

Procedura negoziata
Fornitura e installazione di attrezzatura da laboratorio presso le sedi ARPAS
Suddivisa in 5 Lotti

LOTTO 1 - ESTRATTORE PFE ASE 350 AUTOMATICO

CIG 890916183B

DESTINAZIONE APPARECCHIATURA: LABORATORIO CAGLIARI

N. 1 estrattore PFE (Pressurizedfluidextraction) per estrazione degli analiti da matrici solide. L'estrattore PFE consente di eseguire diverse determinazioni di microinquinanti organici nelle matrici suoli, terreni, sedimenti e biota in maniera automatizzata e con un uso moderato e sicuro di solventi organici.

Caratteristiche tecniche:

- Modalità di estrazione sequenziale o in parallelo
- Utilizzo di almeno 3 solventi
- Miscelazione automatica dei solventi
- Compatibilità con i solventi più comuni utilizzati nelle analisi ambientali tra cui: Diclorometano, Acetonitrile, Metanolo, Etanolo, Esano, Etil-Acetato, Acetone, Toluene, Isottano, Isopropanolo, Acqua e soluzioni leggermente acide o basiche
- Carosello autocampionatore per almeno 20 posizioni
- Possibilità di controllo di pressione, temperatura e solvente (o miscela di solventi) di estrazione per singola cella
- Possibilità di effettuare operazioni di purificazione direttamente all'interno della cella di estrazione
- Temperatura massima: fino a 200°C
- Pressione: fino a 1500 PSI
- Celle in acciaio inossidabile di volume pari a c.a 10 ml e c.a 20 ml
- Recuperi garantiti per le più comuni applicazioni ambientali: Idrocarburi, IPA, PCB, Pesticidi nei suoli e nei sedimenti
- Compatibilità con la metodica EPA 3545
- Sistema chiuso
- Eventuale controllo del sistema attraverso un PC e software dedicato
- Trasporto e consegna al piano di utilizzo
- Collaudo
- Training formativo dopo verifica di conformità
- Garanzia "full risk" di 24 mesi inclusa nel prezzo, che decorrerà dalla data della verifica di conformità. La garanzia deve comprendere, oltre che i costi completi d'intervento, anche la copertura di tutte le componenti

Allegato A

dello strumento, dei dispositivi ad esso collegato, del Pc e del software. Essa copre la garanzia per vizi e difetti di funzionamento e per mancanza di qualità promesse o essenziali all'uso cui il bene è destinato. Numero di interventi correttivi illimitati, e tutte le parti di ricambio necessarie al ripristino della funzionalità. La ditta aggiudicataria dovrà garantire tutte le operazioni di riparazione dell'apparecchiatura, nessuna esclusa, del relativo hardware e del software; tutte le sostituzioni di parti logore o difettose con ricambistica, senza alcuna spesa aggiuntiva comprensiva di eventuale costi vivi (trasferta, diaria, chilometri), mano d'opera e/o i ricambi di componenti elettronici, meccanici per il perfetto funzionamento dell'apparecchiatura.

- Fornitura di almeno 20 celle di estrazione da c.a. 10 ml e di almeno 20 celle di estrazione da c.a. 20 ml, oltre che del materiale consumabile per garantire 1 anno di autonomia.

LOTTO 2 - FORNETTO CALIBRAZIONE PER TARATURA CATENA TERMOMETRICA
CIG 890917107E

DESTINAZIONE APPARECCHIATURA: LABORATORIO PORTOSCUSO

La fornitura consiste in **N. 1 fornello per calibrazione sonde di temperatura** per il mantenimento di più sonde termometriche a temperatura costante.

La strumentazione deve essere nuova.

SONO RICHIESTI I SEGUENTI REQUISITI TECNICI MINIMI

- strumento compatto e portatile per tarature in campo e in laboratorio di trasduttori, PT100, sensori per misure di temperatura;
- completo di inserto di calibrazione con diametro del foro da definire all'atto della fornitura;
- range di temperatura impostabile comprendente l'intervallo da -55 °C a +200 °C;
- stabilità termica non superiore a $\pm 0,05$ °C;
- interfaccia seriale RS232;
- completo di bauletto in alluminio per il trasporto;
- manuale di istruzioni possibilmente in lingua italiana;
- garanzia di almeno 12 mesi.

LOTTO 3 – AUTOCAMPIONATORE

CIG 8909177570

DESTINAZIONE APPARECCHIATURA: LABORATORIO PORTOSCUSO

La fornitura consiste in n. 1 **autocampionatore per Purge and Trap per acqua e solidi compatibile con sistema GC/MS Agilent.**

La strumentazione deve essere nuova.

SONO RICHIESTI I SEGUENTI REQUISITI TECNICI MINIMI

- Perfettamente compatibile con sistema Purge and Trap OI Analytical mod. 4660 abbinato a sistema GC/MS Agilent GC6890N/MS5973
- Deve consentire l'analisi "purge and trap" di minimo 80 campioni di acque e/o terreni
- inclusione di un sistema integrato di doppio standard interno programmabile, di agitazione e riscaldamento del campione
- possibilità di diluire il campione
- assenza di sensori meccanici,
- possibilità di programmare la quantità di Standard Interno
- linee di trasferimento di campione e standards completamente inerti e resistenti alla corrosione.
- nel caso dei terreni deve permettere di trasferire un'aliquota predefinita di acqua nelle vials per l'estrazione dei VOC, al fine di eseguire il "purge" direttamente dalla vial.
- deve consentire la pulizia delle linee interessate dal campione per eliminare ogni effetto memoria tra un campione e l'altro.

LOTTO 4 - MICROSCOPIO DIRITTO PER CAMPO CHIARO

CIG 8909185C08

DESTINAZIONE APPARECCHIATURA: LABORATORIO SASSARI

N. 1 Microscopio diritto per campo chiaro

SONO RICHIESTI I SEGUENTI REQUISITI TECNICI MINIMI

- Microscopio diritto manuale
- Revolver manuale portaobiettivi a 7 posizioni predisposto per metodica DIC
- Predisposizione per tutti i metodi di contrasto in luce trasmessa
- Messa a fuoco con 3 passi (macro/microp/semi-micro), regolazione della tensione e posizione di stop.
- Tavolino portaoggetti con traslatore multifunzione (manopola a sx)
- Illuminazione in luce trasmessa alogena 100 watt o a LED con durata
- Corredo ottico Planare Acromatico con obiettivi: 4x, 10x, 20x, 40x, 100x
- Tubo binoculare foto 50/50 HC L1T 4/5/7
- Coppia di Oculari 10x FOV 20 o superiore entrambi regolabili.

LOTTO 5 - AUTOCAMPIONATORE INTERFACCIABILE CON GC/MS

CIG 89091932A5

DESTINAZIONE APPARECCHIATURA: LABORATORIO SASSARI

Fornitura di n. 1 autocampionatore per acque interfacciabile con sistema Purge & Trap e fornitura di n. 1 sistema Purge and Trap completo, compatibile con Gascromatografo Shimadzu QP2010 Plus e relativo software.

SONO RICHIESTI I SEGUENTI REQUISITI TECNICI MINIMI

AUTOCAMPIONATORE ACQUE

- Interfacciamento compatibile col sistema gascromatografico già in possesso (GCMS-QP2010 Plus Shimadzu)
- Interfacciamento compatibile col sistema Purge&Trap già in possesso (OI Analytical, modello Eclipse 4660)
- Possibilità di interfacciare 2 sistemi di estrazione ed iniezione Purge&Trap (di cui uno il modello di cui sopra)
- Compatibilità e gestione software e hardware col gas cromatografo di cui sopra
- Piatto porta campioni termostatabile da almeno 80 posizioni per vial da 40 mL per composti organici volatili con tappo a foro singolo con setto in silicone rivestito in PTFE, secondo le specifiche EPA
- Utilizzo su campioni acquosi
- Siringa di campionamento da 25 mL con volumi di campionamento variabili da 1 – 25 mL
- Utilizzo Elio come gas di supporto
- Sistema controllabile da software capace di garantire in automatico almeno: aggiunta al campione di standard interni e di surrogati, in quantità variabili - Possibilità di diluizioni automatiche del campione con rapporto ad almeno 1:400 - Possibilità di costruzione automatica della curva di taratura
- Sistema di raffreddamento dei campioni
- Auto calibrazione delle posizioni
- Creazione del metodo analitico dal software di gestione
- Possibilità di memorizzare nel software di gestione più metodi di campionamento
- Possibilità di utilizzare in una stessa sequenza più metodi di campionamento
- Il sistema deve essere in grado di effettuare uno o più lavaggi automatici , con metanolo, acqua calda, o una combinazione di entrambi, per l'intero percorso del campione permettendo il più basso carryover realizzabile
- Tutte le linee di processo (es. campionamento, rinse,...) devono essere costituite da materiali inerti al fine di evitare alterazione o contaminazione del campione

Allegato A

- Monitoraggio e diagnostica automatici del sistema – verifica, segnalazione e gestione di anomalie strumentali dovute a perdite di gas, bassa pressione, anomalie dei vials, anomalie della siringa
- Il sistema deve rispondere ai requisiti dei principali metodi di estrazione (es. metodi ISO, EPA,..) e garantire in termini di sensibilità e risposte il rispetto degli standard prestazionali richiesti dalla normativa vigente in campo ambientale (D.Lgs 152/06) e in particolare per le sostanze previste dal D.Lgs. 172/2015

PURGE&TRAP

- Dispositivo di riscaldamento dei campioni
- Contenitore (vessel) di estrazione del campione da 25ml, con possibilità di estrarre varie quantità di campione
- La strumentazione deve essere dotata di sistemi per l'abbattimento o la massima riduzione dell'umidità e di un sistema antischiuma
- Controllo automatico del flusso e della pressione di desorbimento
- La strumentazione deve essere dotata di efficienti sistemi di abbattimento del carry over
- Fornitura di 2 trappole (adatte ai principali metodi di analisi es. metodi EPA)
- Elevato range di temperatura della trappola
- La trappola deve essere sostituibile dagli operatori
- Utilizzo di Elio come gas di strippaggio
- Conessioni e tubi attraversati dal campione devono essere in materiale inerte
- Il sistema deve rispondere ai requisiti dei principali metodi di estrazione (es. metodi ISO, EPA,..) e garantire in termini di sensibilità e risposte il rispetto degli standard prestazionali richiesti dalla normativa vigente in campo ambientale (D.Lgs 152/06) e in particolare per le sostanze previste dal D.Lgs. 172/2015
- Le prestazioni del sistema Purge and Trap, devono essere tali da poter garantire per 1,2,3 tricloropropano e 1,2 dibromoetano in acqua un limite di quantificazione di 0.001 µg/l
- Interfacciamento con l'autocampionatore multiposizioni oggetto di gara
- Interfacciamento col sistema gascromatografico già in possesso (GCMS-QP2010 Plus Shimadzu)

L'interconnessione tra auto campionatore e Purge & Trap deve essere completa. L'autocampionatore offerto dovrà garantire la compatibilità anche con il Purge & Trap attualmente in uso: OI Analytical, modello Eclipse 4660. Tutte le unità devono essere comandate dal medesimo software.

ULTERIORI REQUISITI

E' richiesto un servizio di garanzia full-risk per 24 mesi comprendente visite annuali di manutenzione preventiva. Il concorrente dovrà chiaramente indicare le modalità della garanzia offerta in relazione tecnica. Il periodo di garanzia avrà avvio dalla data del collaudo prestazionale e non dalla data dell'installazione.

I tempi d'intervento devono essere di massimo 3 giorni lavorativi dalla segnalazione alla ditta.

Fornitura ricambi e consumabili devono essere previsti per tutta la durata della garanzia

Allegato A

Deve essere garantito un Training formativo di non meno di 2 gg lavorative che comprendono: Illustrazione della tecnologia sul sistema proposto, utilizzo e manutenzione ordinaria e straordinaria. Il training dovrà essere portato a termine presso la sede di utilizzo, anche in sezioni differite, a seguire dell'installazione e collaudo della strumentazione. Le date e lo svolgimento delle attività formative dovranno essere concordate con il personale di ARPA.

Trasporto e Consegna al piano;

Montaggio e installazione della strumentazione fornita;

Manuali tecnici, d'uso e di sistema, certificazioni di conformità e qualità in lingua italiana;

Fornitura ed installazione del software di gestione compatibile;

Fornitura di tutti gli accessori necessari per il corretto e regolare funzionamento.