

Schema di contratto per l'eventuale affido di incarico professionale relativo al "Monitoraggio del bosco di Palo Laziale e direzione lavori delle operazioni di ripristino degli habitat nell'ambito del Progetto LIFE PRIMED".

1. Attività da svolgere

La prestazione ricade all'interno delle attività del Progetto LIFE PRIMED (Ripristino, gestione e valorizzazione di habitat prioritari delle aree costiere del Mediterraneo – di seguito Progetto), realizzate nel SIC Bosco di Palo Laziale. Le attività previste dall'incarico ricadono all'interno di due Azioni del Progetto, di seguito descritte nel dettaglio e il cui testo integrale è allegato al presente Capitolato.

1.1 Azione A5 *Structure and Dynamics of Wood Ecosystem* - rilevazione ed elaborazione dei parametri forestali necessari a fornire una descrizione precisa e attuale della composizione, struttura e rigenerazione del bosco di Palo Laziale (per l'area di lavoro, che si estende su circa 50 ettari, vedasi mappa allegata).

Le indagini saranno condotte in almeno 15 aree di saggio circolari con diametro variabile da 5 a 15 metri secondo la densità. La posizione di queste aree sarà fornita tramite file vettoriale e andranno localizzate mediante un ricevitore GPS.

Per ogni area di saggio:

- saranno contate e identificate tutte le specie arboree e arbustive presenti;
- saranno prese misure del diametro a petto d'uomo delle piante con diametro superiore a 2,5 cm tramite cavalletto dendrometrico;
- verrà misurata l'altezza della rinnovazione forestale, individuando anche le specie, per tutte le piantine con un diametro inferiore a 2,5 cm e altezze superiori a 20 cm.

Il rilievo interesserà anche il piccolo lembo dell'habitat 5230 * Matorral arborecente con *Laurus nobilis* con almeno una area di saggio.

La successiva elaborazione dei dati sarà effettuata al fine di definire:

- composizione vegetale (percentuale delle diverse specie arboree e arbustive per ettaro);
- densità della pianta (per ettaro);
- copertura delle piante (per ettaro);
- altezza media;
- curve di distribuzione per classi diametriche di 5 cm di ampiezza;

Le curve di distribuzione dei diametri saranno verificate applicando la funzione di Weibull. In merito sarà fornito opportuno materiale bibliografico.

Per quanto riguarda il rilievo della rinnovazione:

- sarà ottenuto un indice di rinnovazione per specie (cm di rinnovazione per metro quadrato) che esprime l'entità della rinnovazione presente;

- sarà calcolata l'altezza media della rinnovazione per specie in modo da avere un parametro qualitativo.

Sarà infine compito del professionista interpretare i dati, coordinandosi con il responsabile scientifico del Progetto per conto di Arsial, e fornire una descrizione dello stato del bosco e dei processi in corso, così da poter contribuire alla pianificazione degli interventi di ripristino.

1.1.1. Tempistica

Le attività descritte andranno effettuate a partire dall'assegnazione dell'incarico e dovranno concludersi massimo entro 60 giorni.

1.1.2. Report

È prevista da parte del professionista l'elaborazione di un rapporto finale contenente modalità e dati dell'indagine sul campo, il protocollo di elaborazione dei dati e i relativi risultati, con le relative mappe e file vettoriali. Dovrà essere consegnata una copia in lingua italiana e una copia in lingua inglese. La copia in lingua inglese potrà essere consegnata anche successivamente ai 60 giorni indicati e comunque entro maggio 2019.

1.1.3. Finalità

Lo scopo dell'azione è quantificare lo stato attuale di conservazione e la tendenza ecologica del querceto planiziale (Habitat 91M0) all'interno della quale si trovano gli stagni temporanei (Habitat 3170 *). Allo stato attuale, gli stagni sono regrediti e in parte scomparsi a causa del declino del bosco e dell'avanzamento della vegetazione arbustiva. Questa azione preparatoria rappresenta quindi il punto di partenza per definire lo stato e le tendenze degli habitat forestali, informazione essenziale per impostare correttamente le azioni di ripristino, in particolare l'azione di decespugliamento prevista in C2. Inoltre, ripetendo i rilievi nelle stesse aree di saggio alla fine del Progetto come previsto in una successiva azione, sarà possibile valutare l'andamento e l'efficacia delle azioni di ripristino.

1.2 Azione C2 Habitat recovery: bush trimming and realisation of temporary ponds - redazione di un piano esecutivo e direzione lavori dell'attività di decespugliamento selettivo e ripristino degli stagni temporanei (per l'area di lavoro, che si estende su circa 37 ettari, vedasi mappa allegata).

L'attività del professionista consiste nel **realizzare un piano esecutivo** e nella **Direzione lavori** dell'Azione come successivamente descritta, i cui lavori saranno affidati da Arsial a ditta forestale abilitata. L'Azione consiste in tre parti:

1) Taglio arbustivo selettivo

Saranno eliminati gli arbusti invasivi, in particolare i rovi, mantenendo la rinnovazione forestale delle specie tipiche del querceto planiziale, in particolare *Quercus cerris*, *Q. pubescens*, *Fraxinus ornus*. Questa azione verrà eseguita dopo l'Azione A5, in seguito alla quale sarà possibile definire l'entità e le modalità del lavoro di eliminazione degli arbusti.

Sono previsti due interventi:

- un primo intervento immediatamente dopo l'inizio del progetto (entro gennaio 2019), eliminando almeno il 70% degli arbusti per favorire la rinnovazione delle specie arboree tipiche del querceto planiziale;
- un secondo intervento è pianificato dopo circa 1 anno dal primo (entro febbraio 2020), e eliminerà gli arbusti residui.

2) Eliminazione arbusti e scavo aree per stagni temporanei

Eliminazione della vegetazione legnosa su tre aree di forma circolare di circa 0,13 ettari ciascuna (per un totale di 0,4 ettari), a cui seguirà uno scavo di circa 50 cm su tutta la superficie dell'area. Ogni area sarà identificata attraverso il rilievo topografica dell'Azione A2 e le analisi del suolo dell'azione A3 in zone ritenute appropriate per la permanenza degli stagni temporanei.

3) Taglio arbusti nell'area di costruzione

Sarà necessario eliminare la vegetazione che copre l'area in cui verrà realizzato il serbatoio dell'acqua (azione C3). Questo lavoro sarà svolto in un'area di massimo 2.000 m² che verrà identificata con precisione in seguito all'azione C3 del Progetto. Il perimetro delle nuove aree dovrà essere rilevato mediante ricevitore GPS e fornito in formato vettoriale.

Il professionista dovrà tenere conto che secondo quanto previsto dal Progetto il materiale derivante dal taglio selettivo dovrà essere utilizzato preferibilmente per produrre fertilizzanti organici e pacciami da riutilizzare in loco, prevedendo in accordo con la proprietà dell'area le opportune soluzioni. Inoltre che il terreno derivante dal dissodamento andrà utilizzato per la sistemazione del serbatoio dell'acqua, prevedendo in accordo con il Responsabile scientifico del Progetto per Sapienza Università di Roma le opportune soluzioni.

1.2.1. Tempistica

Parte 1

Il primo intervento di decespugliamento è da realizzarsi entro gennaio 2019.

Il secondo intervento di decespugliamento è da realizzarsi entro febbraio 2019.

Parte 2

A seguito dei risultati delle Azioni A2 e A3 del Progetto, non oltre aprile 2019.

Parte 3

A seguito delle indicazioni dell'Azione C3 del Progetto, non oltre giugno 2020.

1.2.2 Report

È prevista da parte del professionista l'elaborazione di un rapporto finale contenente le modalità di lavoro e i risultati ottenuti, con le relative mappe e file vettoriali. Dovrà essere consegnata una copia in lingua italiana e una copia in lingua inglese entro giugno 2020.

1.2.3 Finalità

L'obiettivo dell'azione è quello di liberare il bosco dalla copertura arbustiva per promuovere il rinnovamento delle specie forestali tipiche del querceto planiziale, con il conseguente ripristino dello stesso (Habitat 91M0) e delle sue connessioni/equilibri ecologici con gli stagni temporanei (habitat 3170 *), nonché di evitare la propagazione degli arbusti e quindi l'interramento degli stagni temporanei, come già si sta progressivamente verificando. Infine di aumentare la superficie occupata dagli stagni eseguendo specifici lavori di scavo.

2. Compenso previsto

Il professionista riceverà per quanto descritto la cifra di € per l'Azione A5 e di € per l'Azione C2, per un totale di comprensivo di IVA e oneri previdenziali, così come da preventivo presentato dallo stesso.

3. Modalità di pagamento

Il pagamento sarà effettuato dietro presentazione di relativa fattura con le seguenti modalità:

Azione A5

25% alla assegnazione dell'incarico da parte di Arsial

75% al termine della prestazione assegnata

Azione C2

20% alla assegnazione dell'incarico da parte di Arsial

30% al termine del primo intervento di decespugliamento

20% al termine del secondo intervento di decespugliamento

30% al termine della prestazione assegnata

4. Facoltà di revoca e clausola risolutiva espressa

L'Arsial, a proprio insindacabile giudizio, potrà avvalersi della facoltà di recedere il contratto ai sensi del comma 1 dell'art. 2237 del c.c. ed utilizzare, con le modalità ritenute più opportune, il lavoro effettivamente svolto fino al momento del recesso. In tale ipotesi l'incaricato avrà diritto al compenso previsto dalla legge. Ai sensi dell'art. 1456 del c.c. l'Arsial si riserva la facoltà di procedere alla risoluzione in danno del contratto nel caso si verificano accertate infrazioni da parte

dell'incaricato. In caso di risoluzione saranno poste a carico dell'incaricato le spese conseguenti al conferimento dell'incarico stesso ad altro professionista.

5. Controversie

Per tutte le controversie che possono sorgere relativamente all'incarico e specialmente alla liquidazione del compenso previsto dal presente Schema di contratto, Arsial esclude espressamente ogni possibilità di deferimento ad arbitri; pertanto si indica il foro di Roma competente per la risoluzione delle controversie in sede giurisdizionale.

Dott. Forestale Luca Scarnati
(art. 3 comma 3 Legge n. 3/76)



