



UNIONE EUROPEA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE



Direzione generale della difesa dell'ambiente  
Servizio tutela del suolo e politiche forestali

Prot. n. 6757 / serie 1

Cagliari, 21 marzo 2012

## AVVISO ESPLORATIVO

(ai sensi dell'art. 8 dell'Allegato A) alla D.G.R. n. 9/28 del 23/2/2012 – Disciplina delle acquisizioni di beni e servizi in economia di cui all'articolo 125, comma 11, del D.Lgs. 12/4/2006, n. 163 “ Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi, forniture in attuazione alle Direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE” e dell'Elenco degli operatori economici.)

**Oggetto:** Fesr 2007/2013 Programma Operativo Italia - Francia “Marittimo” – Progetto strategico Res Mar. Acquisizione in economia ai sensi dell'art 125 del D.Lgs 163/06 della fornitura di apparecchiature di monitoraggio dei litorali. - **INDAGINE DI MERCATO.**

**Codice CUP:** G36E10000060007

**Codice CIG:** Z75042DC34

### Il Responsabile del Procedimento

Premesso - che, con determina a contrarre n. 6752/258 del 21.03.2012 il Direttore del Servizio Tutela del Suolo e Politiche Forestali ha stabilito di procedere all'affidamento in oggetto, mediante acquisizione in economia ai sensi dell'art. 125 del D.Lgs 163/06, nominando nel contempo l'ing. Mario Deriu alle funzioni di Responsabile del procedimento ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs 163/2006;

- che l'acquisizione in economia prevede la fornitura e messa in funzione di apparecchiature per il monitoraggio dei litorali di 5 spiagge sarde, comprendenti **5 impianti di ripresa con fotocamera, 5 stazioni meteo e 2 moduli di alimentazione ad energia solare**, come dettagliatamente sotto descritti:.

#### **Impianto di ripresa**

L'impianto di ripresa è composto da un modulo di acquisizione, un modulo di gestione, dotazione software e quadro elettrico eventi le seguenti caratteristiche:

- *Modulo di acquisizione.*

N° 1 fotocamera reflex digitale risoluzione minima 12 Mega pixel e segnale video FHD, dotata di obiettivo zoom ottico a scelta tra 18 - 55 (equivalente a 28-88 mm in formato analogico 35mm) o 75-300 (equivalente a 120-480 mm in formato analogico 35mm);

La fotocamera andrà inserita in una custodia stagna da esterni termostata con grado di protezione IP66 (dimensioni indicative 570X191X207mm) del peso complessivo di circa 4 kg dotata di sistema di pulizia, con tergicristallo, spruzzino acqua, pompa con prevalenza idonea e serbatoio di almeno 5 lt, completa di braccio di sostegno lungo 400 mm, per applicazione a palo.

- *Modulo di gestione.*



Modulo di gestione, con scheda di controllo sistema avente le seguenti caratteristiche minime:

- Scheda PC industriale 1.6 Mhz dotato di memoria RAM non inferiore a 1Gb e supporto HD da minimo 160Gb;
- Scheda di rete ethernet per connessione via cavo o WiFi ad un modem router ADSL che garantisce la connettività broadband;
- Modulo Modem UMTS/GSM/GPRS per connessione tramite scheda SIM (questa esclusa);
- Alimentatore con UPS integrato;
- Sistema per gestione accensione e spegnimento (anche da remoto via MODEM GSM), controllo del funzionamento del sistema ed eventuale reset dello stesso in caso di problematiche software;
- Sistema integrato di microcontroller per ottimizzazione consumi dei sistemi alimentati a pannello fotovoltaico con la possibilità di programmare (tramite il software di gestione) l'accensione del Pc, la ripresa delle immagini e dei dati meteo e l'invio delle stesse su un server e lo spegnimento del sistema fino all'ora del successivo campionamento.

Il modulo di gestione deve essere inserito possibilmente nella stessa custodia contenente le fotocamere (All in one) al fine di eliminare cassette accessorie.

- *Dotazione software.*

Sistema Operativo:

Software di controllo in grado di gestire la programmazione dell'unità di gestione in modo tale che lo stesso possa svolgere autonomamente le seguenti funzioni:

- Programmazione dei parametri di campionamento delle immagini;
- Ripresa di immagini istantanee (snapshot) che rappresentano le immagini più semplici, in quanto consistono in immagini istantanee della spiaggia.
- Ripresa di immagini medie (Average) che devono essere realizzate dall'unione di un numero congruo di snapshot;
- Campionamento dei vari parametri della stazione meteorologica
- Connessione tramite protocollo FTP verso un sistema remoto (web server) ed invio dei dati raccolti (immagini e dati meteo);
- Possibilità di spegnimento del dispositivo al termine della sequenza di ripresa;
- Programmare operazioni quali: grandezza e compressione (JPEG) dell'immagine, contrasto, saturazione, grafici e testi sovrascrivibili sull'immagine (qualsiasi carattere, qualsiasi grandezza, qualsiasi colore) dimensione dei thumbnails.
- Creazione di files log: Il programma durante il funzionamento registra tutte le sue operazioni su una serie di files. Deve essere ottenibile un grafico delle principali operazioni (tempo di collegamento alla linea telefonica, esito di un ftp, tempi medi di connessione, tipo di operazioni effettuate etc...).

Software di gestione in grado di consentire l'accesso ad utenti remoti e di prendere il controllo dell'impianto per poter svolgere le seguenti funzioni:

- Visione delle immagini in tempo reale
- Controllo della fotocamera
- Visione dell'archivio delle immagini già catturate
- Modificare il settaggio dei parametri di ripresa delle immagini e dei dati meteo.

Software per la ortorettifica e georeferenziazione delle immagini riprese dal sistema in campo su sistema geodetico di riferimento.

- *Quadro elettrico.*

Il quadro elettrico dovrà contenere le seguenti apparecchiature:

- Magnetotermico differenziale C10A;
- Alimentatore 24V 5°;
- Alimentatore 12 V 5°;
- presa 220 Volt Din 16°

### **Stazione meteo.**

A tecnologia wireless in grado di rilevare i seguenti parametri:

- Pioggia;
- direzione e velocità del vento;
- temperature e pressione.

Completa di software di gestione implementato sul modulo di gestione per l'invio dei dati al web server.

### **Modulo Alimentazione Solare**

Gli impianti per i quali non sia disponibile alimentazione elettrica dovranno essere collegati ad un sistema di alimentazione solare avente le caratteristiche tecniche descritte nel seguito.

Il modulo sarà così costituito:

- N° 1 Modulo FW monocristallino 75W;
- N° 2 Batterie ermetiche a ricombinazione di gas Capacità 100Ah;



- Regolatore di carica a microprocessore PR 1010 (10 A moduli/10 A utenza) a 24 Volt completo di Display digitale.

#### **Servizi Aggiuntivi**

L'aggiudicatario dovrà provvedere, per ogni apparecchiatura e ad avvenuto posizionamento, alla fornitura dei seguenti servizi on site :

- collegamento dell'impianto (montaggio escluso) all'alimentazione elettrica, sia di rete che prodotta da modulo fotovoltaico e verifica del funzionamento;
- Installazione verifica e prova di funzionamento dei software di gestione e connessione;
- prove di trasmissione delle immagini a sistema remoto mediante connessione ADSL in prossimità dei luoghi, o scheda SIM voce e dati (questa esclusa) per l'utilizzo del modem UMTS/GSM/GPRS;
- calibrazione dell'impianto;

#### **Assistenza tecnica anche on line dell'impianto**

Assistenza tecnica on line degli impianti per tre anni dalla data di installazione, rinnovabile previo accordo tra le parti.

In tale voce devono essere comprese tutte le operazioni necessarie al buon funzionamento del sistema oltre agli interventi richiesti dal contraente per modifiche al settaggio delle diverse scene previste dalla programmazione di base, modifiche ai grafici ed alle dimensioni delle immagini e quant'altro ad esse collegato. In particolare dovrà comprendere il monitoraggio costante del sito per il controllo di eventuali anomalie funzionali ed il loro ripristino per mezzo di interventi di manutenzioni on-line. Dovrà inoltre essere compresa in tale voce l'aggiornamento gratuito del software fornito in dotazione

Il servizio di assistenza tecnica dovrà essere valido per tutte le componenti hardware e software.

**Considerato** che, ai fini della corretta valutazione dei costi dei servizi on site, i siti in cui si prevede l'ubicazione delle apparecchiature oggetto della fornitura sono i seguenti:

- **Comune di Villasimius:** Spiaggia di Campulongu, presso struttura Hotel Stella Maris, loc. Campulongu;
- **Comune di Cabras:** Spiaggia di San Giovanni di Sinis, presso struttura torre costiera di San Giovanni, loc. Penisola del Sinis;
- **Comune di Alghero:** Spiaggia Le Bombarde, presso struttura alberghiera nei pressi della spiaggia;
- **Comune di La Maddalena:** Spiaggia dei due Mari, loc. Cala portese, Isola di Caprera, presso struttura da definire;
- **Comune di Loiri Porto san Paolo:** Spiaggia di Porto taverna, presso struttura da definire

**Considerato** che l'importo a base d'asta della suesposta fornitura è di € 28.000,00 oltre Iva nella misura di legge ed è interamente finanziata dai fondi FESR e da quelli di rotazione nazionali.

**Visto** l'art. 8 dell'Allegato A) alla D.G.R. n. 9/28 del 23/2/2012 – Disciplina delle acquisizioni di beni e servizi in economia di cui all'articolo 125, comma 11, del D.Lgs. 12/4/2006, n. 163 "Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi, forniture in attuazione alle Direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" e dell'Elenco degli operatori economici (pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Autonoma della Sardegna - Parti I e II - N. 10 del 13/03/2012), il quale prevede che, in attesa della predisposizione dell'Elenco degli operatori economici previsto dalla citata disciplina occorre, ai sensi del 2° comma dell'art. 8, procedere alla pubblicazione sul sito internet istituzionale dell'Amministrazione Regionale, di un apposito avviso esplorativo per un periodo di 10 giorni;

## **INVITA**

**gli operatori economici operanti nel settore in possesso dei requisiti di idoneità morale, di capacità tecnico-professionale ed economico-finanziaria del contraente (artt. 37, 38, 39, 41 e 42 del D.Lgs 163/2006 e ss.mm. ed ii.) ad inviare, entro le ore 13,00 del 31 marzo 2012 tramite apposita comunicazione via fax al numero 070/6062765, la propria disponibilità ad effettuare la fornitura e la messa in funzione di apparecchiature per il monitoraggio dei litorali di 5 spiagge sarde, comprendenti 5 impianti di ripresa con fotocamera, 5 stazioni meteo e 2 moduli di alimentazione ad energia solare, come dettagliatamente sopra descritti.**



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

La comunicazione dovrà essere sottoscritta dal legale rappresentante della ditta interessata e dovrà essere indirizzata all'Assessorato Regionale della Difesa dell'Ambiente – via Roma n. 80 – 09123 CAGLIARI – all'attenzione del Direttore del Servizio Tutela del Suolo e Politiche Forestali, e riportare la seguente dicitura: **“P.O. ITALIA-FRANCIA “MARITTIMO” - PROGETTO STRATEGICO RES MAR: DISPONIBILITÀ PER LA FORNITURA DI ATTREZZATURE PER IL MONITORAGGIO DEI LITORALI.”**

Informazioni e chiarimenti sulla procedura e sul presente invito potranno essere richieste al Servizio ai seguenti numeri telefonici: **070 606 6669; 070 606 5765.**

**Il Responsabile del Procedimento**

ing. Mario DERIU