



SCHEDA REQUISITI TECNICI MINIMI PER UNO SPETTROMETRO PORTATILE AD ASSORBIMENTO DIRETTO BASATO SU SISTEMA LASER OPERANTE NEL MEDIO INFRAROSSO

Lo strumento in oggetto è uno spettrometro portatile ad assorbimento diretto basato su sistema laser operante nel medio infrarosso, in grado di effettuare misure simultanee degli isotopi stabili del carbonio e dell'ossigeno sulla molecola di CO₂, oltre che della sua concentrazione, in campioni di aria in continuo e discreti.

Caratteristiche minime del sistema:

Le caratteristiche tecniche del sistema richiesto sono da intendersi quali specifiche minime per la corretta esecuzione delle misure di composizione isotopica del carbonio e dell'ossigeno della CO₂ su campioni di aria in continuo e discreti

- Deve essere un sistema laser operante nel medio infrarosso, in grado di effettuare misure simultanee degli isotopi stabili del carbonio e dell'ossigeno ($\delta^{13}\text{C}$ e $\delta^{18}\text{O}$) sulla molecola di CO₂, oltre che della sua concentrazione.
- Sistema dotato di due differenti laser che operano ad una lunghezza d'onda di circa 4.3 μm
- Precisione della misura: $\leq 0.20\text{‰}$ sia per $\delta^{13}\text{C}$ che $\delta^{18}\text{O}$
- Deve essere facilmente portatile ed in grado di lavorare a condizioni ambientali (temperatura e umidità) di campo e in un ampio range di concentrazione di CO₂.
- Deve possedere un sistema di iniezione e diluizione della CO₂.
- Deve possedere un auto-campionatore per l'analisi di campioni discreti di CO₂ in laboratorio.