



**Progetto di appalto per l'affidamento del servizio di noleggio di strumenti per la misura della
distribuzione dimensionale dell'aerosol atmosferico ad Arpae per la durata di 60 mesi**
(art.23 c.15 D.lgs 50/2016)

Arpae Direzione Tecnica

Indice generale

1. CONTESTO IN CUI É INSERITO IL SERVIZIO	3
2. MOTIVAZIONE DELL'APPALTO	3
3. OGGETTO	4
4. PREPARAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE TECNICA	4
5. INDICAZIONI PER LA STESURA DEI DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA DI CUI ALL'ART. 26 D.LGS 80/2008	5
6. PROSPETTO ECONOMICO DEI COSTI COMPLESSIVI	5
7. MONITORAGGIO DEL SERVIZIO E PENALI	6
8. REQUISITI DI AMMISSIONE ALLA GARA	6
9. ATTI DI GARA	7
10. SOPRALLUOGHI	7
11. CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE OFFERTE	7
12. SCHEMA DI DICHIARAZIONE DI OFFERTA ECONOMICA	8
13. TEMPI DI ESECUZIONE	8

1. CONTESTO IN CUI È INSERITO IL SERVIZIO

Il monitoraggio della qualità dell'aria è uno dei core business di Arpae che l'agenzia esegue principalmente tramite la rete regionale di qualità dell'aria, quindi con le stazioni fisse e con campagne ad hoc tramite strumenti rilocabili o laboratori mobili, misurando la concentrazione in aria di tutti gli inquinanti per cui è previsto il controllo nella norma in vigore, D.Lgs. 155/2010. A queste misure si affiancano tutta una serie di approfondimenti sulle dinamiche della qualità dell'aria necessari all'agenzia per poter fornire ai propri stakeholder, principalmente la cittadinanza e la governance ma anche altri enti nazionali ed internazionali di ricerca o di sorveglianza, informazioni più complete e risposte più precise. Accrescere la conoscenza su questi temi è necessario anche in considerazione della delicata condizione della qualità dell'aria nel bacino padano come emerso anche nel Report di Ispra sullo stato dell'ambiente (SOER 2020).

Queste misure integrative riguardano inquinanti normati, che vengono misurati in luoghi di specifico interesse o con strumenti innovativi in grado di fornire maggiori dettagli, ma anche aspetti e sostanze non già considerati dalla normativa. Ad esempio l'agenzia mette a disposizione della comunità scientifica, della cittadinanza e degli enti di governo anche misure di inquinanti specifici utili per l'osservazione sia della frazione primaria dell'aerosol, cioè direttamente emessa dalle sorgenti, come il black carbon, che misure di gas, come l'ammoniaca, strettamente legati alla frazione secondaria del particolato che è noto essere estremamente importante nel comporre la massa totale sia del PM10 che del PM2.5 (come viene ben descritto nell'edizione 2018 del report "La qualità dell'aria in Emilia-Romagna": https://drive.google.com/file/d/1eUO3_q6XsMuNYbINLxL4SKIrYzkj4KK5/view). Inoltre dispone di una robusta serie storica sia sulla composizione chimica del particolato atmosferico, soprattutto PM2.5, che di misure di concentrazione numerica delle particelle in aria. Quest'ultimo aspetto risulta importante perché può permettere di monitorare le dinamiche giornaliere o settimanali di modulazione delle sorgenti (es. rush hour) e dei cicli atmosferici. Le dimensioni delle particelle sono collegate alla loro origine e quindi possono dare informazioni sulla composizione chimica dell'aerosol, sull'apporto delle diverse sorgenti e sull'esposizione della popolazione perché la permeabilità nell'organismo è legata anche al diametro del PM.

Le misure di concentrazione numerica e di distribuzione dimensionale dell'aerosol sono in grado di fornire informazioni con una frequenza temporale anche molto elevata, dell'ordine dei minuti, in qualche caso anche dei secondi. Possono coprire range dimensionali ampi, di diversi ordini di grandezza potendo considerare particelle da pochi nanometri (nm) di diametro, fino a diversi micrometri (μm). Infine possono fornire informazioni utili in numerose situazioni ambientali diverse: nei fondi urbani o rurali; in hotspot cittadini; nel monitoraggio di alcune sorgenti; nel caratterizzare specifiche realtà.

Visto quanto riportato, il monitoraggio di queste caratteristiche dell'aerosol atmosferico risulta di fondamentale importanza per Arpae.

2. MOTIVAZIONE DELL'APPALTO

Finalità del servizio è il noleggio di strumentazione all'avanguardia per il monitoraggio semicontinuo della distribuzione dimensionale delle particelle e della loro concentrazione in numero, a partire da pochi nanometri (nm) di diametro con strumentazione all'avanguardia, in un sito ritenuto di riferimento e già sede di numerosi studi di ricerca nazionali ed internazionali (in via Gobetti a Bologna) presso l'Area della Ricerca del CNR con cui Arpae ha un rapporto di convenzione la cui proposta di rinnovo è in corso di perequazione. Inoltre l'agenzia avrà la possibilità di poter eseguire monitoraggi *ad hoc* di questi importanti parametri legati alla qualità dell'aria ove e per quanto si riterrà opportuno, al fine di eseguire

specifiche caratterizzazioni che potranno essere un importante valore aggiunto per la comprensione di fenomenologie legate alla qualità dell'aria e per la stima dell'esposizione della popolazione all'aerosol.

Essendo vacante al momento una norma internazionale o una legge nazionale di omogeneizzazione delle definizioni di questi parametri o delle procedure di misura, la fornitura di un servizio che garantisca le suddette misure può fornire all'agenzia la flessibilità necessaria per adeguarsi alle prescrizioni nel caso vengano emesse in futuro norme specifiche su questi parametri.

3. OGGETTO

La procedura è stata compresa nel Programma biennale degli acquisti di beni e servizi per gli anni 2021-2022 approvato con DDG n. 31 del 29/03/2021 con CUI S04290860370202000034.

E' stato individuato il gruppo di lavoro preposto alla gestione dell'appalto ed è stato individuato come RUP il Dott. Dimitri Bacco appartenente al Centro Tematico Regionale Qualità dell'Aria.

Sono compresi nell'oggetto dell'appalto i seguenti servizi:

- noleggio della strumentazione adatta alle misure speciali richieste, come descritto nel Capitolato Tecnico, comprendente due sistemi MPSS, ognuno formato da una colonna DMA e da un contatore di particelle CPC, da neutralizzatori a raggi X, oltre che un sistema di essiccazione dell'aerosol in entrata e il software necessario a gestire gli strumenti e raccogliere le misure eseguite;
- consegna e installazione della strumentazione presso la sede stabilita di via Gobetti a Bologna;
- installazione di un sistema di rimozione dei vapori di butanolo dal sito di installazione delle strumentazioni oggetto del noleggio;
- corso di formazione per gli operatori Arpae sull'utilizzo della strumentazione fornita;
- interventi di manutenzione preventiva, ordinaria e straordinaria sulla strumentazione e sugli apparati a supporto di essa, tale da garantirne il corretto funzionamento per l'intera durata del contratto;
- sostituzione della strumentazione se essa risultasse non più idonea all'uso;
- ritiro della strumentazione da manutenzionare o riparare e consegna della strumentazione manutenzionata o riparata presso la sede stabilita di via Gobetti a Bologna.

Al fine di garantire la massima omogeneità del servizio reso, non si ritiene di suddividere l'appalto in Lotti Funzionali in quanto il servizio deve essere garantito in modo omogeneo in termini di prestazioni operative, al fine di massimizzare la sinergia, la comparabilità ed il mutuo soccorso reciproco tra i due strumenti

La durata del servizio è fissata in 60 mesi, con decorrenza dalla data di superamento delle prove tecniche di funzionamento successive all'installazione della strumentazione, come riportato ai punti 3 e 4 del Capitolato Tecnico.

4. PREPARAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE TECNICA

Il capitolato tecnico è stato redatto dal RUP con la collaborazione del Gruppo di Lavoro, tenuto conto delle risultanze emerse dalla consultazione preliminare di mercato, indetta al fine di acquisire le informazioni dagli operatori economici, utili per la preparazione dell'appalto e per lo svolgimento della relativa procedura, le cui risultanze sono enunciate nel verbale del 24/11/2020 agli atti dell'amministrazione a firma del Responsabile Centri Tematici Regionali Qualità dell'aria e Aree Urbane, dott. Vanes Poluzzi;

I criteri generali applicati nella formulazione del capitolato tecnico di gara sono stati dettati:

- dalla tipologia di dati di cui l'agenzia necessita;

- della tipologia di approfondimenti che l'agenzia può ritenere di dover fare con le strumentazioni oggetto del contratto;
- della necessità dell'agenzia di avere dati continuativi e rappresentativi della condizione ambientale;
- dalle caratteristiche del sito di misura di Bologna;
- della tecnologia disponibile allo stato dell'arte;
- dalle normative che regolano gli acquisti di servizi;
- dalle esigenze di contenimento dei costi del servizio.

5. INDICAZIONI PER LA STESURA DEI DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA DI CUI ALL'ART. 26 D.LGS 80/2008

Per la presente procedura è stato redatto il Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze (DUVRI) di cui all'art.26 comma 3 bis del D.Lg. n.81/2008, essendo state rilevate interferenze; il DUVRI così predisposto viene allegato agli atti di gara. Sulla base dei rischi standard da interferenze individuate nel DUVRI, si ritiene che l'attuazione delle relative misure da adottare non comporti oneri per la sicurezza.

6. PROSPETTO ECONOMICO DEI COSTI COMPLESSIVI

Il costo dell'intervento è stato determinato sulla base di indagini di mercato effettuate.

Il costo complessivo dell'appalto per un quinquennio è pertanto il seguente:

n	sub	Procedura d'acquisto per il servizio di noleggio quinquennale di n. 2 strumenti per la misura della distribuzione dimensionale dell'aerosol atmosferico	IMPORTO (euro)
a	1	Servizio di noleggio operativo quinquennale di n. 2 strumenti per la misura della distribuzione dimensionale dell'aerosol atmosferico	342.000,00
	2	Costi per la sicurezza da DUVRI/PSC (non soggetti a ribasso)	0,00
A		IMPORTO A BASE DI GARA [a1+a2]	342.000,00
b	3	Revisione prezzi	2.778,00
B		IMPORTO ALTRE VOCI [b3]	2.778,00
C		VALORE STIMATO DELL'APPALTO [A+B]	344.778,00
d	4	Spese tecniche	0,00
	5	Incentivi ex art. 113	6.200,00
	6	Spese per commissioni giudicatrici	0,00
	7	Contributi ANAC	225,00
	8	Spese per pubblicità	5.000,00

	9	IVA su valore stimato dell'appalto	75.851,00
D	SOMME A DISPOSIZIONE [d4:d9]		87.276,00
E	COSTO TOTALE DELL'INTERVENTO [C+D]		432.054,00

Gli importi posti a base d'asta comprendono anche i costi della manodopera la cui incidenza è stata stimata pari al 15% dell'importo previsto a base di gara.

Gli oneri di pubblicazione del bando sono stati quantificati in € 5.000,00 ma sono soggetti a rimborso da parte del soggetto aggiudicatario, perché ai sensi del D.M. infrastrutture 02/12/2016, art.5, le spese per la pubblicazione obbligatorie degli avvisi e dei bandi di gara sono rimborsate alla stazione appaltante dall'aggiudicatario entro il termine di sessanta giorni dall'aggiudicazione.

Per quanto riguarda il fondo per gli incentivi per funzioni tecniche, di cui all'art.113 del D.Lgs 50/2016, Arpaè ha adottato apposito regolamento, ai sensi del comma 3 del medesimo articolo, approvato con D.D.G. n. 147 del 30/12/2020. È stato istituito idoneo Gruppo di lavoro preposto per le fasi dello svolgimento dell'appalto con l'individuazione del Direttore di esecuzione del Contratto (DEC) e dei collaboratori.

7. MONITORAGGIO DEL SERVIZIO E PENALI

In caso di ritardo, non imputabile ad Arpaè ovvero a forza maggiore o caso fortuito, rispetto a quanto contrattualmente stabilito saranno applicate le penali descritte al punto 7 del capitolato tecnico a fronte dei seguenti inadempimenti:

- ritardo, ad inizio contratto, della fornitura
- ritardo nella manutenzione ordinaria/preventiva o della calibrazione rispetto a quanto concordato ad inizio annualità
- ritardo nel ripristino della strumentazione e degli apparati necessari al suo funzionamento in caso di rottura/malfunzionamento
- ritardo nel ripristino della trasmissione dati (se offerta)
- mancato conseguimento della % di rendimento di dati validi
- mancata installazione dello strumento sostitutivo (se presente)
- mancata calibrazione nel circuito Tropos (se offerta)
- ritardo nella comunicazione dei dati relativi alla tracciabilità degli interventi (se offerta e in base ai parametri offerti)
- mancato aggiornamento alla normativa in vigore (se necessario)
- non conformità della fornitura rispetto all'offerta/richiesta

In merito alle penali si è deciso di quantificare l'ammontare complessivo del contratto e sono state stabilite in relazione alla gravità del danno provocato all'agenzia dall'eventuale inadempimento.

Il DEC eseguirà un monitoraggio trimestrale per quantificare il rendimento di funzionamento così come previsto nel disciplinare tecnico.

8. REQUISITI DI AMMISSIONE ALLA GARA

Saranno richiesti come requisiti di ammissione alla gara:

1. capacità tecnico – organizzativa: aver regolarmente eseguito nell'ultimo quinquennio forniture analoghe a quelle oggetto di gara e servizi di manutenzione presso pubbliche amministrazioni e/o privati con uno o più contratti di valore complessivo non inferiore ad Euro 100.000,00 IVA esclusa; per forniture analoghe si intendono sia contratti di noleggio comprensivi di

manutenzione, sia contratti di fornitura di strumenti per la misura dell'aerosol atmosferico, comprensivi di manutenzione.

I requisiti indicati hanno lo scopo di selezionare soggetti dotati della necessaria competenza tecnica, organizzativa e di qualità adeguata allo svolgimento del servizio.

In caso di RTI, il requisito relativo alla fornitura analoga e ai servizi di manutenzione deve essere soddisfatto dal raggruppamento temporaneo nel suo complesso; in particolare, detto requisito deve essere posseduto dalla mandataria in misura non inferiore al 60% e dalle mandanti in misura non inferiore al 20% ciascuna.

9. ATTI DI GARA

La documentazione di gara comprende:

1. il presente progetto redatto ai sensi dell'art. 23 commi 14 del Codice;
2. Bandi di gara GUUE e GURI;
3. Disciplinare di gara;
4. Capitolato tecnico;
5. Schema di contratto;
6. Domanda di partecipazione;
7. DGUE strutturato;
8. Dichiarazione di concordato preventivo;
9. Patto di integrità ;
10. Dichiarazione di offerta economica;
11. DUVRI e documento informativo della sicurezza;
12. Modulo per attestazione pagamento imposta di bollo.

10. SOPRALLUOGHI

Si dà facoltà alle Ditte partecipanti di visionare la sede di via Gobetti 101 a Bologna dove dovrà essere installata la strumentazione e dove verranno principalmente eseguite le misure.

11. CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE OFFERTE

La valutazione delle offerte tecnica ed economica sarà effettuata da una Commissione nominata dopo il termine di ricezione delle offerte, secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, da individuarsi sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo ai sensi dell'art. 95 del D.Lgs n. 50/2016 , in base ai parametri di seguito riportati:

Parametro		Punteggio massimo
A	Offerta Tecnica	70 punti
B	Offerta Economica	30 punti
	TOTALE	100 punti

Il Punteggio Totale (PTOT) attribuito a ciascuna offerta è uguale a PT + PE:

Dove:

PT = somma dei punti attribuiti all'offerta tecnica

PE = punteggio attribuito all'offerta economica , con la seguente ripartizione:

QUALITÀ punti 70 PREZZO punti 30

Ferme restando le caratteristiche minime dei servizi, definite nella documentazione di gara, specifici elementi qualitativi contenuti all'interno della proposta tecnica e da quest'ultima pertanto chiaramente evincibili, concorreranno all'attribuzione del punteggio tecnico (PT) complessivo.

Il dettaglio delle attribuzioni di punteggio è riportato nel disciplinare di gara.

12. SCHEMA DI DICHIARAZIONE DI OFFERTA ECONOMICA

Per quanto riguarda l'offerta economica è richiesto al concorrente di compilare l'offerta secondo uno standard prefissato nell'ambito del disciplinare di gara fornito direttamente dalla stazione appaltante.

13. TEMPI DI ESECUZIONE

Il contratto è efficace dalla data di stipula.

La fornitura avrà la durata di 5 (cinque) anni, a partire dal superamento delle prove tecniche descritte al punto 4 del disciplinare tecnico e che avverranno a valle dell'installazione della strumentazione oggetto del noleggio presso la cabina di via Gobetti in Bologna.

L'installazione dovrà avvenire entro 60 giorni dal momento della firma del contratto da parte della Ditta aggiudicataria.

La data di inizio attività di noleggio verrà formalizzata con verbale sottoscritto dal Direttore dell'esecuzione e dal Responsabile della commessa.

Si prevede che tutte le attività e le prestazioni oggetto del contratto dovranno coprire un periodo temporale di 60 mesi a decorrere dalla data di avvio del servizio.

Il Responsabile Unico del Procedimento

Dott. **Dimitri Bacco**

CTR Qualità dell'Aria

Arpae Emilia Romagna