

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

LOTTO 3

**Analizzatore automatico orario in continuo su nastro per la determinazione di PM₁₀
in ambiente esterno**

Requisiti minimi pena esclusione

1. Il principio di misura dell'analizzatore è l'attenuazione dei raggi beta.
2. L'analizzatore deve essere in grado di eseguire la misurazione in continuo del materiale particolato su nastro per la frazione PM₁₀ oppure per la frazione PM_{2.5}.
3. Possedere la certificazione di equivalenza per il campionamento e la misurazione del PM₁₀/PM_{2.5}, in accordo con le normative di riferimento UNI EN 16450:2017 ed il documento "Guide to the demonstration of equivalence of ambient air monitoring methods (2010)", rilasciata da Ente competente.
4. Rispondere ai requisiti di prestazione individuati con le normative di riferimento UNI EN 16450:2017 ed il documento "Guide to the demonstration of equivalence of ambient air monitoring methods (2010)" 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).
5. Fornire le misure di PM₁₀/PM_{2.5} almeno su base semi oraria (30 minuti).
6. Permettere l'impostazione della frequenza di analisi su intervalli temporali più ampi pari a: 1h, 2h, 3h, 12h, 24h.
7. Campionare il materiale particolato PM₁₀/PM_{2.5} su nastro filtrante ed avere un'autonomia di almeno 1 anno di misure giornaliere.
8. Essere dotato di linea di prelievo termostata al fine di garantire il trasferimento del campione dalla testa al nastro ad una temperatura vicina a quella esterna.
9. Permettere di modificare i coefficienti interni della retta di taratura, operando direttamente dal pannello di gestione dello strumento.
10. Presenza di un sistema di "beta test" che permetta la verifica di span (con standard foil).

Capitolato speciale - Allegato C

11. Presenza di un sistema di "flow test" che permetta la verifica automatica e manuale del flusso di aspirazione.
12. Presenza di un sistema che permetta la verifica automatica e manuale della tenuta secondo quanto riportato dalla norma EN16450 (2017).
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 dei seguenti parametri: portata istantanea, durata del campionamento, volume campionato, temperatura ambiente istantanea, pressione ambiente istantanea.
15. Permettere la visualizzazione dei valori di concentrazione di PM10/PM2.5 almeno per l'ultimo ciclo di misura.
16. Disporre di una memoria interna di capacità tale da poter archiviare almeno un intero anno di dati campionamento/analisi.
17. Disporre di una porta seriale RS-232 e/o di una porta ethernet.
18. Lo strumento deve poter essere connesso (con collegamento seriale o ethernet) con il computer di stazione per fornire i valori misurati e i valori diagnostici.
19. Permettere la visualizzazione manuale della diagnostica sullo strumento.
20. Segnalazione automatica delle anomalie strumentali.
21. Permettere la visualizzazione dei dati ed il salvataggio manuale degli stessi su unità esterna (es: USB) o sul computer di stazione.
22. Alimentazione 230 VAC – 50/60 Hz.
23. Strumento montabile a rack da 19 pollici con guide scorrevoli o su ripiano di appoggio.

Accessori obbligatori da fornire con la strumentazione

- Linea di campionamento termostata con testa per PM10 da 1 mc/h conforme alla EN12341:2014.
- 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.
- Adattatore per inserimento flussimetro tipo Deltacal BGI sulla linea di campionamento, se necessario.
- Sistema di chiusura della linea di campionamento per eseguire il test tenuta.
- Standard foil per la verifica di span.
- Idonea flangia da installare sullo shelter per la linea di campionamento.

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 15:37:55

IMPRONTA: 0844F4EB74209734B468CEBF14463A6E37D70CC351248BD86362EDFC1801ECBA
37D70CC351248BD86362EDFC1801ECBA0DA977E4021C54B16C97997B670005E9
0DA977E4021C54B16C97997B670005E94E353F006E7D36F2F1D80B39F9F057C9
4E353F006E7D36F2F1D80B39F9F057C997CFD9F325320639DD976BA4105A6143