVA, Protezione civile, Ambulanza e mezzi di soccorso;
- Book fotografico e video delle operazioni.

Dovrà essere trasmessa entro un mese dal termine dell'attività una relazione tecnica indicante:

- descrizione della attività preparatorie
- metodologia utilizzata
- descrizione della attività di campo
- risultati delle attività
- documentazione fotografica/video delle attività

Tutte le attività svolte dovranno essere accompagnate da azioni di comunicazione da svolgersi in accordo con la stazione appaltante rispondenti a seguenti requisiti minimi:

c) produzione annuale di n. 1 supporto alla comunicazione in forma di Poster a carattere divulgativo in formato digitale e cartaceo ;
d) organizzazione di almeno un incontro annuale rivolto alle scolaresche o al pubblico al fine di illustrare i risultati del monitoraggio supportato da una presentazione di almeno 25 slide che sarà pubblicata sul sito istituzionale dell'Ente.

e) un resoconto semestrale sintetico illustrato sottoforma di opuscolo, indicativamente di formato A4 di 4 facciate in formato digitale, che verrà stampato a cura dell'Ente e messo a disposizione dei fruitori del Parco;
f) incontri formativi/informativi, almeno semestrali, con gli operatori del Parco (CEAS, INFOPOINT, personale delle ditte che eseguono le manutenzioni, Stazione Forestale ecc…)
g) resoconto annuale della attività di inanellamento sotto forma di slide /opuscolo/poster , unicamente in formato digitale da concordare con la stazione appaltante.

Tutti gli elaborati richiesti, salvo diversa specificazione, dovranno essere forniti sia su supporto cartaceo che su supporto elettronico.
La stazione appaltante metterà a disposizione dei professionisti la banca dati relativa ai monitoraggi pregressi eseguiti nel territorio del Parco, per le finalità connesse allo svolgimento del servizio.
La stazione appaltante acquista la proprietà esclusiva di tutto il materiale prodotto nell'esecuzione del servizio e dei relativi risultati, di tutti i diritti che ne derivano, nonché la piena ed esclusiva proprietà di eventuali immagini acquisite e dei supporti necessari alla stampa ed alla riproduzione degli elaborati.
L'aggiudicatario riconosce alla stazione appaltante il diritto pieno ed esclusivo allo sfruttamento delle proprietà come dianzi indicate.