

e

Al Direttore Amministrativo
Dott. Marco Cacciagrano

Al Direttore dell'Area Amministrativa
Dott. Gianfranco Attili

Al Responsabile UO Acquisti
Dott.ssa Francesca Fusco

ARTA Sede Centrale
V.le Marconi 178
65127 Pescara

Oggetto: caratteristiche della strumentazione da acquistare per il Distretto di Teramo utilizzando le somme derivanti dall'avanzo di bilancio 2017

Aggiorniamo le caratteristiche già inviate per il Mineralizzatore Termico ed inviamo le caratteristiche dell'ulteriore strumentazione da acquistare per il Distretto aggiungendo la richiesta di acquisto di un sistema Digestore Kjeldahl/Distillatore.

A) Mineralizzatore termico da acquistare per la Sezione Chimica del Distretto di Teramo

Si chiede l'acquisto di un mineralizzatore termico multiposto (almeno 24 posti) per la disgregazione acida tramite riscaldamento di campioni solidi, completo di modulo di controllo e gestione dei programmi termici del processo di mineralizzazione conforme al metodo EPA 3051D, di sonda di temperatura, e di rampa di filtrazione multiposto per i campioni digestati.

Il sistema deve avere le seguenti caratteristiche:

- 1) il modulo di mineralizzazione termica deve avere almeno 24 postazioni per alloggiare tubi di digestione di capacità almeno 50 ml deve essere costituito/rivestito da materiale resistente agli acidi **e compatibile con il Modulo di gestione dei parametri operativi**
- 2) Modulo di controllo e gestione dei parametri che permetta di impostare metodi nei quali possano essere impostati più step di riscaldamento a differenti velocità con temperature accurate al decimo di grado
- 3) Deve consentire la rappresentazione grafica in tempo reale del processo di riscaldamento
- 4) Possibilità di controllo della precisione dei parametri di calibrazione
- 5) Possibilità di calibrazione della sonda di temperatura
- 6) Deve essere dotato di sistema atto ad interrompere il riscaldamento quando viene raggiunto il volume prefissato

Il modulo deve consentire di salvare almeno 10 metodi e deve essere dotato

di porta USB per l'archiviazione automatica dei dati di Temperatura ed esportazione su PC

Lo strumento deve essere completo di sistema di filtrazione Manifold dei campioni mineralizzati

Il sistema di Filtrazione, deve avere almeno 12 posti ciascuno dei quali in grado di allocare Ditali Filtranti in in Teflon da 50cc e deve essere dotato di rubinetti di raccolta per ogni postazione

Lo strumento necessita di una sonda di temperatura compatibile con il modulo di mineralizzazione

Dopo indagine di mercato si è optato per lo strumento commercializzato dalla ditta Quanta Analitica, lo strumento offerto, possiede i requisiti necessari alle necessità del Laboratorio chimico del distretto di Teramo ed è stato già testato in quanto in dotazione al Distretto di Pescara la Ditta risulta essere esclusivista per il modulo controllo (codice 010-500-275).

Si allegano offerta e certificazione de esclusività per il modulo di gestione.

Costo complessivo come da offerta comprensivo di IVA: € 7350

B) Generatore di Azoto da utilizzare per la strumentazione esistente presso la Sezione Chimica del Distretto di Teramo per la strumentazione esistente e per quella da acquistare per il Piano Regionale sulla Sicurezza (LC/MS)

Il sistema che sarà collegato al compressore di aria in nostra dotazione e deve avere le seguenti caratteristiche

- 1) Lo strumento deve avere una portata di Azoto almeno di 40 L/min e pressione MAX di almeno 7/bar
- 2) Accuratezza della pressione di 0.1 bar
- 3) Non deve comprendere il compressore per l'aria
- 4) L'Azoto prodotto deve avere una purezza dal 98% al 99,9%
- 5) Dotato di filtro trivalente (umidità, particolato, olii e ftalati) installato direttamente nell'ingresso in membrana
- 6) Particolato residuo < 0,01 micron
- 7) Rumorosità minore di 55 dB

Il prezzo dall'indagine di mercato effettuata risulta essere comprensivo di IVA di 5800€,00€

C) Sistema di purificazione per la purificazione di acqua per la Sezione Biotossicologica del Distretto di Teramo

Il sistema deve produrre acqua di grado reagente tipo I partendo da acqua tipo II e deve avere le seguenti caratteristiche minime:

- 1) Display per visualizzare il valore di conducibilità dell'acqua prodotta, il livello di riempimento del Serbatoio
- 2) deve possedere un indicatore per la sostituzione delle cartucce

Il prezzo dall'indagine di mercato effettuata risulta essere comprensivo di IVA di 5300€,00€

Avendo individuato la possibilità di richiedere un generatore di Azoto che non comprendesse il compressore, in quanto quello in dotazione del Distretto può essere utilizzato per fornire l'aria in ingresso al generatore stesso, vorremmo utilizzare la



somma così risparmiata per poter acquistare un sistema di digestione Kjeldahl e distillazione per la determinazione dell'Azoto totale in matrici solide.

Il budget assegnato al Distretto di Teramo era di 33.700€, la somma necessaria per la strumentazione richiesta, inclusa la videocamera Zeiss per la Sezione biotossicologica (€6500 iva compreso), che ha già inviato le caratteristiche, ammonta a 24.900 €.

Avremmo quindi a disposizione ulteriori 8.800,00€, che chiediamo di utilizzare per l'acquisto di tale Digestore/Distillatore

Si dettano le caratteristiche del sistema:

Digestore Kjeldahl

- Blocco riscaldante con temperatura raggiungibile di 400° C.
- Temperatura controllata con impostazioni di temperature e tempi di analisi con relativo salvataggio in conformità alle GLP (Good Laboratory Practice).
- Numero di posizioni minime 6
- Volume minimo provettone 250 ml
- Supporto vetreria, sistema di sostegno, provettoni pari al numero di postazioni dello strumento e cappa di aspirazione per rendere funzionale il prodotto

Distillatore:

- Dotato di pannello di controllo che permette di programmare i parametri per effettuare la distillazione in modo automatico. Il distillatore deve poter essere collegato al titolatore per effettuare in modo automatico distillazione e titolazione.
- Tutti i parametri riguardanti la distillazione e la titolazione devono poter essere programmati e successivamente scaricati tramite pen-drive o direttamente a PC per una massima flessibilità di gestione.
- Standard di sicurezza: utilizzo di sistema per inserimento del provettone in completa sicurezza e l'impiego di provettoni di varie dimensioni.
- Conformità con GLP (Good Laboratory Practice).

Il prezzo dall'indagine di mercato effettuata del Digestore e Distillatore risulta essere comprensivo di IVA di 8500,00€

Il sistema di digestione per essere completato necessita del sistema di abbattimento fumi acidi.

Pertanto nelle economie del complessivo progetto vogliate prendere in considerazione l'acquisto di pompa vuoto per recircolo e scrubber del valore commerciale di 1600€ IVA esclusa.

Distinti saluti

Il dirigente della Sezione Chimica
Dott.ssa Daniela Cicconetti

Il Direttore del Distretto
Dott.M.Campanella
FIRMATO ELETTRONICAMENTE



DC

Allegati /
N°2

