



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Servizio sostenibilità ambientale, valutazione impatti e sistemi informativi ambientali (SAVI)

**INDICAZIONI PER LA STESURA DEI DOCUMENTI DI  
SICUREZZA**

**PO FESR SARDEGNA 2007 – 2013  
OBIETTIVO OPERATIVO 4.1.2. – LINEA DI ATTIVITÀ 4.1.2a**

**AGGIORNAMENTO DELLA RETE DI MONITORAGGIO  
DELLA QUALITÀ DELL'ARIA E DELLE EMISSIONI IN  
ATMOSFERA**

## PROCEDURA APERTA PER IL SERVIZIO DI

### **“ AGGIORNAMENTO DELLA RETE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL’ARIA E DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA ”**

Per Il Direttore del	Il Responsabile del procedimento
Servizio sostenibilità ambientale, valutazione impatti e sistemi informativi ambientali (SAVI)	

**Dott. Roberto Pisu**

**Ing. Nicoletta Sannio**



## 1. PREMESSA

Di seguito si riportano in maniera sintetica la descrizione delle attività previste nell'ambito del progetto "Aggiornamento della rete di monitoraggio della qualità dell'aria e delle emissioni in atmosfera".

Le attività verranno eseguite principalmente presso la sede della ditta aggiudicataria del servizio ed in misura minore presso la sede dell'Assessorato della difesa dell'ambiente.

Sono stati indicati i possibili rischi in ciascuna fase lavorativa e le misure di prescrizione organizzative, di prevenzione e protezione che l'Aggiudicataria dovrà sostenere per mettere in atto le misure di sicurezza afferenti l'esercizio dell'attività svolta in generale nell'ambito dell'appalto.

Non sono previste attività di cantiere e attività di campo.

Le attività previste dall'appalto si configurano come servizio di natura intellettuale.

Non sono previsti oneri di sicurezza.

## 2. SERVIZIO

### CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Tipologia dell'Appalto:	Servizi
OGGETTO:	Aggiornamento della rete di monitoraggio della qualità dell'aria e delle emissioni in atmosfera
Importo di gara :	€393 666,67
Prezzo di prestazione	€393 666,67
Costi sicurezza	€0,00
Costi interferenza	€0,00

### Dati del CANTIERE:

Non sono previsti cantieri

## 3. COMMITTENTE

### DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: Assessorato Difesa Ambiente - Regione Autonoma della Sardegna



Indirizzo: Via Roma 80

Città: Cagliari (CA)

Telefono / Fax: 0706066674

nella Persona di:

Nome e Cognome: Roberto Pisu

Qualifica: Dirigente Servizio SAVI

Indirizzo: Via Roma n. 80

Città: Cagliari (CA)

Telefono / Fax: 0706066674

#### 4. RESPONSABILI

Progettista:

Nome e Cognome: Nicoletta Sannio

Qualifica: Responsabile Settore SIA

Indirizzo: Via Roma n. 80

Città: Cagliari (CA)

CAP: 09123

Telefono / Fax: 0706066674

Indirizzo e-mail: nsannio@regione.sardegna.it

Direzione Esecuzione del contratto :

Nome e Cognome: Nicoletta sannio

Qualifica: Responsabile Settore SIA

Indirizzo: Via Roma n. 80

Città: Cagliari (CA)



CAP: CA

Telefono / Fax: 070606 6674

Indirizzo e-mail: nsannio@regione.sardegna.it

## 5. RIFERIMENTI NORMATIVI

L'adeguamento oggetto del presente appalto deve essere realizzato in modo tale da rispondere in maniera integrata ai molteplici adempimenti previsti dalle seguenti principali normative di riferimento:

- Regolamento (CE) n. 1080/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 luglio 2006 relativo al Fondo Europeo di Sviluppo Regionale e recante abrogazione del regolamento (CE) n. 1783/1999 e s.m.i.;
- Regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio dell'11 luglio 2006 recante disposizioni generali sul Fondo Europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale Europeo e sul Fondo di coesione e che abroga il regolamento (CE) n. 1260/1999 e s.m.i.;
- Regolamento (CE) n. 1828/2006 della Commissione dell'8 dicembre 2006 che stabilisce modalità di applicazione del regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio recante disposizioni generali sul Fondo Europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale Europeo e sul Fondo di coesione e del regolamento (CE) n. 1080/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo al Fondo Europeo di sviluppo regionale e s.m.i.;
- PO FESR 2007-2013;
- D.lgs. 3 aprile 2006 n. 152 (Norme in materia ambientale);
- DGR n. 19/1 del 27/04/05 (Disegno di legge concernente "Norme in materia di qualità dell'aria")
- DM 60/02 (Recepimento della direttiva 99/30/CE concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo e della direttiva 00/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio)
- DM 261/02 (Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del D.Lgs 351/99)
- DM 21/12/95 (Disciplina dei metodi di controllo delle emissioni in atmosfera degli impianti industriali)
- Linee guida per la predisposizione delle reti di monitoraggio della qualità dell'aria in Italia (APAT



CTN\_ACE)

- LR 50/86 (Norme sulle competenze, la composizione ed il funzionamento del Comitato regionale contro l'inquinamento atmosferico della Sardegna e sul finanziamento di reti di rilevamento della qualità dell'aria e sulla concessione di contributi alle imprese per il miglioramento degli impianti di abbattimento degli inquinanti nelle emissioni);
- Direttiva 2008/50/CE (Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa)
- D. lgs. 155/2010 (Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa)
- Decreto legislativo 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)
- Legge Regionale 7 agosto 2007, n. 5. Procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici di lavori, forniture e servizi, in attuazione della direttiva comunitaria n. 2004/18/CE del 31 marzo 2004 e disposizioni per la disciplina delle fasi del ciclo dell'appalto.
- D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 (Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE»).
- Disposizioni contenute nel Disciplinare di gara
- Altre norme comunitarie, nazionali e regionali correlate.

## **6. DOCUMENTAZIONE**

Documentazione da custodire in cantiere: non sono previste attività di cantiere

Documentazione da custodire nel luogo di lavoro: documento di valutazione dei rischi ai sensi dell'Art. 28.- D.lgs. 81/2008.

Si allega ai documenti di gara il documento unico di valutazione (DUVRI) standard della Regione Autonoma della Sardegna in quanto non si rilevano rischi da interferenza specifici. Il documento unico di valutazione (DUVRI) definitivo sarà costituito dal documento ora citato con le eventuali modifiche ed integrazioni, o eventuali informazioni relative alle interferenze sulle lavorazioni presentate dall'aggiudicatario, o a seguito di esigenze sopravvenute. La proposta dell'aggiudicatario per eventuali modifiche di carattere tecnico, logistico o organizzativo, atte a meglio garantire la sicurezza nei luoghi di lavoro, dovrà essere prodotta entro 30 giorni dall'aggiudicazione ed a seguito della valutazione della committente. Il DUVRI definitivo dovrà essere



allegato al contratto di appalto.

Resta immutato l'obbligo dell'appaltatore di redigere l'apposito documento di valutazione dei rischi come sopra indicato e di provvedere all'attuazione delle misure necessarie per ridurre o eliminare al minimo i rischi propri dell'attività delle singole imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi.

L'impresa aggiudicataria, nella comunicazione dei rischi specifici connessi alla propria attività, può presentare proposte di integrazione al DUVRI, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza del lavoro, sulla base della propria esperienza.

Qualora in corso d'opera si dovesse rendere necessario aggiornare il DUVRI e quindi determinare un DUVRI SPECIFICO, lo stesso verrà redatto secondo le eventuali disposizioni in merito fornite dal Servizio Prevenzione e Protezione dell'Assessorato degli Affari Generali della Regione Autonoma della Sardegna. La necessità di predisporre il DUVRI specifico potrà essere segnalata sia dall'appaltatore che dalla Stazione appaltante.

## **7. MOTIVAZIONI DELL'INTERVENTO**

L'intervento di *"Aggiornamento della rete di monitoraggio della qualità dell'aria e delle emissioni in atmosfera"* è previsto dalla Linea di Attività 4.1.2a, Obiettivo Operativo 4.1.2, Obiettivo Specifico 4.1, Asse d'intervento IV del PO FESR Sardegna 2007-2013, approvato dalla Commissione europea con Decisione C(2007)5728 del 20 novembre 2007.

L'Asse IV si pone quale obiettivo globale quello di *"Promuovere un uso sostenibile ed efficiente delle risorse ambientali e sostenere l'attrattività e competitività del territorio valorizzando le risorse naturali e culturali per sviluppare il turismo sostenibile"*.

In tale contesto l'Obiettivo Operativo 4.1.2 *"Miglioramento degli strumenti per la sostenibilità ambientale"*, al fine di una gestione corretta delle risorse ambientali, rende necessario aggiornare e implementare il sistema integrato di monitoraggio ambientale nelle sue diverse componenti (rifiuti, ecosistemi marino-costieri, risorse idriche e altre matrici ambientali in funzione di specifici obblighi istituzionali), in collaborazione con l'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente (Arpas), con gli enti locali o comunque con gli enti preposti.

L'obiettivo operativo prevede, inoltre, che i dati derivati dal sistema integrato di monitoraggio confluiscono all'interno del Sistema informativo ambientale regionale (SIRA), che costituisce una infrastruttura, sia organizzativa che logica e fisica, tesa a rafforzare la base conoscitiva e l'interoperatività dei sistemi di monitoraggio ambientale, finalizzate a consentire l'implementazione degli interventi previsti nei vari settori ambientali.

Ancora, l'obiettivo prevede attività che riguardano l'adeguamento infrastrutturale dei Centri di educazione ambientale e dei nodi Infea per l'accreditamento e la certificazione dei Centri di educazione ambientale



presenti nel territorio regionale, nonché la realizzazione di alcune delle azioni del Piano di azione ambientale, identificate per il loro carattere dimostrativo. Sono, infine, previste misure dirette a stimolare l'utilizzo di prodotti e sistemi ecocompatibili (acquisti verdi) nell'ambito del sistema produttivo, della società civile e del settore pubblico.

Le attività programmate per l'Obiettivo Operativo 4.1.2, come sopra esplicitate, sono di seguito elencate:

*A. Sistemi di monitoraggio ambientale (matrici ambientali e sistema marino-costiero e rifiuti) e completamento del Sistema informativo regionale ambientale (Sira) al fine di rafforzare la base conoscitiva e l'interoperatività dei sistemi di monitoraggio ambientale finalizzati a consentire l'attuazione degli interventi del Por (Cod. 11)*

*B. Realizzazione di azioni innovative e sperimentali del Piano di azione ambientale regionale scelte in base al loro carattere dimostrativo (Cod. 53)*

*C. Adeguamento infrastrutturale dei Centri di educazione ambientale e dei nodi della Rete di informazione, formazione ed educazione ambientale (Cod. 54)*

*D. Azioni di accompagnamento per l'adozione di procedure di acquisti verdi nei settori produttivi, civile e nella Pa (Cod. 54)*

In accordo con le finalità indicate per l'Obiettivo Operativo 4.1.2, il Servizio sostenibilità ambientale, valutazione impatti e sistemi informativi ambientali (di seguito Servizio S.A.V.I.) dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente ha predisposto il "Programma generale" della Linea di Attività 4.1.2a *"Sistemi di monitoraggio ambientale (matrici ambientali e sistema marino-costiero e rifiuti) e completamento del Sistema Informativo Regionale Ambientale (SIRA) al fine di rafforzare la base conoscitiva e l'interoperatività dei sistemi di monitoraggio ambientale"*. Tale programma è stato successivamente approvato dalla Giunta della Regione Sardegna con Deliberazione Della Giunta Regionale n. 46/24 del 27/12/2010.

Tale programmazione si prefigge di consolidare e ampliare le reti di monitoraggio già esistenti, prevedendo l'aggiornamento di alcune di esse e la creazione e l'implementazione di nuove reti, al fine di perseguire la sostenibilità ambientale delle politiche di sviluppo, attraverso adeguati livelli di qualità nella preservazione e conservazione del patrimonio ambientale.

A tal fine gli interventi programmati nella linea di attività 4.1.2a portano avanti il lavoro svolto nella precedente programmazione comunitaria di realizzare un "sistema integrato" di raccolta (analisi ed elaborazione), gestione e diffusione dei dati di monitoraggio, capace di creare un sistema di reti di monitoraggio e rendere le informazioni ivi raccolte fruibili a tutti i soggetti istituzionali per il perseguimento di diverse finalità: pianificazione, comunicazione, reporting, prevenzione, controllo.

Gli interventi di cui alla Linea di Attività 4.1.2a che verranno realizzati con la nuova programmazione





scaturiscono da una ricognizione delle esigenze di aggiornamento o nuova realizzazione di reti di monitoraggio e moduli applicativi da inserire nel SIRA, effettuata presso i vari Assessorati della RAS, l'ARPAS, l'Agenzia regionale di distretto idrografico ADIS e le otto province sarde.

Tali interventi possono essere schematicamente suddivisi in due tipologie:

- A. Realizzazione del secondo stralcio del Sistema Informativo Regionale dell'Ambiente (SIRA);*
- B. Creazione/aggiornamento e completamento di reti di monitoraggio.*

In attuazione delle finalità della Linea di attività 4.1.2a sono stati individuati, in prima istanza, diversi interventi descritti nelle schede progetto riportate negli allegati 1, 2 e 3 al programma generale. Le suddette schede progetto scaturiscono dalle analisi condotte nella precedente programmazione, tenendo conto di quanto realizzato ad oggi e delle segnalazioni scaturite dalla ricognizione operata presso strutture regionali ed ARPAS che, a vario titolo, operano in campo ambientale.

Gli interventi individuati possono, genericamente, considerarsi di due differenti tipologie:

- A) interventi di adeguamento e potenziamento di reti già esistenti*
- B) interventi tesi alla realizzazione di nuove reti di monitoraggio*

Stante la complessità e numerosità degli interventi censiti ed al fine di pervenire in tempi brevi alla spendita delle risorse, gli interventi previsti nel Programma generale vengono suddivisi, inoltre, in tre gradi di priorità, in funzione della rispondenza ai seguenti criteri:

- 1) completamento e aggiornamento di reti di monitoraggio già esistenti;
- 2) adempimento di obblighi istituzionali derivanti dagli strumenti normativi;
- 3) progettazione in fase avanzata e capitolati d'oneri già disponibili;
- 4) reti di monitoraggio da realizzare *ex novo* importanti per le peculiarità regionali.

Il progetto di “*Aggiornamento della rete di monitoraggio della qualità dell'aria e delle emissioni in atmosfera*” è stato riconosciuto come intervento di prima priorità all'interno della linea di intervento “*Creazione/aggiornamento e completamento di reti di monitoraggio*” di cui al suddetto punto B e rientra tra gli interventi di adeguamento e potenziamento di reti già esistenti.

Gli altri interventi di prima priorità individuati dal programma sono:

- A) “Realizzazione della rete unica regionale di monitoraggio meteorologico e idropluviometrico della regione Sardegna”*



#### *B) “Aggiornamento della rete di monitoraggio della qualità dell’aria e delle emissioni in atmosfera”*

Nell’ambito del suddetto contesto, gli obiettivi del progetto di *“Aggiornamento della rete di monitoraggio della qualità dell’aria e delle emissioni in atmosfera”*, oggetto del presente appalto, convergono con gli obiettivi delineati nel PO FESR Sardegna 2007-2013, Asse d’intervento IV, Obiettivo Operativo 4.1.2, Linea di Attività 4.1.2a.

Nell’ambito del POR Sardegna 2000/2006 Asse I Misura 1.7 Monitoraggio ambientale, è stato realizzato l’appalto ad oggetto *“Monitoraggio della qualità dell’aria e delle emissioni in atmosfera finalizzato alla tutela della salute pubblica e degli ecosistemi della Regione Sardegna”*. Attraverso tale appalto è stata adeguata la rete di monitoraggio della qualità dell’aria della Regione Autonoma della Sardegna alla luce dei risultati dello studio denominato *“Realizzazione dell’inventario regionale delle sorgenti di emissione, del documento sulla valutazione della qualità dell’aria ambiente in Sardegna e individuazione delle possibili misure da attuare per il raggiungimento degli obiettivi di cui al D.Lgs n. 351/99”*.

L’adeguamento è consistito principalmente in un aggiornamento tecnologico della rete di monitoraggio e in una diversa e più rappresentativa dislocazione delle stazioni di misura.

L’ulteriore intervento di *“Aggiornamento della rete di monitoraggio della qualità dell’aria e delle emissioni in atmosfera”*, di cui trattasi con il presente appalto, nasce dalla esigenza di approfondire lo stato della conoscenza sulla qualità dell’aria in Sardegna ai sensi della recente entrata in vigore del Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155 in Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell’aria ambiente e per un’aria più pulita in Europa.

Ai sensi del citato D.lgs. 155/2010 la RAS intende dare attuazione all’intervento in argomento attraverso le seguenti azioni:

- aggiornare le informazioni relative allo stato di qualità dell’aria nel territorio regionale e individuarne i valori obiettivo, nonché le azioni necessarie al relativo perseguimento attraverso la realizzazione di specifici piani di azione;
- verificare l’idoneità della attuale rete di monitoraggio della qualità dell’aria ovvero individuare la necessità di ulteriori adeguamenti (spostamenti delle ubicazioni delle stazioni, aggiornamenti funzionali, variazioni del numero delle stazioni) rispetto a quanto già realizzato con la precedente programmazione relativa al POR Sardegna 2000 – 2006;
- ampliare la comune base di conoscenza del sistema informativo regionale ambientale (SIRA).

## **8. DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI VIENE SVOLTO IL SERVIZIO**

Il Servizio interessa l’intero territorio Regionale.



Le attività da eseguire si configurano tuttavia come servizio di natura intellettuale, da svolgersi principalmente presso la sede dell'aggiudicatario, ad esclusione delle seguenti fasi:

- attività di raccolta dati;
- esecuzione di forniture informatiche;
- affiancamento del personale dell'amministrazione.

L'attività di raccolta dati sarà eseguita tramite formulari, da sottoporre agli enti e soggetti interessati dal censimento delle sorgenti di emissione e da compilare a cura dell'aggiudicatario, necessari al fine di aggiornare l'inventario delle sorgenti di emissione in atmosfera dell'intero territorio regionale ed al fine di predisporre la relativa banca dati da integrarsi nel SIRA (Sistema Informativo Regionale Ambientale).

Tale attività di raccolta dati sarà espletata in parte presso gli uffici degli enti competenti e qualsiasi altro soggetto interessato dal censimento delle sorgenti di emissione: di tale circostanza dovrà tenere conto l'appaltatore nell'aggiornamento del proprio documento di valutazione dei rischi.

Non sono previste attività in campo con l'utilizzo di strumenti di misura quali controlli e monitoraggi da eseguirsi a cura dell'appaltatore, invero la raccolta dati riguarderà solamente ambiti lavorativi costituiti da uffici (enti pubblici, aziende etc.).

L'esecuzione delle forniture informatiche e l'affiancamento del personale dell'amministrazione avverrà presso gli uffici della stazione appaltante, Regione autonoma della Sardegna, assessorato della Difesa dell'Ambiente, via Roma 80, Cagliari. Per l'esecuzione di dette attività si applicano le disposizioni del DUVRI standard della Regione Sardegna.

## **9. DESCRIZIONE SINTETICA DEL SERVIZIO**

L'intervento di *"Aggiornamento della rete di monitoraggio della qualità dell'aria e delle emissioni in atmosfera"* nasce dalla esigenza di approfondire lo stato della conoscenza sulla qualità dell'aria in Sardegna ai sensi della recente entrata in vigore del Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155 in Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa. L'articolazione del servizio e le modalità di esecuzione dello stesso sono specificate nei documenti di gara, in particolare nella Relazione tecnica descrittiva e nel Capitolato Speciale descrittivo e prestazionale.

Gli obiettivi dell'intervento saranno perseguiti attraverso l'attuazione delle seguenti Fasi, articolate nelle sottofasi indicate:

FASE 1 - Aggiornamento dell'inventario delle sorgenti di emissione



FASE 1.A - Recupero dati ed informazioni esistenti

FASE 1.B - Progettazione e implementazione della Banca dati delle sorgenti di emissione in atmosfera

FASE 1.C - Primo popolamento della banca dati

FASE 1.D - Strutturazione dei nuovi dati e aggiornamento dell'inventario delle sorgenti di emissione

FASE 1.E - Forniture accessorie

FASE 2 - Zonizzazione e Classificazione di zone e agglomerati

FASE 3 - Valutazione della qualità dell'aria ambiente su tutto il territorio regionale

FASE 3.A - Valutazione dei dati esistenti e proposta di indagini preliminari

FASE 3.B - Supporto alle indagini preliminari per la valutazione

FASE 3.C - Applicazione modellistica

FASE 3.D - Predisposizione del documento di valutazione

FASE 4 - Piani e misure per la gestione della qualità dell'aria

FASE 5 - Sistema modellistico previsionale dell'inquinamento atmosferico

FASE 6 - Addestramento e affiancamento del personale dell'amministrazione

### **FASE 1 Aggiornamento dell'inventario delle sorgenti di emissione**

L'aggiornamento dell'inventario delle sorgenti di emissione in atmosfera sarà realizzato attraverso le seguenti attività:

- a. preliminare attività di recupero di dati ed informazioni esistenti;
- b. progettazione, implementazione e popolamento della banca dati delle sorgenti di emissione in atmosfera;
- c. integrazione dell'inventario delle sorgenti di emissione nel SIRA;
- d. forniture di strumenti informatici (hardware, software) funzionali all'utilizzo e funzionamento dell'inventario delle sorgenti di emissione.



## **FASE 2 - Zonizzazione e Classificazione di zone e agglomerati**

La Classificazione delle zone e degli agglomerati di cui al punto 3 consisterà nella redazione di documenti (relazioni, allegati cartografici) e dovrà effettuarsi, per ciascun inquinante di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo n.155/2010, sulla base delle soglie di valutazione superiori e inferiori previste dall'allegato II, sezione I, e secondo la procedura prevista dall'allegato II, sezione II) del medesimo decreto.

## **FASE 3 - Valutazione della qualità dell'aria ambiente su tutto il territorio regionale**

La valutazione della qualità dell'aria ambiente su tutto il territorio regionale sarà attuata attraverso le seguenti azioni:

- a. valutazione di dati e informazioni esistenti inerenti la rete di monitoraggio regionale della qualità dell'aria gestita da ARPAS e i dati storici di qualità dell'aria;
- b. supporto alle indagini preliminari per la valutazione della qualità dell'aria ambiente da eseguire a cura di ARPAS (misure con l'uso della tecnica di campionamento diffuso e con l'uso di un laboratorio mobile);
- c. applicazioni di simulazioni modellistiche attraverso modelli che rispettino le caratteristiche indicate nell'appendice 3 del d. lgs 155/2010;
- d. predisposizione e consegna del documento di sintesi sulla valutazione della qualità dell'aria ambiente su tutto il territorio regionale, con individuazione delle zone di cui all'art. 3 del medesimo decreto.

## **FASE 4 - Piani e misure per la gestione della qualità dell'aria**

La redazione dei piani dovrà essere condotta in conformità a quanto previsto dal D.lgs. 155/2010.

In particolare dovrà essere prodotto un documento composto dalle seguenti sezioni:

- a. Piani e misure per il raggiungimento dei valori limite e dei livelli critici, per il perseguimento dei valori obiettivo e per il mantenimento del relativo rispetto (con riferimento all'art. 9, D.lgs. 155/2010);
- b. Piani per la riduzione del rischio di superamento dei valori limite, dei valori obiettivo e delle soglie di allarme (con riferimento all'art. 10, D.lgs. 155/2010);
- c. Gestione della qualità dell'aria ambiente in relazione all'ozono (con riferimento all'art. 13, D.lgs. 155/2010).

## **FASE 5 - Sistema modellistico previsionale dell'inquinamento atmosferico**

Il sistema modellistico integrato per la previsione dell'inquinamento atmosferico sarà costituito da strumenti informatici software (suite modellistica, codici di calcolo, moduli cartografici) e sarà realizzato sulla base delle



previsioni meteorologiche disponibili presso il servizio meteorologico di ARPA Sardegna e sulla stima delle emissioni di inquinanti in atmosfera di cui all'inventario delle sorgenti di emissione, aggiornato secondo il presente intervento. Il sistema permetterà la previsione dell'inquinamento atmosferico sull'intero territorio regionale e su aree di maggior dettaglio, per i principali inquinanti soggetti alla normativa, elaborando le valutazioni delle concentrazioni degli inquinanti. Inoltre il sistema previsionale permetterà di studiare l'efficacia di misure di contenimento delle emissioni atte al miglioramento della qualità dell'aria nonché offrire un supporto decisionale nello studio dei potenziali impatti delle sorgenti di emissione presenti e future sul territorio regionale.

#### **FASE 6 - Addestramento e affiancamento del personale dell'amministrazione**

L'impresa aggiudicataria dovrà realizzare attività di addestramento e affiancamento del personale dell'amministrazione (Assessorato difesa dell'ambiente e ARPAS) al fine di garantire una corretta gestione della banca dati, del software per la modellazione di dispersione degli inquinanti, del sistema modellistico previsionale e la loro successiva operatività.

### **10. ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO**

Non sono previste attività di cantiere o attività che prevedano l'esecuzione di misure e campionamenti, né sono previsti monitoraggi da eseguirsi direttamente a cura del personale dell'appaltatore.

L'aggiudicatario eseguirà il servizio principalmente presso le proprie sedi rispettando le norme in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (D.lgs. 81/2008 e s.m.i) ad eccezione delle attività di raccolta dati presso gli enti interessati dal censimento e delle attività da svolgersi presso gli uffici della stazione appaltante (forniture informatiche, affiancamento del personale dell'amministrazione).

I lavoratori interessati dalla raccolta dati dovranno attenersi alle disposizioni relative alla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro degli uffici nei quali si troveranno ad operare ed al documento di valutazione dei rischi dell'appaltatore.

Laddove possibile dovrà essere evitata la presenza fisica dei lavoratori dell'appaltatore presso i suddetti uffici ovvero limitandone la permanenza, ad esempio prevedendo preventive ricognizioni dei dati per via telefonica, e-mail, comunicazioni via posta o invio dei dati richiesti tramite strumenti telematici.

### **11. FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL PERSONALE IMPIEGATO**

Per le attività oggetto dell'appalto non vengono valutati a priori fattori che comportano rischi per il personale dell'appaltatore impiegato. I costi della sicurezza sono stimati pari a zero.

### **12. RISCHI CHE IL SERVIZIO COMPORTA PER L'AMBIENTE CIRCOSTANTE**



La natura del servizio non comporta l'individuazione di rischi per le aree circostanti gli ambienti di lavoro.

### **13. VALUTAZIONE DEI RISCHI DI INTERFERENZA**

Non vengono individuati rischi di interferenza trattandosi di un servizio di tipo meramente intellettuale o che riguarda la progettazione e implementazione di sistemi informativi, pertanto i costi di interferenza sono pari a zero.

Il documento DUVRI – Valutazione dei rischi standard emanato dal Datore di lavoro il 31 maggio 2010, pur nella situazione di appalto di natura meramente intellettuale (D.lgs. 81/2008 art. 26 comma 3 bis), prevede comunque che lo stesso documento sia allegato ai documenti di gara, unitamente alla dichiarazione di costi di sicurezza e dei costi d'interferenza non soggetti al ribasso. Come già specificato i costi di sicurezza e costi di interferenza sono stati valutati pari a zero.

L'aggiudicatario dovrà prendere visione e firmare per accettazione il DUVRI Standard impegnandosi al rispetto delle regole in esso indicate.

Se l'aggiudicatario individuerà delle interferenze potrà proporre l'aggiornamento/integrazione del DUVRI entro 30 giorni dall'aggiudicazione dell'appalto o nel caso in cui nel corso di esecuzione del contratto, dovessero intervenire significative modifiche nello svolgimento delle attività e quindi dovessero configurarsi nuovi potenziali rischi di interferenze. In tal caso il RSPP del Committente o , su comunicazione e richiesta preventiva, dell'Assuntore convocherà la riunione di coordinamento affinché, con sottoscrizione congiunta del verbale tecnico di coordinamento, il DUVRI sia adeguato alle sopravvenute modifiche e, per ogni fase di svolgimento delle attività, alle reali problematiche riscontrate ed alle conseguenti soluzioni individuate.

**F.to Per il Direttore del servizio  
Sostenibilità ambientale e valutazione impatti (S.A.V.I)**

Dott. Roberto Pisu

**F.to Il Responsabile del settore  
Sistema informativo ambientale (S.I.A.)**

Ing. Nicoletta Sannio