

Scheda Tecnica

FORNITURA DI N. 1 ANALIZZATORE HG PER SOLIDI

Il Lotto n. 2 ha per oggetto la fornitura di n. 1 ANALIZZATORE DI MERCURIO COMPLETO DI AUTOCAMPIONATORE, comprensivo di trasporto, consegna, installazione e collaudo presso la sede di Treviso via Santa Barbara n.5 del DRL dell'Agenzia.

La fornitura comprende bilancia analitica a 4 cifre decimali, sistema hardware e software per la gestione della strumentazione, Kit di installazione, corso di formazione al personale ARPAV ed eventuale ritiro dell'usato.

La strumentazione deve possedere le seguenti caratteristiche tecniche minime:

Requisiti generali della strumentazione	
1	Alimentazione elettrica: 220 V \pm 10 V
2	Assistenza tecnica in garanzia di 12 mesi
3	Licenze e manuali d'uso della strumentazione, di hardware e software in italiano
4	Marcatura CE, Conformità a norme antinfortunistiche vigenti

A)	ANALIZZATORE DI MERCURIO
1	Lo strumento deve essere gestito da un PC mediante software dedicato e collegato via cavo con interfacciamento per il collegamento alla rete e alla bilancia
2	Il sistema deve lavorare con ossigeno
3	Il Sistema deve operare sia in modalità singola che con autocampionatore integrato al corpo dello strumento.
4	Possibilità di pre-concentrare il campione con la restituzione di un'unica risposta derivante dalla media di più letture di almeno 10 volte
5	Acquisizione della pesata del campione con possibilità di interfacciamento a bilancia analitica a 4 cifre decimali e portata preferibilmente 200 g
6	Il Sistema deve essere conforme al metodo US EPA 7473, ASTM D-6722-01 e altre normative ufficiali.

B)	SISTEMA DI RIVELAZIONE E DETECTOR
1	Basato sul principio operativo della spettrofotometria di assorbimento atomico, il sistema deve essere costituito da 1 o più lampade in grado di emettere la lunghezza d'onda del mercurio (254 nm)
2	Banco ottico termostato (per evitare condensazione di liquidi ed eventuali effetti memoria) costituito da 2 o più celle di lettura, con gestione automatica della curva di calibrazione e integrazione dei segnali
3	Il sistema deve poter lavorare su almeno 2 campi di misura restituendo segnali distinti relativi ad un campo di misura definito per assicurare la massima risoluzione analitica
4	Il sistema deve essere dotato di almeno 2 detector dedicati alla misura e al bianco

C)	AUTOCAMPIONATORE
1	Autocampionatore integrato con capacità di alloggiare almeno 40 campioni per solidi e liquidi.
2	Utilizzo di navicelle porta campioni sia in nickel che in quarzo.

D)	CARATTERISTICHE DI PRESTAZIONE RICHIESTE
1	Il Sistema deve consentire la misura diretta del mercurio in campioni solidi, semi-solidi e liquidi quali fanghi, terreni, sedimenti e acque, senza che si renda necessario alcun pretrattamento.
2	Il tempo di analisi non deve essere superiore ai 10 minuti
3	Campo di lavoro minimo da 0 a 1000 ng Hg assoluti
4	Limite di rivelabilità ≤ 0.001 ng di Hg in valore assoluto e LOQ ≤ 0.005 ng
5	Possibilità di effettuare curve di calibrazione sia con solidi che con liquidi.

E)	SISTEMA DI GESTIONE E SOFTWARE
1	Trattamento termico del campione completamente gestibile da parte dell'operatore, con possibilità di modificare tempi e temperature di essiccazione e decomposizione.
2	Funzione di autodiagnosi interna per verifica di malfunzionamento delle sonde di temperatura, lampada/detector e autocampionatore.
3	Deve poter visualizzare tutti i dati strumentali (media, RSD%, etc), generare report personalizzati ed esportarli in altri formati compatibili (xls, csv e pdf)
4	Deve essere capace di interpolare i punti di taratura con funzioni diverse a scelta dell'operatore e deve gestire le curve di taratura riferite alle singole celle, restituendo segnali distinti per ogni campo di misura di concentrazione.
5	Il sistema non deve prevedere sistemi di blocco di hardware o software tali da ostacolare la manutenzione della strumentazione da parte di personale Arpav, o di ditte terze.

F)	Assistenza tecnica e garanzia
1	Assistenza tecnica in garanzia della durata di 12 mesi

G)	Requisiti del SISTEMA HARDWARE E SOFTWARE DI GESTIONE INFORMATICO
1	La fornitura deve prevedere un PC completo di accessori per l'acquisizione/elaborazione dei dati, di adeguata configurazione, tale da permettere la massima operatività con i software di gestione del sistema. Personal Computer con processore di ultima generazione, dotato di: <ul style="list-style-type: none"> - Monitor da almeno 22 pollici; - Tastiera e mouse ergonomico; - Sistema operativo Microsoft Windows, Windows 10; - Memoria RAM non inferiore a 16 GB; - Hard Disk da almeno 500 GB; - Processore almeno Intel I3 o AMD Ryzen 3.
2	Deve essere presente 1 scheda di rete libera per il collegamento alla rete internet/intranet aziendale
3	Possibilità di installare l'antivirus aziendale
4	Possibilità di interfacciamento al LIMS di laboratorio e predisposizione al lettore ottico
5	Aggiornamenti hardware e software ai fini di aumentare la sicurezza, l'affidabilità e le prestazioni del sistema come indicato dal costruttore

H)	KIT DI INSTALLAZIONE
	<i>Il kit di installazione dovrà comprendere tutto quanto necessario alla verifica di ogni singola funzionalità della strumentazione compresi i consumabili necessari all'avviamento e dovrà comprendere:</i>
1	Per ogni apparecchiatura il kit di installazione dovrà comprendere tutto quanto necessario alla verifica di ogni singola funzionalità dello strumento, compresi i consumabili necessari all'avviamento e a testare l'idoneità alle caratteristiche richieste in termini di limiti di quantificazione. Deve essere fornita una dotazione minima di consumabili costituita da 10 navicelle in quarzo e 40 navicelle in lega metallica esenti da mercurio oltre a quelli necessari per l'installazione e il collaudo

I)	CORSO DI FORMAZIONE DEL PERSONALE ARPAV
1	Corso di formazione del personale ARPAV (di cui all'art. 4 del Capitolato tecnico), presso la sede di consegna, di almeno 16 ore complessive, in due sessioni. Le sessioni del corso saranno svolte a distanza di almeno 2 settimane una dall'altra da concordare preventivamente con il DEC

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 ARPAV di Treviso via Santa Barbara n.5 piano terra- edificio Laboratorio.