

## Scheda Tecnica lotto n. 2

### PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO, IN NOVE LOTTI, DELLA FORNITURA DI STRUMENTAZIONE PER MONITORAGGIO AMBIENTALE

#### LOTTO n. 2 – FORNITURA DI N. 2 CAMPIONATORI SEQUENZIALI DA ESTERNO DI PM10/PM2,5 DA DESTINARE COME SISTEMI DI CONTROLLO E RIFERIMENTI PRIMARI NELL’AMBITO DI INTERCONFRONTI REGIONALI E NAZIONALI.

#### DESCRIZIONE:

Il Lotto n. 2 ha per oggetto la fornitura di n. 2 Campionatori sequenziali da esterno di PM10/PM2,5 comprensivi di trasporto, consegna, e collaudo tecnico funzionale presso la sede dell’Agenzia;

La fornitura comprende:

- B.1) n. 2 Campionatori sequenziali da esterno di PM10/PM2,5;
- B.2) Fornitura del materiale consumabile necessario al collaudo tecnico funzionale;
- B.3) Corso di formazione del personale Arpav;
- B.4) Servizio di assistenza tecnica “Full Risk - On site” di 24 mesi.

#### SPECIFICHE TECNICHE RICHIESTE

La strumentazione deve possedere le seguenti caratteristiche tecniche minime:

Requisiti generali delle apparecchiature	
1	Alimentazione elettrica: 220 V $\pm$ 5 %
2	Essere corredati dei manuali d’uso di hardware e software in lingua italiana
3	Essere corredati delle certificazioni di conformità a norma europea sulla sicurezza ed eventuali certificazioni di qualità del produttore
4	Essere corredati della licenza d’uso dei software applicativi della strumentazione
5	Essere corredati dei certificati di validazione dei software
6	Essere corredati dei sistemi operativi necessari per l’installazione dei software di gestione dei sistemi oggetto di gara

B.1) Requisiti dei 2 Campionatori sequenziali da esterno di PM10/PM2,5	
1	Essere realizzato in conformità ai requisiti della UNI EN 12341:2014
2	essere fornito delle necessarie certificazioni rilasciate da ente riconosciuto a livello europeo
3	essere dotato di teste di prelievo PM10 e PM2.5 certificate EN 12341:2014
4	essere dotato di sistema di misura e controllo del flusso di tipo Venturi con deviazione massima sul flusso medio pari al 1%
5	avere sensori di temperatura facilmente accessibili per consentire la taratura con sensori esterni
6	avere un’incertezza massima (al 95% di confidenza) sui sensori di temperatura pari a 1 °C
7	essere fornito di eventuali adattatori per consentire l’inserimento di flussimetri per il controllo del flusso alla testa di campionamento (per flussimetri tipo TCR-Tecora Flowcal Air e BGI Deltacal)
8	essere in grado di effettuare il cambio del filtro tra un campionamento e il successivo in un tempo inferiore o uguale a 2 secondi

9	essere dotato di sistema di condizionamento della cabina e dei filtri campionati
10	essere dotato sulla linea di aspirazione di apposito sistema a ventilazione forzata che impedisca la formazione della condensa e garantisca una differenza massima di temperatura tra testa di aspirazione e filtro in campionamento non superiore a 5 °C, quando la temperatura ambiente è maggiore o uguale a 20 °C
11	essere adatto per l'installazione in ambienti esterni
12	essere dotato di sistema di stabilizzazione a terra per evitare il rovesciamento dello strumento a seguito di eventi atmosferici intensi (raffiche di vento)
13	essere dotato di sistema di livellamento per consentire il corretto posizionamento dello strumento su terreni non perfettamente in piano
14	essere dotato di serbatoi di carico e di scarico in grado di contenere almeno 30 filtri ciascuno, completi di tappi apribili da entrambi i lati
15	essere fornito con un ulteriore serbatoio di carico per il trasporto dei filtri, completo di tappi apribili da entrambi i lati
16	utilizzare membrane filtranti di diametro 47 mm
17	essere fornito con 60 cassette porta-filtro
18	essere dotato di apposito tappo con valvola a sfera per la chiusura a tenuta stagna dell'ingresso di aspirazione per consentire il test di tenuta su tutta la linea di prelievo, come prescritto dalla norma EN 12341:2014
19	essere programmabile variando i cicli di campionamento a discrezione dell'operatore
20	essere in grado di ripartire automaticamente senza perdita di dati e della programmazione a seguito di interruzione dell'alimentazione
21	essere dotato di memoria interna dei dati e porte per scarico dati USB, ethernet e RS232
22	essere fornito con un modem-router UMTS con protocolli e software necessari a scaricare i dati da remoto e gestire le principali funzionalità da remoto
23	i dati registrati nella memoria interna e disponibili tramite le uscite digitali (USB, ethernet, RS232) devono comprendere come minimo: data e ora di inizio e fine del campionamento, durata del campionamento, volume campionato alle condizioni ambiente e normalizzato (a 0 °C e 1 atm), pressione e temperatura medie di campionamento, flusso medio alle condizioni ambiente e normalizzato, caduta di pressione sul filtro
24	essere fornito di cavo di alimentazione con spina volante di tipo industriale da 220 V 2P+T 16 A, grado di protezione IP65/IP67
25	essere dotato di cavo prolunga da 15 m H07RNF, con spina e presa volanti di tipo industriale da 220 V 2P+T 16 A, grado di protezione IP65/IP67, inguainato per 5 m con guaina spiralata di adeguato diametro, per la protezione meccanica della prolunga stessa
26	avere un peso massimo di 45 kg e dotato di ruote per poter essere facilmente spostato e posizionato da parte di un singolo operatore

<b>B.2)</b>	<b>Materiale consumabile</b>
1	Per ogni apparecchiatura dovrà essere fornito un congruo quantitativo di materiale consumabile necessario al collaudo tecnico funzionale di cui all'art. 5 del Capitolato tecnico.

<b>B.3)</b>	<b>Corso di formazione del personale Arpav</b>
1	Corso di formazione del personale ARPAV (di cui all'art. 4 del Capitolato tecnico), da effettuarsi presso la sede di consegna di Venezia, di almeno 4 ore, con massimo 5 partecipanti.

<b>B.4)</b>	<b>Servizio di assistenza tecnica in garanzia di 24 mesi</b>
1	Servizio di assistenza tecnica in garanzia di tipo full risk on-site, della durata di 24 mesi, nelle modalità e termini di cui all'art. 7 del Capitolato tecnico.

La strumentazione, oltre a possedere i requisiti tecnici minimi sopra richiesti, ai sensi degli artt.1490, 1497 e 1512 del Codice Civile dovrà essere nuova di fabbrica, immune da vizi e perfettamente funzionante, rispondere ai requisiti essenziali di sicurezza previsti dalle direttive comunitarie nonché essere di facile e sicura gestione.

**SEDE DI CONSEGNA:**

**La fornitura**, completa di tutti gli accessori, dovrà essere consegnata nei giorni feriali dal lunedì al venerdì, dalle ore 9.00 alle ore 13.00, presso la sede del Dipartimento Provinciale ARPAV di Venezia:

<b>n. 2 Campionatori sequenziali da esterno di PM10/PM2,5</b>			
Q.tà	Dipartimento Provinciale Arpav	Indirizzo	Piano
2	Sede di Venezia - Mestre	Via Lissa, 6 - Venezia Mestre	Terra