

## ALLEGATO 1

### RELAZIONE TECNICA

L'appalto ha per oggetto la fornitura e l'installazione di un sistema di campionamento outdoor portatile per la gestione delle emergenze ambientali composto da un campionatore con doppia linea per il campionamento di polveri PTS/PM10 e microinquinanti organici (PCDD/F, PCBs e IPA), da un campionatore portatile sequenziale per il campionamento di fibre di amianto e da una piattaforma unica di gestione destinato alla sede del Dipartimento Arpa Nord-Ovest di Via Pio VII – Torino.

La fornitura si compone di tre sistemi interdipendenti:

- **N.1 CAMPIONATORE ALTO VOLUME CON DOPPIA LINEA INDIPENDENTE DI PRELIEVO PER PTS/PM10 E MICROINQUINANTI ORGANICI (PCDD/F, PCBs E IPA) DOTATO DI SENSORI DI UMIDITÀ, SENSORE DI DIREZIONE E VELOCITA' DEL VENTO ULTRASONICO BIASSIALE E KIT DI BATTERIE PORTATILI PER 24ORE DI CAMPIONAMENTO IN AUTONOMIA**
- **N.1 CAMPIONATORE PER ASBESTO 1-20 L/MIN CON DOPPIA LINEA INDIPENDENTE DI PRELIEVO E BATTERIA INTERNA, DOTATO DI MODULO PER CAMPIONAMENTO SEQUENZIALE 8 VIE, SENSORE DI DIREZIONE E VELOCITA' DEL VENTO ULTRASONICO BIASSIALE E KIT DI BATTERIE PORTATILI PER 24ORE DI CAMPIONAMENTO IN AUTONOMIA**
- **N.2 PIATTAFORME (DOCKING STATION) DOTATE DI PANNELLO TEST PER LA GESTIONE DA REMOTO E IN TEMPO REALE DEI DUE STRUMENTI E DELLE BATTERIE A SUPPORTO**

L'importo presunto è (oneri fiscali esclusi)

<b>SISTEMA 1</b>	
N.1 CAMPIONATORE ALTO VOLUME CON DOPPIA LINEA INDIPENDENTE DI PRELIEVO PER PTS/PM10 E MICROINQUINANTI ORGANICI (PCDD/F, PCBs E IPA) DOTATO DI SENSORI DI UMIDITÀ, SENSORE DI DIREZIONE E VELOCITA' DEL VENTO ULTRASONICO BIASSIALE E KIT DI BATTERIE PORTATILI PER 24ORE DI CAMPIONAMENTO IN AUTONOMIA	27385,00 euro
<b>SISTEMA 2</b>	
N.1 CAMPIONATORE PER ASBESTO 1-20 L/MIN CON DOPPIA LINEA INDIPENDENTE DI PRELIEVO E BATTERIA INTERNA, DOTATO DI MODULO PER CAMPIONAMENTO SEQUENZIALE 8 VIE, SENSORE DI DIREZIONE E VELOCITA' DEL VENTO ULTRASONICO BIASSIALE E KIT DI BATTERIE PORTATILI PER 24ORE DI CAMPIONAMENTO IN AUTONOMIA	19130,00 euro
<b>SISTEMA 3</b>	
N.2 PIATTAFORME (DOCKING STATION) DOTATE DI PANNELLO TEST PER LA GESTIONE DA REMOTO E IN TEMPO REALE DEI DUE STRUMENTI E DELLE BATTERIE A SUPPORTO	7000,00 euro

**Non sono quantificabili costi per la sicurezza di carattere interferenziale, né necessari ulteriori adempimenti ai sensi del D. Lgs. n. 81/2008.**

## **CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA FORNITURA**

### **SISTEMA 1**

#### **Configurazione generale**

CAMPIONATORE ALTO VOLUME CON DOPPIA LINEA INDIPENDENTE DI PRELIEVO PER PTS/PM10 E MICROINQUINANTI ORGANICI (PCDD/F, PCBS E IPA) DOTATO DI SENSORI DI UMIDITÀ, SENSORE DI DIREZIONE E VELOCITA' DEL VENTO ULTRASONICO BIASSIALE E KIT DI BATTERIE PORTATILI PER 24ORE DI CAMPIONAMENTO IN AUTONOMIA

#### **Requisiti minimi**

- Doppia possibilità di alimentazione: batterie 24Vdc e 220-230 Vac;
- Kit batterie per funzionamento in autonomia min 24h;
- Due linee di campionamento indipendenti con teste di prelievo predisposte per campionamento a 100lt/min di polveri PTS/PM10 e microinquinanti organici (PCDD/F, PCBs e IPA);
- Campionamento alto volume con flusso fino a 1000 l/min;
- Controllo e programmazione da remoto del dispositivo;
- USB per scarico dati;
- GPS Incorporato;
- Sensore di direzione e velocità del vento ultrasonico biassiale e possibilità di campionamento selettivo mediante velocità e direzione del vento;
- Possibilità di ricarica rapida della batteria e di diagnostica dello strumento mediante Docking Station;
- Portabilità dello strumento mediante alloggiamento in contenitore resistente (IP65) dotato di maniglia e rotelle per il trasporto in campo da parte di singolo operatore

### **SISTEMA 2**

#### **Configurazione generale**

CAMPIONATORE PER ASBESTO 1-20 L/MIN CON DOPPIA LINEA INDIPENDENTE DI PRELIEVO E BATTERIA INTERNA, DOTATO DI MODULO PER CAMPIONAMENTO SEQUENZIALE 8 VIE, SENSORE DI DIREZIONE E VELOCITA' DEL VENTO ULTRASONICO BIASSIALE E KIT DI BATTERIE PORTATILI PER 24ORE DI CAMPIONAMENTO IN AUTONOMIA

#### **requisiti minimi**

- Due linee indipendenti di prelievo con regolazione elettronica del flusso
- Doppia possibilità di alimentazione: batterie 12Vdc e 220-230 Vac;
- Kit batterie per funzionamento in autonomia min 24h;
- Campionamenti delle fibre di amianto per analisi sia tramite SEM che tramite MOCF, conformemente a quanto indicato nell'allegato 2 del DM 6/9/1994 e nel Rapporto ISTISAN15/5
- Linea di campionamento sequenziale a 8 vie indipendenti
- USB per scarico dati;
- Range di flusso fino a 1 - 25 l/min;
- Controllo e programmazione da remoto del dispositivo;
- Sensore di direzione e velocità del vento ultrasonico biassiale e possibilità di campionamento selettivo mediante velocità e direzione del vento;
- Possibilità di ricarica rapida della batteria e di diagnostica dello strumento mediante Docking Station;
- Portabilità dello strumento mediante alloggiamento in contenitore resistente (IP65) dotato di maniglia e rotelle per il trasporto in campo da parte di singolo operatore

### **SISTEMA 3**

#### **Configurazione generale**

N. 2 PIATTAFORME (DOCKING STATION) DOTATE DI PANNELLO TEST PER LA GESTIONE DA REMOTO E IN TEMPO REALE DEI DUE STRUMENTI E DELLE BATTERIE A SUPPORTO

#### **requisiti minimi**

- Possibilità di connessione simultanea ai sistemi 1 e 2;
- Controllo dello stato batterie e ricarica rapida batterie dei sistemi 1 e 2;
- Diagnostica strumenti dei sistemi 1 e 2;
- Connessione da remoto (pc, tablet) alla piattaforma con possibilità di scarico dati;
- Memoria USB per scarico dati;

### **PRESTAZIONI COMPRESSE NELLA FORNITURA**

La fornitura è comprensiva di:

- **spese di trasporto, consegna, installazione e verifica di conformità** presso la Struttura Arpa Piemonte destinataria della fornitura ed ogni onere accessorio e rischio relativo alla prestazione delle attività e dei servizi oggetto del contratto, nonché ogni attività che si rendesse necessaria per la prestazione degli stessi o, comunque, opportuna per un corretto e completo adempimento delle obbligazioni previste.
- **spese sostenute per l'approvvigionamento dei materiali e l'assistenza tecnica** necessari sia per il collegamento della strumentazione alle linee dei gas già presenti in laboratorio o a quelli prodotti da macchine ausiliari (generatori di azoto o altri gas tecnici), sia per i relativi collegamenti alla rete elettrica;
- **aggiornamenti del software strumentale;**
- **formazione degli operatori Arpa e supporto nella messa a punto di nuove applicazioni** con fornitura manuale utente per l'utilizzo operativo dell'apparecchiatura in lingua italiana come previsto all'art. 8 del presente capitolato;
- **garanzia di 24 mesi per ogni apparecchio fornito** che decorrerà dalla data del certificato di verifica di conformità

LA RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
Dott.ssa Laura Erbetta