

AVVISO DI CONSULTAZIONE PRELIMINARE DI MERCATO

Finalizzata all'acquisizione di informazioni tecnico-economiche sul servizio di manutenzione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria del comprensorio di Civitavecchia, Allumiere, Monte Romano, Santa Marinella, Tarquinia e Tolfa

1. Premessa e finalità della consultazione

Il Consorzio per la Gestione dell'Osservatorio Ambientale, nell'ambito delle proprie competenze istituzionali e in qualità di soggetto titolare della rete di monitoraggio della qualità dell'aria del comprensorio di Civitavecchia, Allumiere, Monte Romano, Santa Marinella, Tarquinia e Tolfa, intende procedere ad una consultazione preliminare del mercato finalizzata all'acquisizione di informazioni di carattere tecnico ed economico relative al servizio di manutenzione della predetta rete.

La presente consultazione è svolta ai sensi dell'art. 77 del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 e s.m.i. ed è finalizzata esclusivamente ad acquisire elementi conoscitivi utili alla corretta definizione delle caratteristiche del servizio, alla verifica delle soluzioni disponibili sul mercato e alla determinazione di una congrua stima dei relativi costi.

In particolare, attraverso la presente consultazione, il Consorzio intende acquisire contributi tecnico-economici che consentano di definire, con adeguato livello di attendibilità, il valore economico del servizio da porre eventualmente a base di una successiva procedura di affidamento.

2. Natura della consultazione

La presente iniziativa ha carattere esclusivamente esplorativo e conoscitivo e non costituisce procedura di gara, procedura negoziata, affidamento diretto, proposta contrattuale né invito a presentare un'offerta ai fini dell'affidamento del servizio.

La partecipazione alla consultazione non determina l'instaurazione di alcuna posizione giuridica, diritto, aspettativa o interesse qualificato in capo agli operatori economici partecipanti rispetto all'eventuale successiva procedura di affidamento.

Il Consorzio si riserva la facoltà di utilizzare le informazioni e i contributi acquisiti esclusivamente per le finalità di programmazione, progettazione, determinazione del valore stimato dell'appalto e predisposizione della documentazione relativa all'eventuale successiva procedura.

La partecipazione alla presente consultazione non comporterà automaticamente l'invito dell'operatore economico ad una eventuale successiva procedura di affidamento e, allo stesso modo, la mancata partecipazione alla presente consultazione non costituirà, di per sé, causa di esclusione da eventuali future procedure, nel rispetto della normativa vigente.

3. Oggetto della consultazione

La consultazione riguarda il servizio di manutenzione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria del comprensorio dei Comuni aderenti al Consorzio.

Le caratteristiche della rete, le apparecchiature interessate, le attività manutentive richieste e le ulteriori prestazioni oggetto della consultazione sono dettagliatamente descritte nella Specifica Tecnica allegata al presente Avviso, che ne costituisce parte integrante e sostanziale.

Il servizio oggetto della stima comprende, a titolo indicativo:

- manutenzione ordinaria e programmata delle stazioni;
- manutenzione preventiva degli analizzatori e delle apparecchiature;
- verifiche funzionali e controlli periodici;
- tarature e attività di controllo della strumentazione;
- assistenza tecnica;
- interventi su guasto;
- eventuale reperibilità;
- manutenzione straordinaria;
- fornitura e sostituzione di parti di ricambio e materiali di consumo;
- eventuali attività di gestione, acquisizione, trasmissione e validazione tecnica dei dati, nei limiti indicati nella Specifica Tecnica;
- ogni ulteriore prestazione indicata nella documentazione tecnica allegata.

4. Finalità della richiesta di informazioni

Le informazioni richieste agli operatori economici hanno esclusiva funzione conoscitiva e di analisi del mercato.

Il Consorzio utilizzerà le informazioni acquisite al fine di:

- a) verificare gli attuali livelli di prezzo praticati dal mercato;
- b) valutare l'incidenza economica delle diverse componenti del servizio;
- c) individuare eventuali soluzioni tecniche e organizzative maggiormente efficienti;
- d) determinare il valore stimato dell'eventuale futuro appalto;
- e) predisporre il relativo quadro economico;
- f) valutare la durata economicamente e tecnicamente più opportuna dell'eventuale contratto;
- g) definire le caratteristiche e le condizioni tecniche da inserire nell'eventuale successiva documentazione di gara.

Le informazioni acquisite nell'ambito della presente consultazione non saranno pertanto considerate offerte economiche vincolanti e non saranno oggetto di aggiudicazione.

5. Contenuto delle informazioni economiche

Al fine di consentire al Consorzio una maggiore comprensione delle informazioni economiche, gli OE sono invitati a utilizzare il Modulo di presentazione allegato, indicando separatamente, ove applicabile:

- costo annuo complessivo della manutenzione ordinaria;
- costo della manutenzione per ciascuna stazione;
- costo relativo alle singole tipologie di analizzatori/apparecchiature;
- costo delle attività di manutenzione preventiva;
- costo delle verifiche e tarature;
- costo dell'assistenza tecnica;
- costo dell'eventuale servizio di reperibilità;
- costo orario della manodopera per eventuali interventi straordinari;
- costo della trasferta e degli eventuali diritti di chiamata;
- costi dei materiali di consumo;
- criteri applicati alla fornitura dei ricambi;
- eventuali ulteriori costi connessi alla gestione della rete.

L'operatore potrà inoltre formulare osservazioni, proposte tecniche e indicazioni utili alla migliore organizzazione del servizio.

6. Soggetti che possono partecipare

Possono partecipare alla presente consultazione gli operatori economici in possesso di esperienza e competenza nel settore della manutenzione di reti di monitoraggio ambientale, sistemi di misura della qualità dell'aria, analizzatori, campionatori e relative apparecchiature.

La presente previsione è finalizzata esclusivamente ad assicurare che le informazioni acquisite provengano da soggetti qualificati e concretamente operanti nel mercato di riferimento e non costituisce requisito di partecipazione ad una procedura di gara.

7. Modalità di partecipazione

Gli operatori interessati dovranno trasmettere:

1. il Modulo di presentazione delle informazioni debitamente compilato;
2. una breve presentazione dell'operatore economico;
3. una descrizione delle principali esperienze maturate nel settore;
4. eventuali osservazioni o proposte tecniche relative all'organizzazione del servizio;
5. ogni ulteriore documentazione ritenuta utile ai fini della presente consultazione.

La documentazione dovrà essere sottoscritta dal legale rappresentante dell'operatore economico o da soggetto munito dei necessari poteri.

8. Termine per la presentazione

Gli operatori economici interessati dovranno far pervenire il proprio contributo tecnico-economico, unitamente alla documentazione richiesta dal presente Avviso, **entro e non oltre le ore 14:00 del 4 settembre 2026**, esclusivamente mediante posta elettronica certificata (PEC), all'indirizzo istituzionale del Consorzio:

PEC: consorzio.osservatorioambientale@pec.it

La comunicazione dovrà riportare nell'oggetto la seguente dicitura:

“Consultazione preliminare di mercato – Servizio di manutenzione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria”.

Ai fini del rispetto del termine farà fede la data e l'ora di avvenuta consegna risultanti dalla ricevuta di consegna del sistema di posta elettronica certificata.

La documentazione trasmessa dovrà comprendere il Modulo di presentazione delle informazioni, debitamente compilato e sottoscritto dal legale rappresentante dell'operatore economico o da altro soggetto munito dei necessari poteri, nonché l'eventuale documentazione tecnica e gli ulteriori contributi ritenuti utili ai fini della presente consultazione.

La trasmissione della documentazione nell'ambito della presente consultazione ha esclusiva finalità conoscitiva e non costituisce presentazione di un'offerta nell'ambito di una procedura di affidamento.

I contributi pervenuti oltre il termine sopra indicato potranno non essere presi in considerazione ai fini dell'analisi comparativa dei costi e delle informazioni acquisite dal Consorzio.

9. Valutazione delle informazioni acquisite

Al termine della consultazione, il Consorzio procederà all'analisi delle informazioni tecniche ed economiche ricevute.

Le informazioni potranno essere confrontate con riferimento alle singole componenti del servizio, al costo complessivo annuo, alle modalità organizzative proposte e agli ulteriori elementi ritenuti utili ai fini della determinazione del valore stimato dell'eventuale futuro affidamento.

La presente attività comparativa non costituisce valutazione delle offerte né determina alcuna graduatoria tra gli operatori partecipanti.

I risultati della consultazione saranno utilizzati nel rispetto dei principi di trasparenza, concorrenza, non discriminazione e parità di trattamento.

10. Successiva procedura di affidamento

Una volta completata la presente consultazione e determinato il valore stimato del servizio, il Consorzio valuterà autonomamente l'eventuale avvio della successiva procedura di affidamento, individuando la modalità di scelta del contraente prevista dal D.Lgs. 36/2023 in relazione al valore complessivo stimato dell'appalto.

L'eventuale successiva procedura costituirà pertanto una fase distinta e autonoma rispetto alla presente consultazione.

La partecipazione alla presente consultazione non attribuisce alcun diritto o preferenza nell'ambito della successiva procedura.

11. Riserva dell'Amministrazione

Il presente Avviso non vincola in alcun modo il Consorzio, che si riserva la facoltà di modificare, sospendere, interrompere o revocare la consultazione, nonché di non procedere ad alcuna successiva procedura di affidamento, senza che gli operatori partecipanti possano avanzare pretese, richieste di indennizzo o risarcimento.

La partecipazione alla consultazione è gratuita e non dà diritto ad alcun compenso o rimborso delle spese sostenute.

12. Richieste di chiarimento

Per ogni chiarimento o approfondimento relativo alla presente consultazione è possibile contattare il referente del progetto:

Dott. Marco Cozzolino

Tel.: 0766 868810

E-mail: info@ambientale.org – marco.cozzolino@ambientale.org

Eventuali richieste di chiarimento dovranno essere formulate con congruo anticipo rispetto al termine previsto per la presentazione dei contributi.

13. Trattamento dei dati personali

Ai sensi D. Lgs. 10.08.2018 n. 101, i dati raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, ai sensi del Regolamento UE 679/2016 (GDPR) e del D.lgs. 196/2003 (Codice Privacy), esclusivamente per finalità connesse alla gestione della procedura di cui all'oggetto, ovvero per lo svolgimento delle funzioni e delle attività istituzionali proprie, ovvero per dare esecuzione ad obblighi previsti dalla normativa vigente.

14. Disposizioni finali

Le informazioni acquisite nell'ambito della presente consultazione saranno utilizzate esclusivamente per le finalità istituzionali connesse alla programmazione e all'eventuale successivo affidamento del servizio.

Nell'utilizzazione dei contributi acquisiti il Consorzio adotterà le misure necessarie affinché la consultazione preliminare non determini alterazioni della concorrenza né vantaggi competitivi a favore degli operatori partecipanti all'eventuale successiva procedura.

Il presente Avviso è pubblicato secondo le modalità previste dalla normativa vigente e dalle disposizioni organizzative del Consorzio.

Allegati

Allegato A – Specifica Tecnica del servizio di manutenzione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria.

Allegato B – Modulo per la formulazione del preventivo e la suddivisione analitica dei costi.

Civitavecchia, 13/08/2026

SPECIFICA TECNICA

Servizio di manutenzione preventiva e correttiva, fornitura di materiali di consumo e parti di ricambio, telecontrollo e validazione dei dati della rete di monitoraggio della qualità dell'aria del comprensorio di Civitavecchia, Allumiere, Monte Romano, Santa Marinella, Tarquinia e Tolfa

1. Oggetto e finalità

Il presente documento definisce le prestazioni tecniche minime richieste per la conduzione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria di titolarità del Consorzio per la gestione dell'Osservatorio Ambientale, di seguito "la Rete". Il servizio ha per oggetto:

- la manutenzione preventiva programmata di tutte le componenti della Rete (Cap. 5);
- la manutenzione correttiva (Cap. 6);
- la fornitura dei materiali di consumo e delle parti di ricambio (Cap. 7);
- il telecontrollo e la validazione tecnica dei dati (Cap. 8).

Il servizio è finalizzato a garantire la continuità e la qualità delle misure, il rispetto degli obiettivi di qualità dei dati di cui all'Allegato I del D.Lgs. 155/2010 e la conformità alle procedure di garanzia di qualità stabilite dal D.M. 30 marzo 2017.

2. Consistenza della Rete**2.1 Postazioni e parametri monitorati**

La Rete è costituita da 6 postazioni fisse, ubicate nei Comuni di seguito indicati, per complessive 26 linee di misura nella configurazione a regime.

Postazione	Indirizzo	Comune	CO	SO ₂	NO ₂	PM10	PM2.5	O ₃	C ₆ H ₆
Fiumaretta	In ricollocamento in zona limitrofa	Civitavecchia	X	X	X	X	X	X	X
S. Gordiano	Via del Tiro a Segno	Civitavecchia			X	X	X		
S. Severa	P.za C. Garbieri	S. Marinella		X	X	X	X		
Tarquinia	In ricollocamento in Via Clementina	Tarquinia		X	X	X	X	X	
Monte Romano	Via Giovanni XXIII	Monte Romano			X	X	X	X	
Tolfa Braccianese	Str. Provinciale 3a	Tolfa			X	X		X	

Tabella 1 – Configurazione a regime della Rete.

Le postazioni di Fiumaretta e Tarquinia sono attualmente prive delle cabine di monitoraggio con la relativa strumentazione ma verranno ripristinate a cura dell'Amministrazione secondo la configurazione sopra riportata; la postazione di Tarquinia sarà ricollocata nel nuovo sito di Via Clementina snc, mentre per la ex Fiumaretta deve essere ancora individuata l'ubicazione. L'aggiudicatario si impegna fin d'ora ad assicurare il servizio su tali postazioni a decorrere dalla data di messa in esercizio, prevista, salvo imprevisti, dal 1 gennaio 2027, ai prezzi unitari di offerta e senza oneri aggiuntivi.

2.2 Riepilogo delle linee di misura e metodi di riferimento

Parametro	Metodo di riferimento
CO	UNI EN 14626 – spettrometria a raggi infrarossi non dispersivi
SO ₂	UNI EN 14212 – fluorescenza nell'ultravioletto
NO / NO ₂ / NO _x	UNI EN 14211 – chemiluminescenza
PM10	UNI EN 12341 (gravimetrico) – metodi automatici equivalenti ai sensi della UNI CEN/TS 16450
PM2.5	UNI EN 12341 (gravimetrico) – metodi automatici equivalenti ai sensi della UNI CEN/TS 16450
O ₃	UNI EN 14625 – fotometria nell'ultravioletto
Benzene	UNI EN 14662-3 – campionamento automatico e gascromatografia in situ

Tabella 2 – Linee di misura e metodi di riferimento.

Il servizio comprende altresì i sistemi di acquisizione e trasmissione dati di postazione (datalogger), gli impianti e gli accessori di cabina, l'eventuale sensoristica meteorologica accessoria e i calibratori portatili di proprietà dell'Amministrazione, ove presenti.

3. Quadro normativo e tecnico di riferimento

- D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 155 e s.m.i. (D.Lgs. 250/2012, D.M. 5 maggio 2015, D.M. 26 gennaio 2017), con particolare riferimento agli artt. 5, 6 e 17 e all'Allegato I;
- D.M. 30 marzo 2017 – Procedure di garanzia di qualità per verificare il rispetto della qualità delle misure dell'aria ambiente effettuate nelle stazioni delle reti di misura, e s.m.i.;
- Manuale ISPRA n. 108/2014 – Linea guida per le attività di assicurazione/controllo qualità (QA/QC) per le reti di monitoraggio della qualità dell'aria ambiente, e successivi aggiornamenti del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (fra cui la Delibera del Consiglio SNPA n. 137/2021);
- norme tecniche UNI EN 14211, 14212, 14625, 14626, 14662-3, UNI EN 12341, UNI CEN/TS 16450;
- UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per le attività di taratura;
- Direttiva (UE) 2024/2881, il cui termine di recepimento è fissato all'11 dicembre 2026;
- D.Lgs. 36/2023 e D.Lgs. 81/2008 per gli aspetti contrattuali e di sicurezza.

L'aggiudicatario si impegna ad applicare le procedure di garanzia di qualità vigenti e i relativi aggiornamenti, anche se intervenuti in corso di contratto, nonché le eventuali prescrizioni di ARPA Lazio, della Regione Lazio, del Ministero competente e di ISPRA, senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione.

4. Organizzazione del servizio

4.1 Referente unico e personale

L'aggiudicatario nomina un responsabile unico del servizio, dotato di adeguata esperienza tecnica e organizzativa, che costituisce l'unico canale tecnico e amministrativo nei confronti dell'Amministrazione. Ogni sostituzione è comunicata immediatamente.

Il personale impiegato deve essere tecnicamente qualificato e dotato della strumentazione necessaria; le qualifiche sono documentate. Il concorrente indica il monte ore annuo dedicato al servizio, distinto tra responsabile, tecnici manutentori e addetto alla validazione dei dati.

4.2 Magazzino e laboratorio

L'aggiudicatario assicura la disponibilità di un magazzino ricambi e materiali di consumo ubicato in modo da consentire il rispetto delle tempistiche di cui al Cap. 6, nonché di un laboratorio per la prova e la manutenzione della strumentazione, accessibile per eventuali verifiche da parte dell'Amministrazione.

4.3 Registrazione delle attività

Tutte le operazioni sono registrate su un sistema informativo di gestione accessibile via web, messo a disposizione dall'affidatario, nel quale sono caricati i certificati degli standard, i rapporti di taratura e ogni report attestante l'attività svolta. Il sistema deve consentire all'Amministrazione la consultazione del piano degli interventi, dello storico di manutenzione preventiva e correttiva, dell'elenco dei materiali impiegati, e l'esportazione dei dati in formato aperto o compatibile con applicativi di uso corrente.

5. Manutenzione preventiva

5.1 Modalità generali

La manutenzione preventiva è eseguita a intervalli programmati, in conformità ai manuali originali delle apparecchiature e degli impianti, integrata da quanto suggerito dalla buona pratica ove i manuali non rechino indicazioni specifiche, e nel rispetto delle procedure di cui al D.M. 30 marzo 2017 e delle linee guida ISPRA/SNPA.

Le attività garantiscono il corretto funzionamento del sistema di analisi chimico-fisica, del sistema pneumatico, del sistema elettrico di potenza e di segnale, del sistema di condizionamento e del sistema di acquisizione, trasmissione ed elaborazione dati. Il personale dell'Amministrazione è informato preventivamente e può presenziare agli interventi.

5.2 Frequenza degli interventi

La visita di manutenzione preventiva presso ciascuna postazione ha frequenza minima mensile.

5.3 Contenuto della visita

Ogni visita comprende almeno: verifica funzionale e di taratura di ciascun analizzatore secondo il Par. 5.4; controllo e pulizia dei sistemi pneumatici e sostituzione dei materiali filtranti; verifica di tenuta del circuito di prelievo; controllo delle pompe e degli essiccatori; sostituzione dei materiali di consumo in scadenza; verifica del datalogger e della trasmissione dati; controllo degli impianti di cabina; compilazione del quaderno elettronico di stazione.

5.4 Manutenzione del sito e degli impianti

Il servizio comprende la manutenzione dell'intero sito di misura: struttura della postazione, cancelli, serrature, recinzioni, impianto elettrico dal punto di consegna fino ai punti di utilizzo, corpi illuminanti, impianto pneumatico, router e modem, impianto di climatizzazione, apparecchiature antincendio. Sono compresi il taglio dell'erba, la pulizia interna ed esterna e l'eventuale disinfestazione e derattizzazione, da garantire almeno due volte l'anno e comunque su specifica e motivata richiesta dell'Amministrazione.

Le linee di prelievo sono pulite con frequenza almeno mensile e sostituite almeno una volta l'anno. I filtri dei condizionatori sono puliti con frequenza mensile. Per gli impianti elettrici le verifiche periodiche sono a carico dell'aggiudicatario secondo la normativa vigente.

5.5 Taratura e calibrazione degli analizzatori

Le verifiche di taratura sono eseguite secondo i criteri di accettabilità del D.M. 30 marzo 2017. In particolare:

- verifica automatica di zero e span con frequenza giornaliera per gli analizzatori di SO₂ e NO₂, mediante tubi a permeazione con accuratezza non inferiore al 3%;
- verifica automatica per l'analizzatore di CO con frequenza almeno settimanale, mediante bombole con accuratezza non inferiore al 3%;
- verifica dell'analizzatore di benzene mediante miscela certificata con accuratezza non inferiore al 5%, a ogni visita di manutenzione;
- verifica di zero e span dell'analizzatore di O₃ mediante generatore/fotometro di riferimento;
- taratura multipunto ad almeno cinque livelli di concentrazione, distribuiti indicativamente al 10%, 20%, 40%, 60% e 80% del campo di misura, con frequenza almeno semestrale per ciascun analizzatore di gas;
- verifica dell'efficienza del convertitore NO_x con frequenza almeno semestrale, con criterio di accettabilità non inferiore al 95%;
- verifica di tenuta del circuito pneumatico in occasione di ogni taratura multipunto;
- per le linee di particolato: verifica della portata con tolleranza non superiore al 2% del valore nominale, verifica dei sensori di temperatura e pressione e prova di tenuta, con frequenza almeno trimestrale;
- per ciascuna linea di particolato: campagna annuale di verifica in parallelo con metodo gravimetrico di riferimento (UNI EN 12341) della durata minima di 15 giorni, con restituzione dei coefficienti correttivi eventualmente applicabili.

Dopo ogni intervento correttivo che coinvolga apparecchiature di misura è obbligatoria una calibrazione manuale con esito positivo, registrata sull'acquisitore locale.

5.6 Certificazione della strumentazione di taratura

Le miscele e i materiali di riferimento devono essere riferibili a campioni nazionali o internazionali e accompagnati da certificato in corso di validità. Le tarature sono eseguite da laboratorio accreditato UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i pertinenti metodi, ovvero con strumentazione tarata presso laboratorio accreditato. L'aggiudicatario fornisce annualmente le certificazioni della strumentazione impiegata (flussimetri, calibratori, fotometri) e provvede alla manutenzione e certificazione dei calibratori portatili di proprietà dell'Amministrazione.

6. Manutenzione correttiva

6.1 Attivazione

La manutenzione correttiva consiste nelle azioni successive all'identificazione di un guasto, di un danno o di una situazione anomala a carico di qualsiasi componente della Rete. Rientra nella categoria dei guasti anche la situazione in cui la presenza della postazione possa costituire pericolo per gli operatori o per la popolazione.

L'anomalia è identificata dal servizio di telecontrollo di cui al Cap. 8, dall'Amministrazione o dal personale dell'aggiudicatario nel corso delle attività programmate. La disfunzione rilevata deve essere registrata sul sistema informativo di manutenzione, cos' come tutte le attività di seguito correlate fino alla risoluzione.

6.2 Tempistiche dal riscontro dell'anomalia

Fase	Apparecchiature di misura, datalogger, condizionatori, generatori e calibratori	Altre apparecchiature
Presa in carico e diagnosi da remoto	4 ore lavorative	8 ore lavorative
Primo intervento in loco	8 ore lavorative	24 ore lavorative
Ripristino della corretta misura	2 giorni lavorativi dal primo intervento	5 giorni lavorativi
Sostituzione temporanea, se il ripristino non è possibile	16 ore lavorative dal primo intervento	5 giorni lavorativi

Tabella 3 – Livelli di servizio della manutenzione correttiva. I termini decorrono dalla segnalazione.

L'avvenuto intervento è comunicato formalmente entro le ore 9:00 del giorno successivo; i rapporti di taratura sono rilasciati entro il giorno successivo alla risoluzione. Qualora l'Amministrazione riscontri in modo documentato che l'intervento non ha sortito l'effetto atteso, l'intervento non si considera avvenuto ai fini delle penali.

Non sono posti limiti al numero di interventi correttivi: sono effettuati tutti gli interventi necessari a garantire la continuità delle misure.

6.3 Apparecchiature non riparabili

Un'apparecchiatura si considera non più riparabile quando il costo della singola riparazione, o la somma dei costi di più riparazioni della stessa apparecchiatura nel medesimo anno solare, comprensivi di manodopera e parti di ricambio, superi il 50% del valore commerciale dell'apparecchiatura stessa o di analoga reperibile sul mercato. La circostanza è comunicata tempestivamente a mezzo PEC, con relazione tecnica motivata. L'Amministrazione si riserva di effettuare perizie e di disporre la messa fuori linea dell'apparecchiatura o la riconfigurazione della Rete mediante spostamento di apparecchiatura analoga da altra postazione, con oneri a carico dell'aggiudicatario.

6.4 Sostituzione temporanea della strumentazione

Ove non sia possibile il ripristino nei tempi previsti, l'aggiudicatario mette a disposizione, senza costi aggiuntivi, apparecchiature sostitutive di caratteristiche tecniche analoghe o superiori, inserendole in rete in modo da evitare la perdita di dati. Le apparecchiature sostitutive sono soggette a tutte le attività di manutenzione preventiva previste. La sostituzione temporanea non può durare

più di quattro mesi. In caso di ritiro della strumentazione per riparazione in laboratorio, la riconsegna è accompagnata da certificato di taratura multipunto.

7. Materiali di consumo e parti di ricambio

7.1 Materiali di consumo

Sono a carico dell'aggiudicatario, senza alcun costo aggiuntivo, tutte le parti soggette a consumo, usura o esaurimento necessarie al normale e completo funzionamento delle apparecchiature e degli impianti, fra cui a titolo esemplificativo: filtri di linea e materiali filtranti, nastri per analizzatori di particolato, filtri gravimetrici, gel di silice, carboni attivi e purafil, membrane, o-ring, kit pompe, tubi a permeazione, bombole di taratura e gas ausiliari, colonne e trappole per gascromatografia.

I materiali sono originali o equivalenti, di prima fornitura e garantiti per tutta la durata del contratto. La fornitura programmata avviene almeno due volte l'anno, entro il 15 gennaio ed entro il 1° luglio, sulla base di un fabbisogno concordato. Le bombole e le miscele sono sostituite prima della scadenza indicata nel certificato e comunque prima che la pressione interna scenda al di sotto di 10 bar; non devono permanere bombole esaurite all'interno delle postazioni.

7.2 Parti di ricambio

Il servizio è richiesto in regime di piena responsabilità ("full risk"): la fornitura e la sostituzione delle parti di ricambio, ordinarie e straordinarie, e degli elementi esterni danneggiati sono comprese nel canone. L'aggiudicatario garantisce per tutta la durata del contratto la disponibilità dei pezzi di ricambio delle apparecchiature in dotazione, indipendentemente dalla permanenza sul mercato del fornitore originario. I materiali forniti in sostituzione definitiva si intendono permutati con le parti sostituite e divengono di proprietà dell'Amministrazione.

7.3 Sorgenti radioattive e gestione dei rifiuti

Ove presenti analizzatori con sorgenti radioattive, le attività di rimozione, sostituzione e smaltimento sono a carico dell'aggiudicatario e condotte nel rispetto della normativa in materia di gestione dei rifiuti radioattivi. Lo smaltimento delle parti sostituite e di ogni rifiuto derivante dalle operazioni di manutenzione è a carico dell'aggiudicatario, secondo la normativa vigente.

8. Telecontrollo e validazione dei dati

8.1 Telecontrollo

L'aggiudicatario verifica quotidianamente, nei giorni lavorativi, il corretto funzionamento delle apparecchiature costituenti la Rete mediante collegamento in telemetria remota ai sistemi di acquisizione di postazione, con controllo dei valori misurati, degli esiti delle calibrazioni automatiche, degli allarmi e dei parametri diagnostici. Le anomalie rilevate attivano la manutenzione correttiva secondo il Cap. 6.

8.2 Procedura di validazione

La validazione consiste nel controllo di qualità sui dati rilevati e nella conseguente apposizione di un flag a ciascun dato, che ne attesta la rispondenza agli standard di qualità prestabiliti. Il dato ritenuto non valido non è mai cancellato dall'archivio, ma marcato con codice identificativo della causa di invalidazione; il dato invalidato è escluso dalle elaborazioni statistiche e non è diffuso. La validazione impiega congiuntamente tecniche di valutazione empirica e di tipo statistico.

Il processo si articola su tre livelli:

- Livello 0 – dato grezzo acquisito, conservato in forma immodificabile;
- Livello 1 – invalidazione automatica operata dal sistema di acquisizione sulla base delle segnalazioni strumentali;
- Livello 2 – validazione tecnica eseguita dall'aggiudicatario con cadenza mensile, comprensiva dell'applicazione dei coefficienti derivanti dalle tarature.

La certificazione finale dei dati resta di competenza dell'Amministrazione, che si avvale della documentazione prodotta dall'aggiudicatario.

8.3 Criteri di validazione

Danno luogo a invalidazione automatica: la presenza di una taratura in corso nell'ora di riferimento; l'insufficienza dei dati elementari per la formazione della media, con soglia di segnalazione fissata a una carenza superiore al 15% dei dati teorici acquisibili; le anomalie gravi di tipo zero defect e span defect, indicative di analizzatore fuori controllo.

Richiedono supplemento di indagine da parte dell'operatore le anomalie lievi di tipo zero check e span check, fra cui una differenza superiore al 5% fra due tarature automatiche consecutive, nonché il superamento dei valori di media massima oraria e di variazione massima fra valori orari consecutivi preimpostati per ciascun parametro.

In sede di validazione manuale si applicano i seguenti criteri operativi:

- esame del report delle calibrazioni automatiche e degli allarmi: uno scostamento dello zero superiore al 5% o dello span superiore al 15% rispetto ai valori teorici comporta l'invalidazione dei dati e l'attivazione dell'assistenza tecnica;
- esame grafico delle medie orarie di uno stesso parametro su tutte le postazioni della Rete (coerenza spaziale);
- esame grafico delle medie orarie di parametri diversi ma correlati sulla medesima postazione, a titolo esemplificativo O₃ e NO₂, CO e benzene (coerenza interna);
- valutazione della tipologia e dell'ubicazione della postazione, del carattere primario o secondario dell'inquinante e dei limiti tecnici della strumentazione;
- valutazione della stagionalità, del giorno tipo, della serie storica e delle condizioni meteorologiche che influenzano la capacità diffusiva dell'atmosfera;
- annotazione di ogni osservazione su apposito foglio di invalidazione, conservato e reso disponibile all'Amministrazione.

Alle informazioni acquisite automaticamente si sovrappongono quelle provenienti dal responsabile della manutenzione, con particolare riguardo alla segnalazione degli interventi in corso, indispensabile per l'interpretazione di anomalie altrimenti non spiegabili.

8.4 Termini e reportistica

I dati validati di livello 2 sono resi disponibili entro il giorno 15 del mese successivo a quello di riferimento; il dataset annuale validato è consegnato entro il 31 marzo dell'anno successivo, in formato compatibile con i tracciati richiesti da ARPA Lazio e da ISPRA ai fini della trasmissione dei flussi informativi.

Il report mensile contiene almeno: la scheda identificativa di ciascuna postazione, con documentazione fotografica, inquadramento cartografico, coordinate nel sistema UTM-WGS 84, quota, parametri monitorati e descrizione della strumentazione; la resa strumentale per singola linea di misura; l'elenco degli interventi di manutenzione preventiva e correttiva; i risultati ottenuti e il confronto con i valori limite e i valori obiettivo, in termini di concentrazione e di numero di

superamenti; le modalità di campionamento e i riferimenti normativi; la segnalazione di ogni anomalia tecnica o ambientale che possa inficiare i risultati.

È inoltre prodotta una relazione annuale di sintesi sull'andamento della qualità dell'aria nel territorio servito e sullo stato di efficienza della Rete.

9. Livelli di servizio

L'aggiudicatario garantisce, per ciascuna linea di misura, una percentuale di dati validi acquisiti non inferiore al 90% dei dati acquisibili nell'arco dell'anno. Il calcolo è effettuato secondo la formula: $\text{Rendimento} = (\text{dati validi} / \text{dati teorici}) \times 100$. Conformemente al punto 5 dell'Allegato I del D.Lgs. 155/2010, i dati teorici non comprendono le perdite dovute alla taratura periodica o alla manutenzione ordinaria della strumentazione, ove tali attività si svolgano in conformità ai programmi di garanzia di qualità.

10. Esclusioni dal servizio

Sono esclusi gli interventi di ripristino della funzionalità compromessa da cause diverse dal normale funzionamento, quali atti vandalici, incendi, eventi sismici, inondazioni, fulmini, altri fenomeni naturali e incidenti causati da terzi. In tali casi l'aggiudicatario presenta all'Amministrazione, entro 24 ore dall'evento, documentazione fotografica utile all'eventuale richiesta di rimborso assicurativo e, successivamente, una relazione tecnica con preventivo di spesa per il ripristino. Il sopralluogo e la formulazione del preventivo rientrano nel servizio ordinario e non danno luogo a compenso. L'Amministrazione non è vincolata ad affidare all'aggiudicatario i relativi lavori di ripristino.

ALLEGATO B

SCHEMA PER LA PRESENTAZIONE DI INFORMAZIONI TECNICHE ED ECONOMICHE

“Consultazione preliminare di mercato finalizzata all'acquisizione di informazioni tecnico-economiche sul servizio di manutenzione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria del comprensorio di Civitavecchia, Allumiere, Monte Romano, Santa Marinella, Tarquinia e Tolfa”

1. DATI DELL'OPERATORE ECONOMICO

Denominazione/Ragione sociale: _____

Partita IVA/Codice fiscale: _____

Sede legale: _____

Sede operativa di riferimento: _____

Referente tecnico: _____

Telefono: _____

PEC: _____

E-mail: _____

2. INFORMAZIONI ECONOMICHE

Al fine di consentire al Consorzio di acquisire dati economici omogenei e comparabili, l'operatore economico è invitato a indicare separatamente i costi relativi alle diverse componenti del servizio. Gli importi dovranno essere espressi al netto dell'IVA.

Voce	Quantità/U.M.	Prezzo unitario annuo (€)	Importo annuo (€)
Manutenzione ordinaria e programmata delle postazioni	6 postazioni		
Manutenzione linee analizzatori gas (CO, SO ₂ , NO ₂ , O ₃)	14 linee		
Manutenzione linee PM10	6 linee		
Manutenzione linee PM2.5	5 linee		
Manutenzione linea Benzene	1 linea		
Telecontrollo e gestione remota	a corpo		
Validazione tecnica dei dati	a corpo		
Materiali di consumo	a corpo		
Ricambi – servizio Full Risk	a corpo		
Manutenzione impianti di cabina	6 postazioni		
Reportistica e supporto tecnico	a corpo		
Eventuali ulteriori servizi/costi	specificare		

3. COSTI PER EVENTUALI PRESTAZIONI STRAORDINARIE

Al fine di consentire una più completa conoscenza dei prezzi praticati dal mercato, indicare, ove applicabili, i seguenti costi:

Prestazione	U.M.	Prezzo unitario (€)
Manodopera tecnico specializzato	€/ora	
Manodopera altro personale tecnico	€/ora	
Diritto di chiamata	€/intervento	
Trasferta	€/intervento o €/km	
Intervento in reperibilità	€/intervento	
Intervento urgente	€/intervento	
Altre prestazioni	specificare	

Criterio applicato per il costo dei ricambi non compresi nel Full Risk:

Eventuale sconto applicato sui listini ufficiali dei produttori:

4. RIEPILOGO ECONOMICO

Totale annuo del servizio, IVA esclusa: €

Totale indicativo per 36 mesi, IVA esclusa: €

L'importo relativo ai 36 mesi è richiesto esclusivamente a fini conoscitivi e comparativi e non costituisce indicazione della durata dell'eventuale futuro affidamento, che sarà autonomamente determinata dal Consorzio nell'ambito della successiva programmazione.

5. INFORMAZIONI TECNICHE E ORGANIZZATIVE

Sede operativa di riferimento: _____

Tempo medio previsto di intervento: _____

Tempo massimo previsto per interventi urgenti: _____

Numero di tecnici potenzialmente dedicabili al servizio: _____

Ubicazione del laboratorio di riferimento: _____

Ubicazione del magazzino ricambi: _____

Disponibilità di apparecchiature sostitutive:

Disponibilità di strumentazione di riserva:

Software/sistema utilizzato per la gestione della manutenzione:

Modalità di teleassistenza e gestione remota:

Principali esperienze maturate in servizi analoghi:

6. OSSERVAZIONI E PROPOSTE TECNICHE

L'operatore economico può formulare osservazioni in merito alle prestazioni indicate nell'Allegato A – Specifica Tecnica, evidenziando eventuali aspetti che, sulla base della propria esperienza professionale, potrebbero incidere sui costi, sull'organizzazione o sull'efficienza del servizio.

7. EVENTUALI PROPOSTE MIGLIORATIVE

L'operatore economico può descrivere eventuali soluzioni tecniche, organizzative o gestionali che ritenga utili per migliorare l'efficienza, l'affidabilità o l'economicità della manutenzione della rete.

8. EVENTUALI ESCLUSIONI O CONDIZIONI ECONOMICHE

Indicare eventuali prestazioni, materiali, ricambi o attività non ricompresi negli importi sopra indicati, specificandone le relative condizioni economiche:

9. DICHIARAZIONE DELL'OPERATORE ECONOMICO

Il sottoscritto _____, in qualità di _____
_____ dell'operatore economico _____;

DICHIARA

che il presente documento è formulato nell'ambito della consultazione preliminare di mercato promossa dal Consorzio ed è finalizzato esclusivamente a fornire elementi conoscitivi di carattere tecnico ed economico utili alla predisposizione dell'eventuale successiva procedura di affidamento.

Il presente preventivo non costituisce offerta economica nell'ambito di una procedura di gara, non è vincolante per il Consorzio e non determina alcun diritto o aspettativa in relazione all'eventuale successivo affidamento del servizio.

L'operatore dichiara inoltre che gli importi indicati sono stati formulati sulla base delle prestazioni e delle caratteristiche tecniche descritte nell'Avviso di consultazione preliminare di mercato e nell'Allegato A – Specifica Tecnica, tenuto conto delle eventuali precisazioni, esclusioni e condizioni espressamente riportate nel presente documento.

Data: _____

Firma del legale rappresentante:
