

**ARPA**  
**Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente**  
**dell'Emilia - Romagna**

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-2013-32 del 22/01/2013
Oggetto	Servizio Idro-Meteo-Clima. Indizione di procedura di acquisto in economia per la realizzazione uno studio sulla valutazione dei costi e dell'efficacia di possibili azioni in Emilia Romagna per la riduzione dell'inquinamento atmosferico.
Proposta	n. PDTD-2013-43 del 22/01/2013
Struttura adottante	Servizio Idro-Meteo-Clima
Dirigente adottante	Cacciamani Carlo
Struttura proponente	Area Meteorologia Ambientale Marina e Oceanografica
Dirigente proponente	Deserti Marco
Responsabile del procedimento	Deserti Marco

Questo giorno 22 (ventidue) gennaio 2013 presso la sede di Viale Silvani, 6 in Bologna, il Direttore del Servizio Idro-Meteo-Clima, Dott. Carlo Cacciamani, ai sensi del Regolamento Arpa sul Decentramento amministrativo, approvato con D.D.G. n. 65 del 27/09/2010 e dell'art. 4, comma 2 del D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165 determina quanto segue.

**OGGETTO: Servizio Idro-Meteo-Clima. Indizione di procedura di acquisto in economia per la realizzazione di uno studio sulla valutazione dei costi e dell'efficacia di possibili azioni in Emilia Romagna per la riduzione dell'inquinamento atmosferico Codice C.U.P.: J45C10004200009 Codice C.I.G.: 4876689312 Importo presunto 39.600,00 Oneri per la sicurezza: Euro 0,00 (Progetto OPERA ).**

VISTE:

- la D.D.G. n. 85 del 22.12.2011 di approvazione del Bilancio pluriennale di previsione per il triennio 2012-2014, del Piano Investimenti 2012-2014, del Bilancio economico preventivo per l'esercizio 2012 e del Budget generale e della programmazione di cassa per l'esercizio 2012;
- la D.D.G. n. 86 del 22.12.2011 di approvazione delle linee guida e assegnazione ai Centri di Responsabilità dei budget di esercizio e investimenti per l'esercizio 2012;
- la propria determinazione n. 74 del 30/09/2009 che delega alcune fasi della procedura per l'acquisizione di beni o servizi;

RICHIAMATI:

- il Decreto Legislativo n. 163/2006 e s.m.i., e in particolare l'art.125 "Lavori, servizi e forniture in economia";
- gli artt. 329 e ss. del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 "Regolamento di esecuzione e di attuazione del d.lgs. 163/2006";
- il "Regolamento ARPA per le forniture di beni e servizi in economia" approvato con D. D. G .n. 83 del 21.12.2012;

PREMESSO:

- che si rende necessario provvedere all'acquisto di uno studio sulla valutazione dei costi dell'efficacia di possibili azioni in Emilia Romagna per la riduzione dell'inquinamento atmosferico;
- che è stato quantificato il valore dell'appalto in euro 39.600,00 (IVA esclusa);

DATO ATTO:

- che non sono attive convenzioni Consip di cui all'art. 26, comma 1, della legge n. 488/1999 aventi ad oggetto beni e/o servizi comparabili con quelli relativi alla presente procedura di approvvigionamento;
- che non sono attive convenzioni Intercent-ER di cui all'art. 21, della legge regionale n. 11/2004 aventi ad oggetto beni e/o servizi comparabili con quelli relativi alla presente procedura di approvvigionamento;

- che i servizi oggetto della presente procedura, come richiesto dall'art. 7 comma 2 legge 94/2012, non sono presenti sul mercato elettronico della pubblica amministrazione (MEPA) di Consip ovvero su altri mercati elettronici istituiti ai sensi della vigente normativa;

CONSTATATO:

- che il servizio in oggetto rientra nei limiti di valore e nelle categorie merceologiche elencate dal regolamento Arpa per l'acquisizione in economia di beni e servizi,

RITENUTO:

- pertanto, di procedere mediante acquisizione in economia, con richiesta di almeno 5 (cinque) offerte ai sensi dell'art. 125 del d.lgs. n. 163/2006, dell'art. 5 del D.P.R. n. 384/2001 e dell'art.5 del regolamento per l'acquisizione in economia di beni e servizi;
- di invitare almeno cinque ditte individuate dal responsabile del procedimento a seguito di specifica indagine di mercato;

RILEVATO:

- che sono stati condotti accertamenti volti ad appurare l'esistenza di rischi da interferenza nell'esecuzione dell'appalto in oggetto e che non sono stati riscontrati i suddetti rischi, pertanto non è necessario provvedere alla redazione del DUVRI. Non sussistono conseguentemente costi per la sicurezza;

PRECISATO:

- che il contratto verrà stipulato mediante corrispondenza commerciale;
- che le clausole negoziali essenziali sono contenute nella lettera di invito e nel disciplinare tecnico, allegati al presente atto sub A e B);
- che la scelta del contraente viene effettuata mediante acquisto in economia con l'utilizzo del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, secondo quanto precisato nello schema di lettera d'invito, allegato al presente atto sub A);

CONSIDERATO:

- che l'approvvigionamento di cui al presente provvedimento è finanziato con fondi del progetto LIFE 09 ENV/IT/000092 Opera;
- che, in ottemperanza all'art. 3 della legge 136/2010, così come modificato dal DL 12 novembre 2010, n. 187, è stato acquisito on-line, dal Sistema Informativo di Monitoraggio Gare (SIMOG), il Codice Identificativo Gara n. 4876689312;

SU PROPOSTA:

- del dott. Marco Deserti, responsabile del CTR Qualità dell'Aria il quale ha espresso parere favorevole in merito alla regolarità amministrativa e tecnica del presente atto, ai

sensi del regolamento sul decentramento amministrativo approvato con D.D.G. n. 65 del 27.09.2010;

DATO ATTO :

- il parere favorevole di regolarità contabile espresso, ai sensi del regolamento sul decentramento amministrativo approvato con D.D.G. n. 65 del 27.09.2010, dalla referente amministrativa dott.ssa Barbara Ramponi;
- che si è provveduto a nominare Responsabile del procedimento il dott. Marco Deserti;

DETERMINA

1. di indire, per le motivazioni espresse in premessa, una gara mediante acquisto in economia avente ad oggetto la realizzazione di uno studio sulla valutazione dei costi e dell'efficacia di possibili azioni in Emilia Romagna per la riduzione dell'inquinamento atmosferico;
2. di approvare quali clausole negoziali essenziali quelle specificate nella lettera di invito e nel disciplinare tecnico – Allegati: A) e B) parti integranti del presente provvedimento;
3. di dare atto che non sussistono costi della sicurezza per rischio da interferenza, in quanto non sono state rilevate interferenze;
4. di porre a base di gara l'importo di euro 39.600,00 (iva esclusa);
5. di stabilire che la fornitura verrà aggiudicata alla ditta che avrà ottenuto il maggior punteggio, secondo quanto stabilito nella lettera d'invito, allegata sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale;
6. di demandare l'individuazione dei termini di ricezione delle offerte alla lettera d'invito che specificherà anche le modalità di presentazione della documentazione di gara;
7. di demandare l'esame delle offerte e della documentazione di gara ad una apposita commissione che sarà nominata dopo la scadenza delle offerte;
8. di riservare all'Amministrazione la facoltà di aggiudicare la fornitura anche in presenza di una sola offerta valida;
9. di dare atto che il costo verrà imputato contabilmente solo con il provvedimento di aggiudicazione della fornitura.

Allegati:

- A) lettera di invito;
- B) disciplinare tecnico.

IL DIRETTORE DEL  
SERVIZIO IDRO-METEO-CLIMA  
(F.to Dott. Carlo Cacciamani)

N. Proposta: PDTD-2013-43 del 22/01/2013

**Centro di Responsabilità: Servizio Idro-Meteo-Clima**

**OGGETTO: Servizio Idro-Meteo-Clima. Indizione di procedura di acquisto in economia per la realizzazione di uno studio sulla valutazione dei costi e dell'efficacia di possibili azioni in Emilia Romagna per la riduzione dell'inquinamento atmosferico.**

**PARERE CONTABILE**

La sottoscritta Dott.ssa Barbara Ramponi, Responsabile Amministrativa del Servizio Idro-Meteo-Clima, esprime parere di regolarità contabile ai sensi del Regolamento Arpa sul Decentramento amministrativo.

Data 22/01/2013

La Responsabile Amministrativa

---

PGSIM/2013/

Bologna, 22 Gennaio 2013

**Spett.le**

MD/dr

**OGGETTO: Procedura in economia ex art. 125 - D. Lgs. 163/2006.**

**Invito a presentare offerta per la realizzazione di uno studio sulla valutazione dei costi e dell'efficacia di possibili azioni in Emilia Romagna per la riduzione dell'inquinamento atmosferico. Cig n.4876689312\_CUP J45C10004200009**

**Importo a base di gara Euro 39.600,00 (IVA esclusa)**

**Costi per la sicurezza: euro 0,00.**

Il Centro Tematico Regionale – Qualità dell'Aria - Servizio Idro-Meteo-Clima, dell' Agenzia Regionale Prevenzione per l'Ambiente dell'Emilia Romagna, (di seguito CTR-QA), intende svolgere una procedura per la realizzazione di uno studio sulla valutazione dei costi e dell'efficacia di possibili azioni in Emilia Romagna per la riduzione dell'inquinamento atmosferico.

La Società in indirizzo è invitata a partecipare alla suddetta procedura.

Non sono ammesse offerte in aumento rispetto al valore indicato, pari ad Euro 39.600,00 (IVA esclusa).

## **1. OGGETTO DELLA FORNITURA, LUOGO DI CONSEGNA E TEMPISTICA.**

L'oggetto dell'appalto e la modalità di esecuzione della fornitura sono indicati nel Disciplinare tecnico allegato alla presente.

I servizi oggetto di fornitura dovranno essere consegnati al dott. Michele Stortini presso la sede di ARPA-SIMC sita in Bologna, Viale Silvani, 6 entro 120 giorni dalla conferma d'ordine.

## **2. TERMINI E MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA**

L'offerta, redatta in lingua italiana, deve essere inserita in un plico chiuso, controfirmato sui lembi di chiusura, sul quale deve essere riportata ben visibile la dicitura:

**“Offerta per lo studio di una valutazione dei costi e dell'efficacia di possibili azioni in Emilia Romagna per la riduzione dell'inquinamento atmosferico”.**

Il plico dovrà pervenire entro e non oltre le **ore 12:00 del 20 febbraio 2013**

indirizzato a:

ARPA - Servizio IdroMeteoClima

**c.a. Dott. Michele Stortini**

Viale Silvani, 6

---

40122 Bologna

All'interno del plico devono essere contenute, **pena esclusione dalla gara**, 3 buste separate: la **BUSTA A** con la dicitura "**DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA**", **BUSTA B** con la dicitura "**OFFERTA TECNICA**" e la **BUSTA C** con la dicitura "**OFFERTA ECONOMICA**".

La **BUSTA A**, "**DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA**" deve contenere:

1. copia della lettera d'invito e del disciplinare tecnico, debitamente timbrati e firmati in ogni foglio dal titolare o dal legale rappresentante dell'Impresa offerente, o da un suo Procuratore, quale incondizionata accettazione delle condizioni in essi riportate;
2. eventuale documentazione attestante il potere di firma di colui che sottoscrive i documenti e l'offerta, qualora sia persona diversa dal titolare o dal legale rappresentante;
3. la dichiarazione per l'ammissione alla gara, resa ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000, compilata secondo il fac-simile allegato;

La **BUSTA B**, "**DOCUMENTAZIONE TECNICA**" deve contenere una relazione riguardante:

- a. l'offerta tecnica, ovvero il progetto e il piano di realizzazione formulati in modo conforme al disciplinare tecnico (incluso l'elenco e la descrizione di massima delle azioni che saranno presenti nel database);
- b. ogni altro elemento utile a verificare il rispetto dei requisiti descritti nel disciplinare tecnico;
- c. eventuali lavori scientifici inerenti alla fornitura in oggetto o a parti di essa prodotti negli ultimi 5 anni;
- d. l'elenco delle referenze volte a comprovare la competenza tecnica della ditta

La **BUSTA C**, recante esternamente la ragione sociale dell'offerente e la dicitura "**OFFERTA ECONOMICA**", deve contenere la sola offerta economica.

I prezzi devono essere espressi e, comunque, si intenderanno comprensivi di ogni onere, spesa e remunerazione della fornitura dei beni e dei servizi, ivi comprese, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le spese di trasporto e trasferta.

Tutti i prezzi offerti si intendono in Euro, IVA esclusa.

L'offerta economica, dovrà essere sottoscritta in ogni pagina dal legale rappresentante dell'Impresa o persona munita da comprovati poteri di firma la cui procura sia stata prodotta nella busta "A" – e regolarizzata con marca da bollo.

L'offerta economica deve essere espressa in cifre ed in lettere, fermo restando che in caso di contrasto tra le indicazioni prevarrà quella più vantaggiosa per l'amministrazione.

Saranno sottoposte a verifica le offerte anormalmente basse ai sensi e con le modalità di cui all'art. 86-87-88 del D.Lgs. 163/2006 e smi.

### **3. MODALITA' DI VALUTAZIONE**

La scelta della migliore offerta sarà effettuata dal Responsabile del procedimento (o da apposita Commissione) secondo il **criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa**, in base ai seguenti parametri:

Parametro	Punteggio massimo
A Offerta economica	30 punti
B Offerta tecnica	70 punti
<b>TOTALE</b>	<b>100 punti</b>

Il Punteggio Totale ( $P_{TOT}$ ) attribuito a ciascuna offerta è uguale a  $P_T + P_E$ :

Dove:

$P_T$  = somma dei punti attribuiti all'offerta tecnica

$P_E$  = punteggio attribuito all'offerta economica

### 3.1 Modalità di attribuzione del Punteggio Tecnico ( $P_T$ ):

I criteri per la definizione del punteggio tecnico ( $P_T$ ) e i relativi punteggi massimi sono i seguenti:

Criterio	Punteggio massimo
Numero dei settori delle azioni non tecnologiche considerate (come da art.2 Disciplinare tecnico)	10
Numero delle azioni non tecnologiche considerate (come da art.2 Disciplinare tecnico)	30
Esperienza- Documentazione scientifica inerente alla fornitura: pubblicazioni e/o rapporti tecnici degli ultimi 5 anni	30
<b>TOTALE</b>	<b>70 punti</b>

### 3.2 Modalità di attribuzione del Punteggio Economico ( $P_E$ ):

Il Punteggio Economico ( $P_E$ ) verrà calcolato secondo la seguente formula:

$$P_E = 30 * (Val_{min} / Val_{offerto})$$

Dove:

1. l'acronimo con il pedice "min" rappresenta il valore dell'offerta risultata più bassa fra tutte le offerte economiche pervenute dalle Ditte Concorrenti;
2. l'acronimo con il pedice "offerto" rappresenta il valore dell'offerta della Ditta Concorrente i-esima.

## 4. AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA

Arpa si riserva di procedere all'affidamento della fornitura in oggetto anche qualora risultasse pervenuta una sola offerta, purché ritenuta valida e congrua in relazione ai prezzi di mercato.

Qualora taluna offerta presenti un prezzo manifestamente e anormalmente basso rispetto alla fornitura, Arpa si riserva di chiedere all'offerente le necessarie giustificazioni e, qualora queste non siano ritenute valide, ha facoltà di escluderla dalla procedura con provvedimento motivato.

Mentre l'offerente resta impegnato per effetto della presentazione dell'offerta, Arpa non assumerà verso di questi, alcun obbligo se non quando, a norma di legge, tutti gli atti inerenti la presente procedura e a essa necessari e dipendenti, avranno conseguito piena efficacia.

Arpa si riserva inoltre, la facoltà di non affidare la fornitura senza che a seguito di ciò i concorrenti possano vantare alcuna pretesa.

La conferma definitiva della fornitura, che avverrà con lettera d'ordine a firma del Direttore del Servizio.

## **5. OBBLIGHI DELL'APPALTATORE RELATIVI ALLA TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI.**

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 e 8 della L. 136/2010 e s.m, il Fornitore si impegna a rispettare puntualmente quanto previsto dalla predetta disposizione in ordine agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari.

Il Fornitore si obbliga a comunicare, entro sette giorni dalla data del contratto, gli estremi identificativi del conto corrente dedicato di cui all'art. 3 della L. 136/2010, nonché le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare sul predetto conto corrente .

L'esecuzione delle transazioni, relative al presente contratto, eseguite senza avvalersi di bonifico bancario o postale ovvero con altri strumenti di pagamento o di incasso idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, costituisce causa di risoluzione del presente contratto, secondo quanto previsto dall'art. 3, comma 9 bis, della L. 136/2010 e s.m.

Il fornitore, si obbliga altresì ad inserire nei contratti sottoscritti con i subappaltatori o i subcontraenti, un apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge 13 agosto 2010 n. 136. La mancata apposizione della clausola costituisce causa di risoluzione del contratto.

Per tutto quanto non espressamente previsto, restano ferme le disposizioni di cui all'art. 3 della L. 13/08/2010 n. 136 e s.m.

## **6 – PENALI**

Per ogni giorno di ritardo nella consegna di quanto descritto nel disciplinare tecnico verrà applicata, ad insindacabile giudizio dell'Amministrazione, una penale pari all'1 per mille del corrispettivo complessivo della fornitura.

Arpa potrà applicare al Fornitore penali sino a concorrenza della misura massima pari al 10% (dieci per cento) del valore massimo contrattuale; oltre tale limite, Arpa ha la facoltà di dichiarare risolto di diritto il contratto.

Il Fornitore prende atto, in ogni caso, che l'applicazione delle penali previste dal presente articolo non preclude il diritto di Arpa a richiedere il risarcimento degli eventuali maggiori danni.

## **7. FATTURAZIONE E PAGAMENTI**

---

La fattura, da emettersi al positivo espletamento della fornitura, dovrà:

- riportare il numero d'ordine e il CIG e CUP
- essere intestata ad ARPA Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente dell'Emilia Romagna - Via Po 5 - 40139 Bologna - Partita I.V.A. e C.F. 04290860370,
- essere inviate all'indirizzo di posta elettronica certificata: [workflow\\_amm@cert.arpa.emr.it](mailto:workflow_amm@cert.arpa.emr.it);
- specificare le coordinate bancarie e il nr. di c/c bancario di appoggio dedicato alle commesse pubbliche, ai sensi dell'art. 3 legge 13 agosto 2010, n. 136.

Il mancato rispetto delle condizioni soprariportate sospende i termini di pagamento.

I pagamenti saranno effettuati nei termini di cui alla normativa vigente.

In caso di ritardo nei pagamenti, sono dovuti al Fornitore gli interessi di mora di cui al D.Lgs. 231/2002, salvo diverso accordo con l'affidatario.

Per i fini di cui all'art. 1194 C.C. le parti convengono che i pagamenti effettuati, ancorchè in ritardo, siano da imputare prima alla quota capitale e solo successivamente agli interessi e alle spese eventualmente dovuti.

## **8. EVENTUALI CHIARIMENTI**

Eventuali chiarimenti di carattere amministrativo possono essere rivolti a

Daniela Ranieri

tel. 051/6497507

[dranieri@arpa.emr.it](mailto:dranieri@arpa.emr.it)

Eventuali chiarimenti di carattere tecnico possono essere rivolti a:

Michele Stortini

Tel 051/525916

[mstortini@arpa.emr.it](mailto:mstortini@arpa.emr.it)

## **Il Responsabile del procedimento**

**Dott. MarcoDeserti**

Documenti allegati:

Disciplinare tecnico;

Facsimile per dichiarazione di ammissione.

## Disciplinare tecnico

**VALUTAZIONE COSTI ED EFFICACIA DI POSSIBILI AZIONI IN EMILIA  
ROMAGNA PER LA RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO  
ATMOSFERICO**  
CTR ARIA ARPA-SIMC

### INDICE

1. Premessa.....	2
2. Oggetto della fornitura e descrizione del prodotto.....	2
3. Tempi di consegna.....	4
4. Glossario.....	4
5. ALLEGATI .....	5

## **1. PREMESSA**

ARPA-ER (Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia-Romagna) è un'Amministrazione pubblica, ai sensi dell'art. 1 comma 2, del D.Lgs. 30 marzo 2001, n.165. E' stata costituita con L.R. 44/95, e i suoi compiti includono l'analisi e l'elaborazione dei dati ambientali, il supporto tecnico-scientifico alle amministrazioni locali, la ricerca applicata finalizzata ad individuare soluzioni innovative ai problemi ambientali. In particolare, il Centro Tematico Regionale sulla qualità dell'aria (nel seguito ARPA CTR-Aria) ha tra i suoi compiti istituzionali diverse attività e servizi inerenti la valutazione, previsione e gestione della qualità dell'aria.

Tra i vari strumenti a disposizione di ARPA CTR-Aria per svolgere questi compiti c'è RIAT+, un tool che ARPA, insieme ad altri partner, sta sviluppando all'interno del progetto Life+ OPERA. Il tool consente di identificare l'insieme di azioni che devono essere incentivate o introdotte per diminuire efficacemente le concentrazioni degli inquinanti secondari (PM, ozono e NO<sub>2</sub>), minimizzando i costi di intervento.

Il database delle azioni tecniche (es. applicazioni di filtri al camino) e non tecniche (es. coibentazione degli edifici, piste ciclabili) presente in RIAT+ costituisce uno degli elementi base per la definizione del mix ottimale delle azioni. Il database deve essere quindi il più possibile coerente con la realtà locale per supportare l'ente locale nella definizione e successiva implementazione e valutazione delle azioni volte ad una corretta gestione della qualità dell'aria.

In Emilia Romagna è stato recentemente siglato il nuovo "accordo di programma 2012-2015 per la gestione della qualità dell'aria e per il progressivo allineamento ai valori fissati dalla UE" [http://www.arpa.emr.it/cms3/documenti/liberiamolaria/accordo\\_aria\\_2012\\_15.pdf](http://www.arpa.emr.it/cms3/documenti/liberiamolaria/accordo_aria_2012_15.pdf) che prevede una serie di misure emergenziali e strutturali volte al raggiungimento dei valori obiettivo per le polveri PM10. Inoltre è stata pubblicata sul bollettino della regione Emilia-Romagna del 22/1/2013 n.13 la deliberazione della Giunta regionale del 28/12/2012 n.2069 sugli Indirizzi per l'elaborazione del Piano Regionale Integrato di Qualità dell'Aria di cui al DLgs 155/2010

<http://bur.regione.emilia-romagna.it/dettaglio-inserzione?i=1bc5e06daf4a6320bee8083faef6ce86>

Con questa fornitura, ARPA CTR Aria intende commissionare la revisione ed integrazione del database attualmente presente in RIAT+ tenendo conto di quanto previsto dall'accordo di programma regionale e della delibera di Giunta n. 2069/2012 sopra citati.

## **2. OGGETTO DELLA FORNITURA E DESCRIZIONE DEL PRODOTTO**

L'oggetto di questa fornitura è la valutazione dei costi e l'efficienza di rimozione (nel seguito RE Removal efficiency) di possibili azioni che possono essere applicate in Emilia-Romagna per la riduzione dell'inquinamento atmosferico.

La relazione dovrà essere integrata con un **database delle azioni** non tecnologiche secondo il formato definito in seguito. Il proponente dovrà, prima di effettuare l'offerta, analizzare le azioni descritte dal sopracitato accordo regionale sulla qualità dell'aria agli articoli 4, 5, 6, 7 e allegati 4, 5, 7 e dalla deliberazione n. 2069/2012 della Giunta della Regione Emilia-Romagna valutare quali di queste possano essere quantificate in termini di efficienza di rimozione, costi e fattori di penetrazione.

L'offerta, secondo quanto esplicitato nella lettera di invito, dovrà contenere un elenco di massima delle azioni individuate.

Il data base, che conterrà le azioni per le quali è stato possibile una quantificazione, dovrà essere predisposto secondo il formato indicato nell'allegato 1 e fornito nel formato elettronico concordato con il committente (es. Excel). Nell'allegato 1 è riportato, come esempio, il database attuale che contiene le seguenti azioni:

- Isolamento termico degli edifici privati
- Caldaie a metano ad alta efficienza in edifici privati
- Piste ciclabili
- Potenziamento del trasporto pubblico
- Spostamento modale di passeggeri da strada a ferrovia
- Spostamento modale del trasporto pesante da strada a ferrovia
- Riduzione velocità veicoli in autostrada.

Il proponente dovrà quindi fornire:

1. una relazione contenente una descrizione per esteso delle azioni inserite nel database ed una descrizione della metodologia usata
2. il database delle azioni (di cui un esempio è all'allegato1) contenente, per ognuna delle azioni individuate, i seguenti elementi:
  1. Settore ed attività associata all'azione
  2. Fattore di penetrazione (AR) per gli anni 2005, 2010,2015,2020
  3. Efficienza di rimozione (RE) per almeno i seguenti inquinanti: NOX, SO2, PM10, PM25, NH3, VOC, CO e possibilmente per i gas serra. RE dovrà essere calcolata in termini di energia risparmiata (joule) o in termini di veicoli per ora nel caso di azioni relative al traffico.

4. La massima penetrazione possibile al 2020 (MFR2020) dell'azione in esame
5. Il costo unitario (UC) della azione.

Gli elementi 1-5 sopraindicati dovranno essere definiti usando la metodologia utilizzata in GAINS descritta nel rapporto "IIASA Interim Report IR-04-015. The Extension of the GAINS Model to Greenhoused Gases" (<http://webarchive.iiasa.ac.at/Admin/PUB/Documents/IR-04-015.pdf>) che costituisce parte integrante del presente disciplinare tecnico.

Nell'allegato 3 "lista settori" e nell'allegato 4 "lista attività" vengono riportati un esempio della codifica da utilizzare desunta dalla metodologia GAINS sopra indicata.

La decodifica completa dei settori, attività, tecnologie usata da GAINS è consultabile presso <http://gains.iiasa.ac.at/gains/EUN/abbreviations.info>

Il committente metterà a disposizione del fornitore una descrizione della metodologia usata per la predisposizione del database attualmente implementato in RIAT+.

### 3. TEMPI DI CONSEGNA

La consegna della relazione e del database in forma elettronica (formato word/pdf per la relazione, excel/access per il database) è prevista a 120 giorni dall'ordine.

### 4. GLOSSARIO

ARPA-SIMC Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia-Romagna, Servizio Idrometeorologia ([www.arpa.emr.it/sim](http://www.arpa.emr.it/sim))

OPERA Progetto LIFE+ ([www.operatool.eu](http://www.operatool.eu))

GAINS Greenhouse Gas and Air Pollution Interactions and Synergies (<http://webarchive.iiasa.ac.at/rains/gains.html>)

IIASA International Institute for Applied Systems Analysis ([www.iiasa.ac.at](http://www.iiasa.ac.at))

10° accordo di programma sulla qualità dell'aria: [http://www.arpa.emr.it/cms3/documenti/liberia-molaria/accordo\\_aria\\_2012\\_15.pdf](http://www.arpa.emr.it/cms3/documenti/liberia-molaria/accordo_aria_2012_15.pdf)

## 5. ALLEGATI

### Allegato 1: Esempio data base azioni non tecnologiche

DBASE AZIONI NON TECNOLOGICHE																	
settore(codice)	attività (codice)	tecnologia (codice)	nox	voc	nh3	pm10	pm25	so2	CO2	N2O	CH4	CO	UC	AR2005	AR2010	AR2020	MFR2020
			RE	RE	RE	RE	RE	RE	RE	RE	RE	RE					
DOM	GAS	EEB	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.000	0.300	60.000	0.100	0.300	0.300	1
DOM	GAS	HEDB	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.000	0.300	11.000	0.100	0.300	0.300	1
DOM	GSL	EEB	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.000	0.300	60.000	0.000	0.000	0.000	1
DOM	GSL	HEDB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.300	0.300	0.000	0.300	11.000	0.000	0.000	0.000	0
DOM	HC1	EEB	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.000	0.300	60.000	0.100	0.300	0.300	1
DOM	HC1	HEDB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.300	0.300	0.000	0.300	0.000	0.000	0.000	0.000	0
DOM	HF	EEB	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.000	0.300	60.000	0.100	0.300	0.300	1
DOM	HF	HEDB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.300	0.300	0.000	0.300	11.000	0.000	0.000	0.000	0
DOM	LPG	EEB	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.000	0.300	60.000	0.100	0.300	0.300	1
DOM	LPG	HEDB	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.000	0.300	11.000	0.100	0.300	0.300	1
DOM	MD	EEB	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.000	0.300	60.000	0.100	0.300	0.300	1
DOM	MD	HEDB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.300	0.300	0.000	0.300	0.000	0.000	0.000	0.000	0
DOM	OS1	EEB	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.000	0.300	60.000	0.100	0.300	0.300	1
DOM	OS1	HEDB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.300	0.300	0.000	0.300	0.000	0.000	0.000	0.000	0
TRA_RD_HDT	GAS	MS	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	2.500	0.040	0.030	0.050	1
TRA_RD_HDT	LPG	MS	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	2.500	0.040	0.030	0.050	1
TRA_RD_HDT	MD	MS	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	2.500	0.040	0.030	0.050	1
TRA_RD_LD4CAut	GSL	BI	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.070	0.000	0.050	0.100	1
TRA_RD_LD4CAut	GSL	MS_P	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0
TRA_RD_LD4CAut	GSL	RSR	0.21	0.0405	0	0.046	0.09	0.09	0.09	0	0	0.2925	0.005	1	1	1	1
TRA_RD_LD4CAut	LPG	BI	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	92.000	0.000	0.050	0.100	1
TRA_RD_LD4CAut	LPG	MS_P	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0
TRA_RD_LD4CAut	LPG	RSR	0.0857	0.39	0	0	0	0.17	0.17	0	0	0.449	0.005	1	1	1	1
TRA_RD_LD4CAut	MD	BI	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	92.000	0.000	0.050	0.100	1
TRA_RD_LD4CAut	MD	MS_P	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0
TRA_RD_LD4CAut	MD	RSR	0.21	-0.0941	0	0.2455	0.2455	0.1	0.1	0	0	1.21	0.005	1	1	1	1
TRA_RD_LD4CExt	GSL	BI	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	92.000	0.000	0.050	0.100	1
TRA_RD_LD4CExt	GSL	BP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0
TRA_RD_LD4CExt	GSL	MS_P	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	76.000	0.050	0.060	0.060	1
TRA_RD_LD4CExt	LPG	BI	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	92.000	0.000	0.050	0.100	1
TRA_RD_LD4CExt	LPG	BP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0
TRA_RD_LD4CExt	LPG	MS_P	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	76.000	0.050	0.060	0.060	1
TRA_RD_LD4CExt	MD	BI	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	92.000	0.000	0.050	0.100	1
TRA_RD_LD4CExt	MD	BP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0
TRA_RD_LD4CExt	MD	MS_P	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	76.000	0.050	0.060	0.060	1
TRA_RD_LD4Curb	GSL	BI	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	92.000	0.000	0.050	0.100	1
TRA_RD_LD4Curb	GSL	BP	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	108.000	0.030	0.050	0.100	1
TRA_RD_LD4Curb	GSL	MS_P	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0
TRA_RD_LD4Curb	LPG	BI	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	92.000	0.000	0.050	0.100	1
TRA_RD_LD4Curb	LPG	BP	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	108.000	0.030	0.050	0.100	1
TRA_RD_LD4Curb	LPG	MS_P	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0
TRA_RD_LD4Curb	MD	BI	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770	92.000	0.000	0.050	0.100	1
TRA_RD_LD4Curb	MD	BP	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	108.000	0.030	0.050	0.100	1
TRA_RD_LD4Curb	MD	MS_P	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0

## Allegato2: Lista azioni non tecnologiche

### LISTA AZIONI NTM

codice	nome azione	descrizione azione (per esteso)	riferimento alla metodologia usata
-BI	bus investment		
-BP	bicycle path		
-MS_P	modal shift passengers		
-MS	modal shift		
-RSH	road speed highway		
-EEB	energy efficiency buildings		
-HEDB	high efficiency domestic boilers		

## Allegato3: Lista settori

### LISTA SETTORI

settore (codice)	settore (descrizione)
DOM	residenziale
TRA_RD_HDT	veicoli pesanti (camion)
TRA_RD_LD4CAut	veicoli leggeri (auto con motori a 4 tempi) in autostrada
TRA_RD_LD4CExt	veicoli leggeri (auto con motori a 4 tempi) su strade extraurbane
TRA_RD_LD4CUrb	veicoli leggeri (auto con motori a 4 tempi) su strade urbane

## Allegato 4: lista attività

### LISTA ATTIVITA

attività (codice)	attività (descrizione)
GAS	gas naturale
GSL	benzina o altri prodotti leggeri di raffinazione come il kerosene
HC1	carbone
HF	olio combustibile
LPG	GPL
MD	Gasolio
OS1	combustibile biomassa (legna)