

SCHEMA TECNICA

SISTEMA PER LA PRODUZIONE DI ACQUA ULTRAPURA

DESTINATO AL SETTORE LABORATORIO DI ARPAT AREA VASTA COSTA

DESCRIZIONE DELLO STRUMENTO, SPECIFICHE TECNICHE

1. Oggetto:

Sistema per la produzione di acqua ultrapura da utilizzare nel laboratorio di analisi chimiche di ARPAT Area Vasta Costa.

La ditta aggiudicataria, dovrà garantire il trasporto, la consegna al piano secondo, il collaudo e la messa in funzione della strumentazione oggetto dell'appalto, a proprie spese.

La consegna dovrà avvenire presso la sede ARPAT, di seguito indicata:

ARPAT Area Vasta Costa – Dipartimento di Livorno
Settore Laboratorio
Via Marradi, 114 – 57126 Livorno

Orario: dal lunedì al venerdì dalle ore 9:00 alle ore 13:00

La consegna, l'installazione e la messa in funzione della strumentazione dovrà avvenire nel rispetto delle procedure di cui al D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.

2. Finalità della strumentazione:

La strumentazione richiesta è destinata all'attività svolta dalle UU.OO. Chimica 1 e Chimica 2 del Settore laboratorio AVL per la determinazione dei metalli pesanti mediante ICP-MS, per la determinazione di anioni e cationi mediante CI, per la determinazione di contaminanti organici mediante LC-MS e di VOC mediante GC

3. Caratteristiche tecniche richieste ed essenziali:

Il sistema deve essere dotato dei seguenti requisiti minimi:

- - Essere fabbricato in sito produttivo certificato ISO 9001 e ISO 14001;
- - Unità di produzione acqua ultrapura a grado reagente a partire da acqua già trattata, idoneo per tecniche di analisi strumentale (ICP-MS, LC-MS, CI). Portata massima di 2 L/min (regolabile) e dotato di resistivimetro in linea ad alta precisione con compensazione della temperatura, pompa di produzione e ricircolo permanente o intermittente;
- - L'acqua prodotta dovrà soddisfare i seguenti parametri quantitativi e qualitativi:
 - Resistività dell'acqua pura erogata 18.2 MΩ*cm a 25°C;
 - Microorganismi presenti < 0.01 cfu/mL; oppure < 0.005 cfu/mL (con cappa a flusso laminare);
 - Nessuna particella con dimensione superiore a 0.22 µm;
 - Pirogeni < 0.001 EU/mL - 2.07 RNasi < 1 pg/mL - DNasi < 5 pg/µL;
 - TOC (Carbonio Organico Totale) ≤2 ppb (µg/L)
 - sistema per la misurazione del TOC nel range 1-900 ppb (o più ampio), con precisione minima di 0,1 ppb;
- - Lampada UV, esente da mercurio, per l'ossidazione delle sostanze organiche ancora presenti nell'acqua ultrapura;
- - Il sistema deve prevedere la possibilità di alimentare, con collegamento simultaneo, almeno 2 punti di erogazione (meglio se fino a 4), ognuno dotato di dispensatore a flusso regolabile da 0,05 L/min fino a 2 L/min. Gli erogatori devono disporre di sistemi di erogazione manuale e volumetrica meglio se dotata di sistemi di controllo goccia goccia per il raggiungimento della corretta calibrazione;

- - Il sistema deve funzionare con rete elettrica avente Tensione 100-230 V e Frequenza 50-60 Hz;
- - Essere collegabile alla Rete LAN per il controllo ed il salvataggio da remoto dei parametri di funzionamento;
- - Possibilità di protezione dei dati critici tramite accesso con password per utenti autorizzati;
- - Ogni punto di prelievo deve essere dotato di interfaccia utente con touch screen con indicazione di tutti i parametri di qualità dell'acqua;
- - Modulo di pre-purificazione. Primo stadio di trattamento con resine di elevata capacità dinamica;
- - Secondo stadio di purificazione finale con resine di elevata capacità dinamica. I due moduli devono essere progettati per funzionare in combinazione;
- - Il terzo stadio per produzione di acqua ultrapura per ICP-MS deve prevedere resine dedicate (fornire lista elementi con relativi valori di concentrazione dei metalli presenti);
- - Il terzo stadio per produzione di acqua ultrapura per LC-MS deve prevedere un sistema di purificazione dedicato (fornire documentazione a supporto);
- - Si richiedono i certificati di calibrazione relativi agli strumenti di misura quali, TOC, conducimetro, resistivimetro e termometro;
- - Installazione, messa in servizio e verifica del corretto funzionamento del sistema, comprensivo della formazione personale di laboratorio all'uso ed alla manutenzione del sistema, nonché dell'accesso e dell'utilizzo della documentazione ad esso correlata;
- - L'assistenza tecnica dovrà essere garantita entro 48 ore ed eseguita da personale diretto della ditta produttrice;
- - Garanzia: per un periodo di almeno 24 mesi dalla data di collaudo;
- - Eventuali autodichiarazioni dovranno essere adeguatamente supportate con documentazione tecnica comprovante la specifica dichiarata;
- Manuale d'uso e manutenzione in lingua italiana, o traduzione in italiano del manuale originale¹.

¹ Si precisa che la consegna del manuale d'uso e manutenzione, in lingua italiana, o traduzione in italiano, del manuale originale è presupposto per procedere al collaudo.