



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

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

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

POR 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”**

Agosto 2011

PROCEDURA APERTA PER IL SERVIZIO DI

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

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

Dott. Roberto Pisu

Il Responsabile del procedimento

Ing. Nicoletta Sannio

INDICE

Art. 1	Contesto di riferimento	4
Art. 2	Riferimenti normativi.....	9
Art. 3	Descrizione degli interventi.....	9
Art. 4	Utilizzo dei dati attraverso il SIRA	12
Art. 5	Quadro economico di progetto	13
Art. 6	Allegati	13

Art. 1 CONTESTO DI RIFERIMENTO

L'intervento di "Aggiornamento della rete di monitoraggio della qualità dell'aria e delle emissioni in atmosfera" si inquadra all'interno della 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*".

La programmazione degli interventi a valere sull'Obiettivo Operativo 4.1.2, 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" del PO FESR Sardegna 2007/2013 è stata approvata 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.

Nel Programma generale sono descritte le linee di indirizzo connesse all'aggiornamento e implementazione del sistema informativo ambientale (SIRA), il cui primo stralcio è stato realizzato nell'ambito del precedente programma comunitario 2000/2006, nonché gli orientamenti e le priorità di intervento per la realizzazione e/o aggiornamento delle reti di monitoraggio ambientale.

La realizzazione del secondo stralcio del SIRA assume un ruolo fondamentale per l'efficacia e fruibilità di tutti

i dati ricavati dai monitoraggi e dalle attività di controllo e ispezione dell'ARPAS, i quali confluiscono nel Sistema Informativo Regionale Ambientale e sono resi disponibili, secondo livelli di lettura adeguati ai diversi utenti, sia privati sia pubblici per i loro scopi istituzionali. Uno dei principali obiettivi che si intendono conseguire con l'automazione dei cosiddetti "processi di rilevanza ambientale", è rappresentato dalla generazione automatica dei flussi dati per il popolamento ed aggiornamento della comune base di conoscenza ambientale regionale, della quale i suddetti processi rappresentano le principali fonti dati. Il SIRA è stato, inoltre, progettato e realizzato per rispondere ai debiti informativi verso l'ISPRA a carico del Punto Focale Regionale (PFR), allocato presso il Servizio S.A.V.I., che rappresenta il riferimento territoriale della rete SINAnet e che deve assicurare e garantire il flusso dei dati ambientali di pertinenza della regione Sardegna, all'interno della rete SINAnet.

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 siti inquinati area industriale di Porto Torres"

Nell'ambito del suddetto contesto, gli obiettivi del progetto di "Aggiornamento della rete di monitoraggio della qualità dell'aria e delle emissioni in atmosfera" 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.

Le aree maggiormente critiche per la qualità dell'aria sono state individuate nell'inventario regionale delle sorgenti di emissione realizzato dalla Regione Sardegna in attuazione del documento sulla valutazione della qualità dell'aria in Sardegna e sull'individuazione delle possibili misure da attuare per il raggiungimento degli obiettivi di cui alla precedente normativa in vigore (D.Lgs n. 351/99).

Sulla base di tale inventario il territorio regionale è stato suddiviso in zone omogenee relativamente ai livelli di qualità dell'aria (ai sensi del D.Lgs 351/99).

Sono state individuate due zonizzazioni del territorio regionale:

- la prima individua una serie di zone critiche nelle quali i livelli di uno o più inquinanti comportano il rischio di superamento dei limiti di legge per la protezione della salute umana;
- la seconda individua una serie di zone critiche nelle quali i livelli di uno o più inquinanti comportano il rischio di superamento dei limiti di legge per la protezione degli ecosistemi; rispetto alla prima, la seconda zonizzazione prevede le stesse zone critiche e in più ne introduce alcune altre.

La metodologia applicata per l'individuazione delle zone e degli agglomerati è basata sull'applicazione di indici statistici che tengono conto dei seguenti elementi, opportunamente pesati:

- distribuzione, entità e caratteristiche delle fonti emissive (inventario fonti di emissioni);
- presenza di recettori sensibili (popolazione, vegetazione, aree naturali, colture agricole);
- valutazione dei superamenti dei limiti sulla qualità dell'aria per la protezione della salute umana e degli ecosistemi (misure in siti fissi e tecniche che integrano tali misure, ai sensi del DM 261/02).

Attualmente esistono due reti pubbliche di monitoraggio della qualità dell'aria.

La prima è relativa a tutto il territorio regionale ed è di proprietà dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Sardegna che ne ha affidato la gestione all'ARPAS: tale rete regionale, prima di un recente adeguamento realizzato nell'ambito del POR Sardegna 2000-2006 meglio indicato nel seguito della presente relazione, si componeva di 39 stazioni fisse di misura della qualità dell'aria, di un centro operativo regionale (COR) e di un laboratorio mobile per il monitoraggio della qualità dell'aria dotato di strumentazione analoga a quella delle stazioni fisse .

La seconda rete pubblica è quella della città di Cagliari, la quale ha provveduto in modo autonomo, con finanziamento regionale, alla realizzazione di tale rete.

Le stazioni di misura della rete regionale sono automatiche, in quanto provvedono autonomamente e con continuità al campionamento ed all'analisi di diversi inquinanti atmosferici, elaborando i risultati sotto forma di medie orarie o biorarie. L'analisi viene effettuata in modo diverso per ciascun inquinante, in base ai metodi previsti dalla normativa vigente o a metodi riconosciuti come equivalenti. Le stazioni automatiche inviano i dati elaborati al COR.

Nell'ambito del POR Sardegna 2000/2006 Asse I Misura 1.7 Monitoraggio ambientale, è stato realizzato il progetto per l'adeguamento della rete regionale di monitoraggio dell'aria per il raggiungimento degli obiettivi di cui al D.Lgs n. 351/99, secondo le indicazioni della DGR n. 21/36 del 29 maggio 2007. L'intervento prevedeva un aggiornamento tecnologico e una diversa e più rappresentativa dislocazione delle stazioni di misura con l'obiettivo di realizzare una rete di monitoraggio più snella e più qualificata dal punto di vista della qualità dei dati e della rappresentatività spaziale degli stessi per aree omogenee. A tal fine è stato condotto un accurato studio modellistico di supporto scientifico per l'individuazione della nuova configurazione della rete di monitoraggio.

Tale adeguamento è consistito in:

- fornitura e installazione di diverse apparecchiature di rilevazione della qualità dell'aria per l'implementazione delle stazioni esistenti;
- ricollocazione di alcune stazioni di rilevazione in siti comunque ubicati nel territorio regionale;
- fornitura di una nuova stazione mobile di rilevazione della qualità dell'aria.

Gli approfondimenti tecnici scaturiti durante il suddetto adeguamento dell'attuale rete di monitoraggio hanno indotto a considerare la necessità di aggiornare e adeguare l'inventario regionale delle sorgenti di emissione in atmosfera al fine di verificare la necessità di adeguare ulteriormente la rete di monitoraggio o programmare eventuali spostamenti/aggiornamenti delle stazioni costituenti la rete stessa.

L'entrata in vigore del D.lgs. 155/2010 (Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa), ha abrogato il D. lgs. 351/99, sulla base del quale era stato realizzato il precedente intervento *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.*

Per quanto sopra esposto l'intervento oggetto del presente appalto intende approfondire le problematiche legate al monitoraggio dell'inquinamento atmosferico attraverso un aggiornamento dell'inventario regionale delle sorgenti di emissioni di inquinanti in atmosfera nonché l'aggiornamento della zonizzazione del territorio regionale per aree omogenee e l'individuazione delle possibili misure da attuare per il raggiungimento degli obiettivi fissati di cui al D.Lgs n. 155/2010.

Il servizio, oltre che rispettare tutti i dettami contenuti nel D.Lgs n. 155/2010, dovrà essere armonizzato sia con il precedente intervento *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 sia con il Piano di prevenzione, conservazione e risanamento della qualità dell'aria ambiente in Sardegna approvato con la deliberazione della Giunta Regionale n. 55/6 del 29.11.2005.

Si dovrà inoltre fornire un software modellistico per la previsione dell'inquinamento atmosferico, che si integri all'interno del Sistema Informativo Regionale Ambientale (SIRA).

Art. 2 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:

- 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);
- D.lgs. 3 aprile 2006 n. 152 (Norme in materia ambientale);
- 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).

Art. 3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Come riferito nell'art. 1 "Contesto di riferimento" della presente relazione, gli interventi previsti nel Programma generale di cui all'Obiettivo Operativo 4.1.2 – Linea di Attività 4.1.2a, sono stati suddivisi in tre

gradi di priorità.

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.

Gli obiettivi dell'intervento sono costituiti dai seguenti elementi:

- 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;
- verifica dell'idoneità della attuale rete di monitoraggio della qualità dell'aria ovvero individuazione della 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).

Gli obiettivi sopra indicati saranno perseguiti attraverso l'attuazione delle seguenti azioni:

1. Aggiornamento dell'inventario delle sorgenti di emissione in atmosfera (conformemente a quanto stabilito nel D.Lgs 155/2010 art. 22 comma 3) e relativa integrazione dello stesso all'interno del SIRA;
2. Classificazione delle zone e degli agglomerati;
3. Valutazione della qualità dell'aria ambiente su tutto il territorio regionale (conformemente a quanto stabilito nel D.Lgs 155/2010 art. 5) e individuazione delle zone di cui all'art. 3 del d.lgs n. 155/2010;
4. Proposta dei piani e misure per la gestione della qualità dell'aria;
5. Realizzare e fornire un sistema modellistico integrato per la previsione dell'inquinamento atmosferico sull'intero territorio regionale;
6. Fornitura dei sistemi informatici necessari all'utilizzo, gestione e manutenzione delle banche dati e modelli prodotti nell'ambito del servizio.

L'aggiornamento dell'inventario delle sorgenti di emissione in atmosfera, di cui al precedente punto 1, 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.

La Classificazione delle zone e degli agglomerati di cui al punto 2 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.

La valutazione della qualità dell'aria ambiente su tutto il territorio regionale, di cui al precedente punto 3, sarà attuata attraverso le seguenti azioni:

- a. recupero 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 diffusivo 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.

La redazione dei piani di cui al punto 4 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).

Il sistema modellistico integrato per la previsione dell'inquinamento atmosferico di cui al punto 4 sarà realizzato sulla base 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.

Il sistema da realizzarsi avrà un'architettura informatica integrata nel SIRA.

Art. 4 UTILIZZO DEI DATI ATTRAVERSO IL SIRA

Il SIRA rappresenta il modello organizzativo e l'infrastruttura di servizi e tecnologie necessaria per catalizzare, finalizzare, integrare ed utilizzare efficacemente sia le basi dati già esistenti presso i servizi e le strutture regionali sia, e soprattutto, quelle che sono state realizzate attraverso la Misura 1.7c del POR Sardegna 2000-2006 e che saranno realizzate attraverso il raggiungimento degli obiettivi della Linea d'attività 4.1.2.a.

Stante la complessità del Sistema Informativo Regionale Ambientale si è optato per la realizzazione dello stesso in due lotti funzionali e nell'ambito delle Linee di Attività 4.1.2a verrà realizzato il secondo lotto.

Il software applicativo realizzato nel primo lotto, attraverso la Misura 1.7b del POR Sardegna 2000-2006, è condiviso tra gli Enti appartenenti alla rete regionale SIRAnet e consente a tutti di accedere alla comune base di conoscenza ambientale regionale, di ricercare dati sia per via alfanumerica che geografica, di aggiornare i diversi catasti ambientali, di elaborare report ed indicatori, favorendo nuove e più efficienti forme di cooperazione tra gli Enti regionali coinvolti nel governo dell'ambiente e del territorio.

Gli interventi programmati nella linea di attività 4.1.2a, con la realizzazione del secondo lotto funzionale del SIRA e con l'aggiornamento e implementazione di nuove reti di monitoraggio, 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.

L'intervento di "*Aggiornamento della rete di monitoraggio della qualità dell'aria e delle emissioni in atmosfera*" di cui al presente appalto ha tra i vari obiettivi quello di contribuire ad alimentare il sistema informativo regionale ambientale (SIRA) per la diffusione delle informazioni, anche ai fini della programmazione e pianificazione degli interventi.

Le attività connesse all'analisi e previsione di tutte le situazioni di rischio dovute a calamità naturali, a erosione, frane, desertificazione etc..rendono oggi indispensabile poter disporre in tempo reale dei dati rilevati. A tal fine i dati grezzi e validati prodotti con il presente intervento saranno totalmente fruibili dalla pubblica amministrazione e dalla comunità tecnica in generale, attraverso il Sistema informativo Regionale Ambientale (SIRA). Pertanto l'aggiornamento della rete di monitoraggio in questione risponde ad esigenze trasversali ripartite in tutte le strutture regionali che operano nel controllo e gestione della qualità dell'aria.

Le informazioni ricavate dall'*Aggiornamento della rete di monitoraggio della qualità dell'aria e delle emissioni*

in atmosfera saranno rese disponibili nel SIRA secondo livelli di lettura, adeguati ai diversi utenti, sia privati sia pubblici per i loro scopi istituzionali, nel rispetto delle linee guida e standard per il SPCoop previsti dal Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione (CNIPA).

Art. 5 QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

Il quadro economico complessivo del progetto è indicato di seguito:

QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO		IMPORTO €
SERVIZIO E OPERE ACCESSORIE A BASE D'APPALTO		
A₁	Servizi e forniture accessorie a corpo (soggetti a ribasso)	393 666,67
A	Totale a base d'appalto (A ₁)	393 666,67
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
B₁	IVA (20% di A e B₄)	80 733,33
B₂	Contributo a favore dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici (quota della Stazione appaltante)	225,00
B₃	Imprevisti	15 375,00
B₄	Spese tecniche supporto al RUP/DE	10 000,00
B	Totale somme a disposizione (B ₁ +B ₂ +B ₃ +B ₄)	106 333,33
C	TOTALE IMPORTO DI PROGETTO (A+B)	500 000,00

Art. 6 ALLEGATI

I documenti allegati alla presente relazione sono stati redati ai sensi dell'art. 279 del DPR. 207/2010, "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»" e sono:

- Capitolato speciale descrittivo e prestazionale;
- Indicazioni per la stesura dei documenti di sicurezza;
- DUVRI Standard Regione Sardegna;
- Calcolo della spesa per l'acquisizione del servizio;
- Schema di contratto.

Gli oneri relativi ai rischi da interferenza sono valutati pari a zero poiché le attività previste nell'appalto sono

essenzialmente di natura intellettuale e non evidenziano rischi da interferenza.

**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