

**FORNITURA, INSTALLAZIONE, MESSA IN ESERCIZIO, MANUTENZIONE CORRETTIVA DI  
STRUMENTAZIONE PER LA RETE REGIONALE DI MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA  
DI ARPA FVG**

**LOTTO 4**

**Analizzatore automatico in continuo per la determinazione in ambiente esterno di  
Benzene, Toluene, Etilbenzene e Xileni (BTEX) con detector FID, comprensivo di  
Generatore di idrogeno e Generatore di aria di zero (BTEX - FID)**

**Requisiti minimi pena esclusione**

1. Lo strumento deve essere dotato di detector a ionizzazione di fiamma (FID) con idrogeno come combustibile.
2. Lo strumento deve possedere la certificazione di equivalenza al metodo di riferimento della norma EN 14662-3: 2015, rilasciato da Ente Certificatore ai sensi del D.lgs. 155/2010, come modificato dal D.lgs. 250/2012.
3. Lo strumento deve rispondere ai requisiti di prestazione individuati nella norma EN 14662-3:2015 ed agli obiettivi di qualità specificati nell'Allegato I del D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 155. La conformità ai sopra elencati requisiti deve essere comprovata da una relazione sulle prove condotte sullo strumento rilasciata da laboratorio, accreditato secondo la norma EN ISO/IEC 17025 per l'esecuzione di tali prove (test report).
4. Il principio di funzionamento deve basarsi sulla pre-concentrazione del campione d'aria su trappola adsorbente (una ed una sola trappola sia in misura che in taratura), seguito da desorbimento termico e separazione dei composti suddetti in una colonna gascromatografica capillare (lunghezza minima 15 m).
5. Lo strumento deve essere in grado di determinare nella stessa corsa cromatografica almeno le seguenti molecole: benzene, toluene, etilbenzene, orto, meta e para xilene. Lo strumento deve poter quantificare distintamente tutti i composti indicati e NON come somma di parte di essi (eccetto m+p xilene).
6. L'eluizione dei composti nella colonna di separazione deve avvenire esclusivamente utilizzando idrogeno come gas carrier.
7. La temperatura del forno deve essere programmabile.
8. Il sistema di campionamento dovrà rispettare una delle seguenti caratteristiche:

Capitolato speciale - Allegato D

- siringa a iniezione automatica con normalizzazione del volume per temperatura e pressione di esercizio con presenza di una pompa di aspirazione per permettere il flussaggio della linea di campionamento;
  - pompa di campionamento con misura e regolazione del volume campionato.
9. La durata del ciclo di misura deve essere selezionabile tra cicli pre-programmati dal costruttore della durata di 15, 30 o 60 minuti. Il volume d'aria campionato deve aumentare proporzionalmente all'aumentare della durata del ciclo.
  10. Lo strumento dovrà essere provvisto d'ingressi ed elettrovalvole dedicate per permettere l'attivazione del controllo di taratura e della taratura automatica sia localmente che da remoto (ingressi separati di sample e span) con frequenza impostabile dall'utente.
  11. Disporre di una porta seriale RS-232 e/o di una porta ethernet.
  12. Lo strumento deve poter essere connesso con il computer di stazione per fornire i valori misurati, i valori diagnostici e per ricevere comandi (span).
  13. Essere in grado di ripartire automaticamente a seguito di interruzioni temporanee della rete elettrica, mantenendo in memoria i dati e tutte le impostazioni operative.
  14. Permettere la visualizzazione manuale della diagnostica sullo strumento.
  15. Segnalazione automatica delle anomalie strumentali.
  16. Permettere la visualizzazione dei dati ed il salvataggio manuale degli stessi su unità esterna (es: USB) o su computer di stazione.
  17. Lo strumento dovrà essere dotato del software di gestione e acquisizione necessario alla completa operatività del sistema ed all'analisi dei cromatogrammi off-line.
  18. Strumento montabile a rack da 19 pollici con guide scorrevoli.
  19. Lo strumento dovrà essere asservito da un GENERATORE DI IDROGENO (con possibilità di avere integrata anche la funzione di GENERATORE DI ARIA DI ZERO) con le stesse caratteristiche prestazionali del modello usato durante la fase di certificazione, corredato di manuale d'uso in lingua italiana o in lingua inglese.
  20. Lo strumento dovrà essere asservito da un GENERATORE DI ARIA DI ZERO (se non già ricompreso nel GENERATORE DI IDROGENO) con le stesse caratteristiche prestazionali del modello usato durante la fase di certificazione, corredato di manuale d'uso in lingua italiana o in lingua inglese.

**Accessori obbligatori**

- Raccordi e linee gas per collegare l'analizzatore con il generatore di idrogeno ed il generatore di aria di zero.
- Guide meccaniche per installazione a rack da 19 pollici o adeguato piano d'appoggio da montare a rack.
- Cavi di segnale e di alimentazione con spine europee.
- Generatore di idrogeno (con possibilità di avere integrata anche la funzione di generatore di aria di zero): apparecchiatura equivalente alla tipologia usata durante la fase di certificazione, corredata di manuale d'uso in lingua italiana o in lingua inglese.
- Generatore di aria di zero (se non già ricompreso nel generatore di idrogeno): apparecchiatura equivalente alla tipologia usata durante la fase di certificazione, corredata di manuale d'uso in lingua italiana o in lingua inglese.

# Elenco firmatari

ATTO SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000 E DEL D.LGS. 82/2005 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI

Questo documento è stato firmato da:

NOME: STELLIO VATTA

CODICE FISCALE: VTTSL56E25L424U

DATA FIRMA: 31/05/2021 15:38:04

IMPRONTA: 7B9E749AB03B26AC62616ED7092639A65A677A0868A14C9C654E02C002092DBA  
5A677A0868A14C9C654E02C002092DBAB6A4475CBAA21427C2F78D6EA10C06A6  
B6A4475CBAA21427C2F78D6EA10C06A65E9AE82DF96ED668C9D0807318B02BB0  
5E9AE82DF96ED668C9D0807318B02BB06A26BEEFA28C79A987C3CE5FC57E60A5