



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto di Biometeorologia (IBIMET)

Sede di Sassari

## **Allegato "D"**

### **CAPITOLATO TECNICO**

**REGOLANTE LA GARA A PROCEDURA NEGOZIATA A MEZZO DI COTTIMO FIDUCIARIO AI SENSI DEL D. LGS. n. 163/2006 PER L'ACQUISIZIONE IN ECONOMIA DI UN "SERVIZIO DI ASSISTENZA A SUPPORTO DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA E SVILUPPO DEL PROGETTO ECOSCALE" DA REALIZZARSI PRESSO L'ISTITUTO DI BIOMETEOROLOGIA – U.O.S. SASSARI – DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE.**

<b>CIG</b>	<b>Z27132032E</b>
<b>CUP</b>	<b>B85E12001290002</b>



## Sommario

<b>Art. 1 PREMESSA, OGGETTO E QUADRO NORMATIVO</b>	<b>3</b>
<b>Art. 2 CARATTERISTICHE TECNICHE E MODALITÀ DI ESECUZIONE DELL'INCARICO</b>	<b>3</b>
<b>Art. 3 TEMPISTICA E DURATA</b>	<b>4</b>
<b>Art. 4 LUOGO DI CONSEGNA</b>	<b>5</b>
<b>Art. 5 CORRISPETTIVO COMPLESSIVO PRESUNTO</b>	<b>5</b>
<b>5.1 Oneri per la sicurezza</b>	<b>5</b>
<b>Art. 6 OBBLIGHI RELATIVI ALLA TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI</b>	<b>5</b>
<b>Art. 7. MODALITÀ DI PAGAMENTO</b>	<b>6</b>
<b>7.1 Emissione fattura</b>	<b>6</b>
<b>Art. 8 PENALITÀ</b>	<b>6</b>
<b>Art. 9 RESPONSABILITÀ</b>	<b>7</b>
<b>Art. 10 OSSERVANZA CONDIZIONI NORMATIVE CCNL...</b>	<b>7</b>
<b>Art. 11 CESSIONE DEL CONTRATTO E SUBAPPALTO</b>	<b>7</b>
<b>Art. 12 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO</b>	<b>7</b>
<b>Art. 13 OSSERVANZA DI LEGGI, DECRETI, REGOLAMENTI</b>	<b>8</b>
<b>Art. 14 TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI</b>	<b>9</b>
<b>Art. 15 DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE</b>	<b>9</b>

### **Art.1 PREMESSA, OGGETTO E QUADRO NORMATIVO.**

Il presente Capitolato tecnico disciplina, per gli aspetti tecnici e amministrativi, l'aggiudicazione della fornitura di un “**Servizio di assistenza a supporto delle attività di ricerca e sviluppo del progetto ECOSCALE**”.

Il presente appalto è bandito secondo la disciplina di cui all'art. 125 del D. Lgs. 12 aprile 2006, n. 163 “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture – in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”.

### **Art. 2 CARATTERISTICHE TECNICHE E MODALITÀ DI ESECUZIONE DELL'INCARICO.**

Nell'ambito del progetto “**ECO-SCALE** – Monitoraggio integrato ad alta risoluzione della vegetazione mediterranea”, la Stazione Appaltante richiede la fornitura di un Sistema - servizio di supporto alle attività di ricerca e sviluppo di un applicativo dedicato per l'analisi semi-automatizzata di immagini “fenologiche” digitali.

Le immagini digitali oggetto di analisi sono state acquisite con un sistema di monitoraggio della fenologia di specie tipiche di ecosistemi arbustivi, basato sull'acquisizione e l'analisi di immagini digitali ad alta risoluzione.

Il sistema è costituito da un sistema di acquisizione di immagini collegato ad un braccio robotizzato che ne consente la completa automazione. Il sistema di acquisizione è costituito da una macchina fotografica reflex professionale con sensore CMOS FX (full frame) da 36,3 megapixel, compatibile con sistema di trasmissione GPS e dotata di HDD.

Il sistema è stato programmato per monitorare un panorama di ampiezza totale 227°, altezza 36°, e con profondità di campo pari a 12 metri. Per la realizzazione del panorama sono stati acquisiti 44 singoli scatti suddivisi in 22 colonne e 2 righe, con un grado di sovrapposizione delle immagini pari al 30%.

Ciascun singolo fotogramma è acquisito in formato raw e jpg, con dimensioni pari a 4900 x 7400 pixel, risoluzione orizzontale e verticale 72 dpi, profondità in bit 24, dimensione mediamente intorno a 75 MB per fotogramma in formato raw.

Inoltre, sarà disponibile una serie storica di dati digitali acquisiti da un sistema automatizzato con caratteristiche tecniche simili a quello precedentemente descritto. Le immagini digitali sono state acquisite con frequenza giornaliera e costituiscono serie storiche di lunghezza variabile acquisite a partire maggio 2012. I singoli fotogrammi hanno una dimensione media pari a 30 MB in formato raw (10-15 MB in formato JPG), risoluzione orizzontale e verticale 72 dpi, profondità in bit 24, 5500 x 3500 pixel. I panorami monitorati sono di ampiezza totale 180°, altezza 30°, e con profondità di campo pari a 12 metri. Per la realizzazione del panorama sono stati acquisiti 36 singoli scatti suddivisi in 12 colonne e 3 righe, con un grado di sovrapposizione delle immagini pari al 30%.

Il servizio di supporto alle predette attività del progetto ECOSCALE dovrà essere fornito in accordo alle seguenti specifiche tecniche:

**FASE 1 - Sviluppo di un sistema automatico di analisi delle immagini digitali acquisite.**

Scopo di questa fase è quello procedere alla progettazione di un sistema prototipale in grado di automatizzare la lettura delle informazioni fenologiche contenute nelle immagini digitali acquisite. Questo dovrà essere ottenuto attraverso:

- sviluppo un work-flow automatizzato per l'analisi preliminare delle immagini acquisite in campo allo scopo di individuare e correggere gli eventuali errori commessi nella fase di acquisizione e registrazione e limitare gli stessi nella successiva fase di processazione;
- sviluppo di un software applicativo per eseguire con routine automatizzata l'analisi delle variazioni negli spettri di colore e il calcolo di indici specifici dello stato fisiologico della vegetazione su serie temporali di fotogrammi;
- sviluppo di creazione di un tool specifico di analisi delle proprietà spettrali della vegetazione (indici RGB, coordinate cromatiche) basati sull'applicazione di metodologie statistiche;

**FASE 2 - Studio delle potenzialità applicative del sistema di monitoraggio integrato in altri ambiti di ricerca.**

In questa fase saranno valutate le potenzialità di utilizzo del sistema in altri ambiti applicativi; lo staff CNR-IBIMET fornirà documentazione tecnica e letteratura scientifica relativa ad altri possibili campi di applicazione di interesse di questo Istituto al fine di valutare le potenzialità del sistema di monitoraggio integrato e delle metodologie e i tools sviluppati per l'analisi dei dati raccolti ed estrapolati dalle immagini digitali.

**FASE 3 - Stesura report tecnico-scientifici e lavori scientifici.**

Dovranno essere redatte in lingua inglese e con il supporto dei ricercatori CNR-IBIMET alcune relazioni tecniche che descrivano lo stato di avanzamento dei lavori, le performance del sistema di monitoraggio integrato e i risultati tecnici. I risultati ottenuti durante la fase di elaborazione dei dati dovranno poi essere oggetto della stesura di lavori scientifici redatti in lingua inglese. Tale attività sarà realizzata in collaborazione con i ricercatori CNR – IBIMET.

Inoltre, l'affidamento dell'incarico in oggetto prevede l'accettazione, da parte delle Ditte partecipanti, delle seguenti specifiche modalità di esecuzione:

- **Reperibilità:** presenza per almeno 4 giorni ogni tre mesi presso la sede di questo Istituto durante l'intero arco di durata del Progetto e disponibilità a intervenire operativamente per qualsiasi esigenza legata all'oggetto dell'incarico fino alla chiusura ed erogazione finale del saldo a favore di questo Istituto da parte dell'Ente finanziatore;
- **Disponibilità:** partecipazione ai meeting di progetto che si svolgeranno presso la nostra sede o presso il sito sperimentale "Le Prigionette" per illustrare le funzionalità del sistema messo a punto e delle applicazioni sviluppate e i risultati ottenuti.

**Art. 3 TEMPISTICA E DURATA.**

La fornitura dovrà essere effettuata presso il luogo di cui al successivo articolo 4 del presente Capitolato, a partire dal giorno successivo a quello di stipula del contratto e sino alla data di chiusura del Progetto, prevista il 31/10/2016 salvo proroghe.

La fornitura si svolgerà in base ad un cronogramma di lavoro da concordare con la Stazione Appaltante e strettamente funzionale all'ottemperanza delle scadenze amministrative previste dal progetto.

#### **Art. 4 LUOGO DI CONSEGNA.**

Istituto di Biometeorologia del Consiglio Nazionale delle Ricerche, U.O.S. di Sassari, Traversa La Crucca 3, 07100 Sassari.

#### **Art. 5 CORRISPETTIVO COMPLESSIVO PRESUNTO**

Il corrispettivo complessivo presunto è pari a € 25.000,00 (Venticinquemila/00), al netto dell'I.V.A. ai sensi di Legge.

Il prezzo offerto si deve intendere:

- comprensivo di ogni spesa e/o onere, diretto o connesso, eccetto gli oneri fiscali, necessario per l'esecuzione della fornitura di cui trattasi;
- dovrà rimanere fisso e invariabile per l'intera durata del contratto.

#### **5.1 Oneri per la sicurezza**

Il presente appalto non prevede rischi interferenti esistenti nel luogo di lavoro della Stazione appaltante ove è previsto che l'aggiudicatario svolgerà una parte marginale delle attività, ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'aggiudicatario e, pertanto, gli oneri per la sicurezza di cui al combinato disposto degli art. 86, comma 3-bis e 3-ter, del D. Lgs. 163/2006 e dell'art. 26 comma 3 del D. Lgs. n. 81/08 non sussistono. Di conseguenza per questa tipologia di affidamento non è prevista la predisposizione del Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze (D.U.V.R.I.), come chiarito dalla Determinazione dell'Autorità di Vigilanza sui Contratti Pubblici n. 3 del 5 Marzo 2008.

#### **Art. 6 OBBLIGHI RELATIVI ALLA TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI.**

L'aggiudicatario assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13 agosto 2010 n. 136 e successive modificazioni e integrazioni.

Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti d'incasso o pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 3, comma 9-bis, della legge 13 agosto 2010 n. 136. L'aggiudicatario si impegna a dare immediata comunicazione alla Stazione appaltante e alla Prefettura – Ufficio territoriale del Governo della provincia di Sassari – della notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

#### **Art. 7 MODALITÀ DI PAGAMENTO.**

Il pagamento dell'importo contrattuale avverrà in due quote, ciascuna pari al 50% dell'importo totale previsto nel medesimo contratto di fornitura del servizio, e sarà eseguito entro 30 (trenta) giorni di calendario

dall'emissione della fattura e dietro la presentazione di una relazione sulle attività svolte nel periodo interessato. Il pagamento della prima quota avverrà entro novembre 2015; il pagamento della seconda quota sarà correlato alla data di consegna del rendiconto finale (entro e non oltre 30 giorni dalla chiusura del Progetto).

Il pagamento della fattura avverrà mediante bonifico bancario e sarà subordinato alla verifica del rispetto, da parte dell'aggiudicatario, di tutte le condizioni contrattuali, degli adempimenti di legge (p.es. DURC) nonché a fronte della presentazione, unitamente alla fattura, della Dichiarazione di tracciabilità dei flussi finanziari.

In caso negativo, il termine si intende sospeso fino al completo adempimento, salvo e riservato ogni altro provvedimento da parte della Stazione appaltante.

In sede di liquidazione delle fatture verranno recuperate le spese per l'applicazione di eventuali penali per ritardata esecuzione.

### **7.1 Emissione fattura**

L'aggiudicatario emetterà la fattura riportante:

a) intestazione:

ISTITUTO DI BIOMETEOROLOGIA DEL CNR

U.O.S. SASSARI TRAVERSA LA CRUCCA 3

07100 SASSARI

P. IVA: 0211831106

- b) il CIG (Codice Identificativo Gara); il CUP (Codice Unico di Progetto);
- c) il riferimento al contratto emesso dalla Stazione appaltante;
- d) l'aliquota IVA ai sensi di Legge (per i soggetti stabiliti e/o identificati ai fini IVA in Italia);
- e) il conto corrente dedicato per il pagamento dell'importo contrattuale.

### **Art. 8 PENALITÀ.**

Nel caso di mancato rispetto dei termini di fornitura stabilito all'articolo 3 del presente capitolato, l'aggiudicatario si obbliga al pagamento di una penale pari allo 0,3 ‰ (zero virgola tre per mille) dell'importo contrattuale, al netto degli oneri fiscali, per ogni giorno di calendario successivo e continuo di ritardo, senza pregiudizio dei maggiori danni e spese conseguenti al ritardo.

La Stazione appaltante potrà compensare crediti derivanti dall'applicazione delle penali, con quanto dovuto all'aggiudicatario a qualsiasi titolo senza necessità di diffida, di ulteriore accertamento o procedimento giudiziario.

L'ammontare delle penali non dovrà superare la somma complessiva pari al 10% (dieci per cento) del corrispettivo globale del valore dell'appalto aggiudicato al netto dell'IVA; resta ferma la facoltà della Stazione appaltante di procedere alla risoluzione del contratto, previa diffida scritta ad adempiere, e ciò senza che



l'aggiudicatario possa accampare pretese di sorta.

#### **Art. 9 RESPONSABILITÀ.**

L'aggiudicatario si impegna fin d'ora al rispetto di tutte le norme vigenti in materia di sicurezza sul lavoro con particolare riferimento al D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81 "Testo unico Sicurezza Lavoro" e s.m.i.

Alla luce di quanto sopra, l'aggiudicatario:

- a) Sarà responsabile dell'operato del personale da esso dipendente, nonché di tutti i danni a persone e a cose che il medesimo personale dovesse arrecare alla Stazione appaltante, ai suoi dipendenti nonché all'aggiudicatario medesimo, ed è tenuto al risarcimento degli stessi. La Stazione appaltante e tutto il suo personale si intenderanno esonerati da qualsiasi responsabilità inerente lo svolgimento della fornitura.
- b) Si impegna fin d'ora a sollevare la Stazione appaltante e il suo personale da qualsiasi molestia o azione, nessuna esclusa ed eccettuata, che eventualmente potesse contro di loro essere mossa; in particolare si impegna a rimborsare la Stazione appaltante medesima e il suo personale di quanto eventualmente saranno chiamati a rifondere a terzi per fatti connessi alle prestazioni, oggetto della fornitura.
- c) Dichiaro di essere in possesso di idonea polizza assicurativa per la copertura dei rischi di Responsabilità civile verso terzi e verso prestatori di lavoro, valida per l'intera durata contrattuale.

#### **Art. 10 OSSERVANZA CONDIZIONI NORMATIVE CCNL.**

Nell'esecuzione della fornitura l'aggiudicatario si obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nei Contratti Collettivi Nazionali di Lavoro e integrativi locali per i dipendenti delle imprese fornitrici oggetto della presente gara e in vigore per il tempo e nelle località in cui si esegue la fornitura. L'aggiudicatario è tenuto, sollevando da qualsiasi responsabilità la Stazione appaltante, al pagamento nei confronti del proprio personale dipendente di tutti gli oneri contributivi e assicurativi che spettano al datore di lavoro.

#### **Art. 11 CESSIONE DEL CONTRATTO E SUBAPPALTO.**

L'aggiudicatario sarà tenuto a eseguire in proprio la fornitura di cui trattasi.

Non è consentita alcuna forma totale o parziale di cessione del contratto o della fornitura nonché di subappalto dello stesso e il conseguente trasferimento a terzi della responsabilità contrattuale, parziale o totale.

#### **Art. 12 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO.**

L'aggiudicatario riconosce il diritto della Stazione appaltante, ove si verifichi anche uno solo dei casi previsti nel seguito, di risolvere "*ipso iure*" il contratto ai sensi dell'articolo 1456 c.c. mediante comunicazione da inviarsi a mezzo di lettera raccomandata con ricevuta di ritorno ovvero all'indirizzo di P.E.C. (Posta Elettronica Certificata) dichiarato in sede di gara, al domicilio eletto dall'aggiudicatario medesimo senza preventiva messa in mora e di intervento dei competenti organi giudiziari, nonché la facoltà di affidare l'appalto a terzi in danno all'aggiudicatario e facendo salva l'applicazione delle penali, in una delle seguenti ipotesi:

- a) qualora l'aggiudicatario sospenda o interrompa unilateralmente e senza valide giustificazioni l'esecuzione della fornitura;
- b) frode nell'esecuzione degli obblighi contrattuali;
- c) qualora l'aggiudicatario addivenga alla cessione del contratto e/o addivenga al subappalto;
- d) in caso di concordato preventivo, liquidazione coatta o fallimento a carico dell'aggiudicatario;
- e) violazione legislazione antimafia;
- f) stato di inosservanza dell'aggiudicatario riguardo a tutti i debiti contratti per l'esercizio della propria impresa e lo svolgimento del contratto;
- g) revoca, decadenza, annullamento delle eventuali licenze o autorizzazioni prescritte da norma di leggi speciali e generali;
- h) esecuzione del contratto con personale non regolarmente assunto o contrattualizzato;
- i) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale nonché del rispetto dei contratti collettivi di lavoro. Per qualsiasi ragione si addivenga alla risoluzione del contratto, l'aggiudicatario sarà tenuto al risarcimento di tutti i danni diretti e indiretti e alle maggiori spese a carico della Stazione appaltante per il rimanente periodo contrattuale.

In caso di risoluzione anticipata del contratto la Stazione appaltante si riserva la facoltà di far subentrare nello svolgimento della fornitura, l'operatore economico che risulta come secondo classificato nella graduatoria definitiva della gara.

Resterà a carico dell'aggiudicatario anche l'onere del maggior prezzo pagato dalla Stazione appaltante, rispetto a quello convenuto con l'operatore economico con cui viene proseguita la fornitura.

### **Art. 13 OSSERVANZA DI LEGGI, DECRETI, REGOLAMENTI**

Oltre alla completa ed esatta osservanza della legislazione nazionale e comunitaria vigente in materia, l'aggiudicatario è tenuto, fatto salvo quanto già espressamente disciplinato nel presente capitolato, alla esatta osservanza:

- del regolamento di contabilità dello Stato, approvato con R.D. 23 maggio 1924, n. 827;
- del D.P. CNR del 4 maggio 2005, n. 0025034 pubblicato sulla G.U. della Repubblica Italiana n. 124 in data 30/05/2005, "Regolamento di Amministrazione, Contabilità e Finanza del Consiglio Nazionale delle Ricerche";
- del D. Lgs. 12 aprile 2006, n. 163 e s.m.i. "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE";
- della Legge 13 agosto 2010, n. 136 e s.m.i. "Piano straordinario contro le mafie";
- del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 "Regolamento di esecuzione e attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163", recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture".

La gara è disciplinata, oltre che dalle disposizioni sopra richiamate, dalle norme del codice civile per quanto applicabili, da quelle contenute nella Lettera di invito nonché dallo Schema di contratto, delle quali i concorrenti ne accettano, sin d'ora, senza riserve e/o eccezioni alcune, i contenuti.

#### **Art. 14 TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI.**

Ai sensi e per gli effetti D. Lgs. 30 Giugno 2003, n. 196 “Codice in materia di protezione dei dati personali”, la Stazione appaltante provvederà alla raccolta, registrazione, riordino, memorizzazione e utilizzo dei dati personali, sia con mezzi elettronici sia non, per le finalità funzionali allo svolgimento delle attività istituzionali del Stazione appaltante, ivi incluso la partecipazione alla gara e l'eventuale stipula e gestione del contratto, e per quelli connessi agli obblighi di Legge, relativamente ai quali il conferimento è obbligatorio. Per le suddette finalità tali dati personali potranno essere comunicati a terzi.

Il titolare del trattamento dei dati personali è la Stazione Appaltante.

#### **Art. 15 DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE.**

Le eventuali controversie che dovessero insorgere durante lo svolgimento del contratto, saranno demandate al giudice ordinario. Foro competente è quello di Sassari.

\* \* \*