

ALLEGATO 1

CAPITOLATO TECNICO E DISCIPLINARE

AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI MONITORAGGIO PER LA
VALUTAZIONE DELLO STOCK DI ANGUILLA (*Anguilla anguilla*)
NELL'AMBITO DEL PIANO DI GESTIONE DELLA REGIONE LAZIO
2021-2024 (REG. CE 1100/2007)

Affidamento tramite MEPA - RDO n.

CIG: 8729101A04

1.

2. ENTE APPALTANTE

ARSIAL - Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione dell'Agricoltura del Lazio - Via Rodolfo Lanciani, n. 38 – 00162 ROMA - Partita IVA e Codice Fiscale 04838391003.

3. OGGETTO DEL SERVIZIO

Oggetto del presente capitolato è la fornitura del servizio di monitoraggio nelle acque interne della regione Lazio condotto con censimenti ittici mirati alla specie anguilla (*Anguilla anguilla* - ceche e/o giovanili 0 + e adulte in fase pre-riproduttiva) condotti con adeguate campagne di campionamento, da svolgere con metodiche conformi a quanto previsto dalle linee guida per il monitoraggio specifico per il piano regionale anguilla della Regione Lazio.

Il servizio è finalizzato all'attuazione di quanto previsto dal "Piano di gestione per la ricostituzione dello stock di anguilla per la Regione Lazio", in conformità a quanto richiesto dal Regolamento (CE) 1100/2007 e con particolare riferimento alla verifica dell'efficacia delle misure adottate per la ricostituzione dello stock di anguilla.

4. TEMPO DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO

Il servizio avrà durata di 3 (tre) anni a decorrere dalla data di stipula del contratto.

5. IMPORTO DI GARA

L'importo a base di gara è di € **122.950,82** (centoventiduemilanovecentocinquanta/ottantadue) più IVA al 22% pari a € **27.049,18** (ventisettemilaquarantanove/diciotto) così distribuito:

Voci di spesa	Costo totale (€) IVA inclusa
Attività monitoraggio 2021 – avvio attività I annualità (maggio 2021)	20.000,00
Attività monitoraggio 2022 - saldo I annualità (maggio 2022)	30.000,00
Attività monitoraggio 2023 - saldo II annualità (maggio 2023)	50.000,00
Attività monitoraggio 2024 - saldo III annualità (maggio 2024)	50.000,00
TOTALE	150.000,00

6. LUOGO DI ESECUZIONE DELL'APPALTO

Il servizio dovrà interessare lo stadio di ceca (GLE), gialla (YE) ed argentina (SE) e dovrà essere svolto nei seguenti tre siti già precedentemente oggetto di monitoraggio:

1. Foce del fiume Marta (RIV): reclutamento (GLE).
2. Foce e basso corso del fiume Tevere (RIV): reclutamento (GLE), stock residente (YE), emigrazione (SE);
3. Laguna di Fogliano, Parco del Circeo (LAG): reclutamento (GLE), stock residente (YE), emigrazione (SE).

7. GRIGLIA TEMPORALE

I monitoraggi dovranno essere condotti annualmente, contemplando come periodo di monitoraggio la stagione autunnale e invernale per coprire il reclutamento e l'emigrazione, con un prolungamento primaverile per una verifica della presenza delle anguille gialle. In particolare, per ciascuno dei tre anni le attività dovranno seguire la seguente tempistica:

- Monitoraggio reclutamento delle ceche Fiumi Marta e Tevere per 5 mesi (Gen.-Feb./Ott. - Dic), Lago di Fogliano per 5 mesi (Gen.-Feb./Ott.-Dic.).
- Monitoraggio Anguilla gialla fiume Tevere n.1 campionamento/1 sito/anno, Lago di Fogliano realizzazione di recinto in n. 1 sito.
- Monitoraggio Anguilla argentina Fiume Tevere per 3 mesi (Ott.-Dic.), Lago di Fogliano 5 mesi (Gen.- Feb. / Ott.- Dic.).

Per quanto riguarda la frequenza del campionamento, per ciascun sito, nell'ambito del periodo di monitoraggio, più ravvicinata sarà la frequenza, maggiore sarà la qualità dell'informazione e più ampia la base di dati raccolta.

Sarebbe auspicabile una frequenza giornaliera, almeno nel periodo centrale della stagione (15 Ottobre - 15 Febbraio), per intercettare in modo soddisfacente sia il reclutamento sia l'emigrazione senza perdere eventuali picchi. Questo riuscirebbe a fornire una serie di dati completa che illustri la dinamica interna dell'intera stagione, e darebbe un'informazione più dettagliata anche sugli aspetti quantitativi.

8. MODALITA' DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO

Le modalità di seguito descritte potranno essere modificate a seguito di eventuali aggiornamenti dei regolamenti regionali di riferimento (GFCM EEL Research Programme)

7.1 Monitoraggio reclutamento

L'esecuzione dei monitoraggi del reclutamento dell'anguilla potrà avvenire, nei siti della regione Lazio di cui al punto 5, prevalentemente con strumenti fissi (es. bertovelli con ali) anche se l'uso di altri dispositivi potrà essere proposto.

In ogni caso, le caratteristiche dei dispositivi o degli strumenti di pesca, che dovranno

essere sempre gli stessi all'interno di ogni tipologia di habitat per tutti i campionamenti, dovranno essere descritti in dettaglio (es.: numero camere, maglia rete, presenza ali laterali, apertura della bocca).

Il numero degli strumenti di pesca da utilizzare deve rimanere lo stesso per ogni evento di campionamento al fine di standardizzare la biomassa di pescato con lo sforzo di pesca.

La campagna si dovrà articolare come indicato al punto 6, con almeno due reti per sito e dovranno essere registrate a cadenza giornaliera:

- il tempo di permanenza in acqua degli strumenti (es. 12 ore a partire dalle h. 18 pm.);
- le catture per ciascuna rete o dispositivo.

Su un sub-campione (30 individui) delle catture si dovranno effettuare misurazioni ed esami della pigmentazione, previa blanda anestesia con 2-fenossi-etanolo, rilevando per ogni individuo lunghezza totale mediante un calibro (precisione al decimo di mm) e peso mediante una bilancia elettronica (precisione al decimo di grammo).

Per la valutazione dello stadio di pigmentazione si potrà usare la scala in 5 stadi di Boëtius (1951) o la scala di Strubberg (1913).

7.2 Monitoraggio fase adulta

Anche nel caso dell'anguilla gialla e argentina, il monitoraggio potrà avvenire prevalentemente con strumenti fissi (es. bertovelli) anche se l'uso di altri dispositivi potrà essere proposto. Anche per questo stadio, vale quanto detto per la ceca: le caratteristiche degli strumenti di pesca, che devono essere sempre gli stessi all'interno di ogni tipologia di habitat per tutti i campionamenti, devono essere descritti in dettaglio e il numero degli strumenti di pesca da utilizzare deve rimanere lo stesso per ogni evento di campionamento al fine di standardizzare la biomassa di pescato con lo sforzo di pesca.

La campagna si dovrà articolare sul periodo indicato all'articolo 6, preferibilmente con due reti per sito, e dovranno essere registrate a cadenza giornaliera:

- il tempo di permanenza in acqua degli strumenti (es. 12 ore a partire dalle h. 18 pm.);
- le catture per ciascuna rete o dispositivo.

Le anguille catturate con ciascun strumento di pesca dovranno essere prelevate ed esaminate per la raccolta dei dati biometrici. Per ridurre lo stress dei pesci catturati nelle fasi di post-cattura, si raccomanda l'utilizzo di anestetici.

Tutti gli esemplari catturati potranno essere misurati (in cm) con sistemi di misura prossimi a 0.1 cm.

Un'alternativa al rilievo diretto della lunghezza individuale in campo è rappresentata dalla possibilità di fotografare tutti gli esemplari catturati ponendoli su un piano provvisto di

asta metrica oppure all'interno di un secchio scanalato o di una scatola equipaggiata con binari regolari.

E' necessario annotare per ogni individuo lo stadio di sviluppo valutato sulla base del colore della livrea (gialla o argentina), ed eventualmente, anche effettuando una fotografia con riferimento metrico dell'occhio e della pinna pettorale.

Infine, è raccomandabile effettuare un accurato esame esterno annotando lo stato di salute valutabile, ovvero presenza di lesioni, arrossamenti, malformazioni o altri evidenti aspetti che possano indicare presenza di patologie.

Il rilascio degli esemplari catturati al termine delle operazioni di campionamento dovrà avvenire nello stesso sito di cattura. Nel caso i pesci siano stati anestetizzati, prima del rilascio devono essere mantenuti in reti o recipienti fino al momento in cui mostrino una ritrovata capacità di nuoto attivo.

7.3 Monitoraggio qualità

La qualità, per le anguille gialle ma ancor di più per i riproduttori, potrà essere valutata sulla base dello stato di salute le cui componenti principali sono:

- presenza di parassiti, batteriosi, micosi, che indicano una compromissione dello stato generale di salute;
- esame esterno dello stato di salute generale, prestando attenzione alla presenza di lesioni esterne, segnali di patologie o malformazioni etc. (in vivo).

8. ELABORAZIONE DEI DATI, INDICATORI DI ABBONDANZA

8.1 Obiettivi

Obiettivi del servizio di monitoraggio richiesto sono:

- fornire all'Amministrazione centrale la base di dati necessaria ad effettuare le valutazioni coordinate sullo stato della risorsa per la frazione dello stock di *Anguilla anguilla* in territorio italiano;
- impostare un monitoraggio specifico e articolato ad hoc per permettere alla Regione Lazio - Arsial di dotarsi di uno strumento proprio di valutazione.

In dettaglio, ai fini della valutazione dello stato della risorsa anguilla nel Lazio, il monitoraggio dovrà fornire informazioni su:

- dinamiche intra-stagionali del reclutamento alla scala locale nei tre siti di osservazione;
- andamento inter-annuale del reclutamento nei tre siti, con una valutazione globale per la regione Lazio;
- informazioni sulla presenza ed eventualmente abbondanza dell'anguilla gialla in fase di

accrescimento dei due siti (RIV- fiume Tevere e LAG – laguna di Fogliano) dove questo stadio è presente, su base annuale;

- dinamica intra-stagionale dell'emigrazione nei due siti (RIV- fiume Tevere e LAG – laguna di Fogliano) dove questo stadio è presente, se possibile, ma soprattutto andamento inter-annuale dell'emigrazione, valutato a livello relativo per la regione Lazio;
- proposte gestionali per il raggiungimento degli obiettivi del Piano Regionale di gestione dell'Anguilla.

Per ottenere questo tipo di informazioni, sarà importante che i risultati delle operazioni di monitoraggio per tutti i siti e per tutti gli stadi monitorati siano tradotti in opportuni indicatori, che misurino o diano indicazioni relative alla presenza e possibilmente l'abbondanza relativa o assoluta dei vari stadi, e sull'intensità del prelievo o delle osservazioni/catture.

8.2 Dati accessori

Per ogni sito sarà importante aggiornare la descrizione generale dell'habitat, che dovrà consentire la valutazione dell'idoneità dell'habitat per la specie.

I principali parametri per definire un'idonea qualità dell'habitat dell'Anguilla sono essenzialmente:

- per *l'habitat fluviale* l'assenza di sbarramenti trasversali insormontabili, lungo il profilo longitudinale dei corsi d'acqua; la presenza di by-pass in corrispondenza di sbarramenti idroelettrici per minimizzare la perdita di esemplari d'anguilla in fase migratoria (montata degli stadi giovanili e smontata degli adulti riproduttivi);
- per *l'habitat lagunare e lacustre*: presenza di collegamento con il mare (canale di marea, immissario o emissario), possibilità di reclutamento e di emigrazione attraverso il collegamento (pervietà dei canali nei momenti di rimonta e di smontata);

Per l'inquadramento delle stazioni di campionamento si dovrà procedere alla localizzazione geografica, registrando la longitudine e latitudine con un dispositivo GPS e/o mappe digitali.

Le variabili ambientali da rilevare, in situ, in concomitanza con i campionamenti, sono le seguenti:

- 1) temperatura aria;
- 2) temperatura acqua;
- 3) tempo atmosferico (dal giorno di posa degli attrezzi al giorno di ultima cala);
- 4) profondità di pesca dello strumento;
- 5) varie ed eventuali: si annoteranno e misureranno le variabili ambientali più idonee a caratterizzare la situazione sia per quanto riguarda la componente chimico-fisica delle

acque (salinità, ossigeno disciolto, etc), che gli aspetti idrologici (corrente, fase marea etc.).

8.3 Restituzione dei dati

I dati e le elaborazioni potranno essere restituiti sotto forma di rapporti. A questi saranno allegati tutti i dati archiviati in fogli Excel, corredati da un file legenda esplicativo delle modalità di archiviazione (nomi e struttura file, organizzazione dei dati, sigle utilizzate etc.).

Si raccomanda la creazione di un database, che raccoglierà sia i dati originali relativi alle operazioni di monitoraggio (campionamenti, rilevamenti) sia i dati elaborati (ad esempio indicatori di abbondanza).

9. REQUISITI DI CAPACITA' TECNICHE PROFESSIONALI RICHIESTE AL GRUPPO DI LAVORO

Il gruppo di lavoro che sarà impiegato nell'esecuzione del servizio dovrà essere costituito da almeno n. 3 ricercatori di cui un tecnico senior con almeno dieci anni di esperienza nel settore specifico del monitoraggio e/o campionamento di specie ittiche nelle acque interne e nella redazione di piani di gestione e n. 2 tecnici junior, tutti dotati di comprovata professionalità ed in possesso di specifiche esperienze nel settore.

Il tecnico senior sarà il responsabile scientifico del progetto con funzioni tecnico-organizzative ed avrà il compito di supporto e coordinamento del gruppo di lavoro e di interfaccia con il responsabile di ARSIAL. I *curricula* delle figure professionali costituenti il gruppo di lavoro saranno oggetto di valutazione.

I componenti del gruppo di lavoro dovranno essere soggetti aventi un rapporto regolato secondo la normativa vigente con il concorrente (soci prestatori d'opera, dipendenti, ecc.). Tale rapporto dovrà essere comprovato su richiesta di ARSIAL da parte dell'aggiudicatario.

Eventuali consulenti esterni possono partecipare alle attività ed essere dichiarati ma non saranno oggetto di valutazione.

Sarà ritenuta inammissibile l'offerta che proponga un gruppo di lavoro con requisiti non rispondenti a quelli minimi sopra specificati.

L'affidatario dovrà garantire che la composizione del gruppo di lavoro proposto rimanga invariata in caso di aggiudicazione del servizio. Il gruppo di lavoro non potrà essere modificato né nel numero complessivo, né nelle qualifiche professionali indicate, se non previo consenso di ARSIAL.

Nel caso in cui durante lo svolgimento delle prestazioni si rendesse necessario sostituire alcuno dei componenti del gruppo di lavoro, dovrà essere inoltrata ad ARSIAL



specifica e motivata richiesta scritta con l'indicazione dei nominativi e delle referenze dei sostituti.

Questi ultimi dovranno essere in possesso di requisiti almeno equivalenti a quelli posseduti dai ricercatori da sostituire, comunque dovranno essere comprovati con idonea documentazione allegata alla richiesta finalizzata ad ottenere il necessario consenso preventivo di ARSIAL.

10. CONTROLLI DI ARSIAL

ARSIAL si riserva di effettuare tutti i controlli necessari a verificare la correttezza, la diligenza e la perizia poste dall'affidatario del servizio nell'espletamento dei compiti ad esso assegnati e, in generale, riguardanti l'adempimento delle prestazioni oggetto del contratto. Al fine di un'efficiente programmazione dei controlli, è auspicabile che l'affidatario comunichi ad ARSIAL le date dei monitoraggi con anticipo almeno settimanale.

L'affidatario non potrà addurre a giustificazione del proprio operato fatti o circostanze influenti sul servizio non preventivamente comunicate ad ARSIAL per iscritto. Su richiesta di quest'ultima l'affidatario è inoltre tenuto a fornire giustificazioni scritte in relazione a contestazioni e a rilievi avanzati.

E' fatto salvo in ogni caso quanto stabilito in ordine all'applicazione di penali ed alla risoluzione del contratto per inadempimento.

11. PROPRIETÀ DELLE RISULTANZE

L'Agenzia Regionale per lo Sviluppo Agricolo e l'Innovazione dell'Agricoltura del Lazio rimane proprietaria delle conoscenze e dei dati acquisiti nel corso dello svolgimento del servizio.

Ogni diritto di utilizzazione dei risultati della ricerca così come ogni diritto in ordine alla documentazione sviluppata spetta in via esclusiva all'Agenzia. Il soggetto aggiudicatario non potrà utilizzare in tutto o in parte tali prodotti, se non previa espressa autorizzazione da parte dell'Amministrazione.

12. MODALITÀ DI ESPLETAMENTO DELLA GARA E CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

L'appalto sarà aggiudicato mediante ricorso al MEPA, categoria "servizi – servizi di supporto specialistico", ai sensi dell'art 36, comma 2) lettera b) del D. Lgs n. 50/2016 "Codice dei contratti pubblici".

L'aggiudicazione sarà effettuata, ai sensi dell'art. 95 comma 4) lettera c) del D. Lgs n.50/2016, a favore del concorrente che offrirà il prezzo complessivo più basso rispetto a quello posto a base di gara in quanto servizio caratterizzato da elevata ripetitività.

L'amministrazione potrà avvalersi della facoltà di non aggiudicare ove non ritenga l'offerta congrua o di aggiudicare anche con una sola offerta pervenuta purché congrua.

13. AVCPASS

Il concorrente deve produrre copia del documento "PASSOE" e trasmetterlo unitamente alla presentazione dell'offerta tramite il Sistema di e-Procurement della Pubblica Amministrazione e secondo le modalità in esso indicate (MePa).

Il documento rilasciato dal servizio AVCPASS comprova la registrazione al servizio per la verifica del possesso dei requisiti disponibile presso l'Autorità nazionale anticorruzione (ANAC). I soggetti interessati a partecipare alla procedura devono obbligatoriamente registrarsi al sistema accedendo all'apposito link sul Portale ANAC (Servizi ad accesso riservato – AVCPASS) secondo le istruzioni ivi contenute.

14. CAUZIONE DEFINITIVA

L'esecutore del contratto è obbligato a costituire una garanzia fideiussoria ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. n. 50/2016 di importo pari al 10% dell'importo contrattuale al netto di IVA.

La mancata costituzione della suddetta garanzia fideiussoria entro dieci giorni dalla richiesta della Stazione Appaltante determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria di cui al precedente paragrafo 8. La Stazione Appaltante, conseguentemente, procede con l'aggiudicazione dell'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

La garanzia fideiussoria, valida per tutto il periodo contrattuale, è svincolata secondo le modalità previste dall'art. 103 del D. Lgs. n. 50/2016.

15. TERMINE DI PRESENTAZIONE DELLE OFFERTE E RICHIESTA CHIARIMENTI

- Termine ultimo ricezione delle offerte: ore
- Termine ultimo richiesta chiarimenti: ore Questi saranno forniti tramite la funzione "Comunicazione con i fornitori".
- Apertura offerte: ore

16. ONERI PER LA SICUREZZA

Il Responsabile Unico del Procedimento ha provveduto ad effettuare una valutazione dei possibili rischi di cui al D.Lgs 81/2008 e s.m.i., ed in considerazione dell'oggetto dell'appalto non ha riscontrato condizioni tali da determinare rischi da interferenza per il quale il medesimo provvedimento prevede la predisposizione del DUVRI.

17. RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs 50/2016 Responsabile Unico del Procedimento è il Dott.ssa Alessandra Argiolas dell'Area Sviluppo Rurale e Territoriale, Osservatorio Faunistico Regionale.

Contatti: a.argiolas@arsial.it

19. MODALITA' DI FATTURAZIONE E DI PAGAMENTO

Il pagamento avverrà, previa fatturazione elettronica, secondo la modalità split payment, da inoltrare a ARSIAL - OSSERVATORIO FAUNISTICO REGIONALE - DG.003 - CODICE UNICO: UF08E9, così come di seguito descritto e dettagliato al precedente punto 4:

- importo pari ad **€ 20.000,00** IVA compresa, da liquidare alla stipula del contratto (annualità 2021) dietro presentazione di una dettagliata relazione tecnica, secondo quanto previsto al punto 8, relativa all'avvio lavori preparatori per l'attività di monitoraggio prevista per la prima annualità 2021-2022;
- importo pari ad **€ 30.000,00** IVA compresa, da liquidare entro il 31 maggio 2022 dietro presentazione di una dettagliata relazione tecnica, secondo quanto previsto al punto 8, a conclusione della prima annualità e avvio dei lavori preparatori per l'attività di monitoraggio prevista per il 2022-2023;
- importo pari ad **€ 50.000,00** IVA compresa, da liquidare entro il 31 maggio 2023 dietro presentazione di una dettagliata relazione tecnica secondo quanto previsto al punto 8 a conclusione della seconda annualità e avvio dei lavori preparatori per l'attività di monitoraggio prevista per il 2023-2024;
- importo pari ad **€ 50.000,00** IVA compresa da liquidare entro il 31 maggio 2024 dietro presentazione di una dettagliata relazione tecnica secondo quanto previsto al punto 8 a conclusione della terza annualità di monitoraggio.