



REGIONE PUGLIA

Intervento cofinanziato dal Programma Operativo Regionale Puglia
FESR 2000-2006
Risorse Liberate – Obiettivo Convergenza



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO



Dipartimento di Scienze del
Suolo, della Pianta e degli
Alimenti – Di.S.S.P.A.

Micro X-ray Lab

per la tutela del suolo e lo sviluppo tecnologico di processi per la bonifica del suolo
Reti di Laboratori Pubblici di Ricerca

SPECIFICHE TECNICHE

LOTTO N° 1

Spettrometro di fluorescenza di raggi X da banco con rivelatore a dispersione di lunghezza d'onda e pressa a motore

REFERENTE TECNICO DELLA FORNITURA: Dott. Matteo Spagnuolo

IMPORTO COMPLESSIVO DEL LOTTO: € 85.000 OLTRE IVA

Firma

Data:

27/02/2014

e-mail matteo.spagnuolo@uniba.it

Nome Strumento: Spettrometro di fluorescenza di raggi X da banco con rivelatore a dispersione di lunghezza d'onda

CARATTERISTICHE MINIME:

- Apparecchiatura in grado di analizzare quantitativamente elementi dall'O all'U in campioni sia solidi che liquidi
- Dimensioni e peso tali da consentirne l'installazione su di un banco da laboratorio e l'eventuale trasporto per analisi *in-situ*.
- La strumentazione dovrà prevedere una completa schermatura delle radiazioni generate dall'apparecchiatura stessa. Dovrà poter essere collocata in ambienti privi di schermatura e permettere al personale di rimanere in prossimità della macchina mentre questa è operativa senza dover adottare alcuna forma di radioprotezione.
- Generatore di raggi X ad elevata potenza da almeno 200W
- Tubo a raggi X con target in Pd raffreddato ad aria
- Sistema di protezione in caso di anomalia della temperatura di esercizio, di dispersioni al tubo, di rottura della lampada "X-ray on", di sovra/sottotensioni, di corrente anomala al tubo, di tensione di alimentazione anomala.
- Opportuno sistema di filtri primari idonei a garantire l'eccitazione ottimale di tutti gli elementi da analizzare
- Camera spettrometrica con scambiatore automatico di cristalli ad almeno 3 posizioni, completo di set di cristalli idoneo a coprire il range analitico O-U, con particolare riferimento all'analisi di elementi leggeri O-Ca.
- Sistema di rivelazione a 2 detector (contatore a scintillazione + contatore proporzionale a flusso di gas)
- Carosello porta-campioni da almeno 10 posizioni che permetta di caricare i campioni senza dover interrompere l'eventuale misura in corso
- Un set completo di porta-campioni per campioni solidi e un set per campioni liquidi.
- Sistema da vuoto rapido completo di pompa rotativa a doppio stadio
- Sistema automatico di flussaggio di Elio per l'analisi di liquidi
- Sistema di stabilizzazione della pressione nella camera spettrometrica



- Stabilizzatore della temperatura per il goniometro della camera all'interno dello spettrometro e della camera porta-campioni
- Stabilizzatore di gas per il contatore a flusso completo di controllo
- Sistema di alimentazione del gas del detector
- Software di controllo e di elaborazione dati completo di adeguato personal computer Windows Seven, dotato di scheda di rete e monitor LCD da almeno 24 pollici
- Standard di controllo
- Attrezzi per la manutenzione e manuale operativo
- Dispositivo per la rotazione del campione

Requisiti e servizi accessori alla fornitura

Software

- Il software di analisi fornito deve essere in grado di effettuare analisi qualitative, semi-quantitative standardless su diverse tipologie di matrici (in particolare suoli, sedimenti, minerali, piante e soluzioni acquose) e quantitative con standard
- Corso di formazione all'utilizzo dello strumento in sede.
- Garanzia di almeno 24 mesi
- La ditta costruttrice e/o distributrice dell'apparecchiatura, dovrà dimostrare la sua presenza sul territorio italiano e garantire l'assistenza tecnica in loco con tempi di intervento non superiori a 7 giorni lavorativi.

Nome Strumento: pressa a motore pneumatico da 40 ton e stampo in acciaio da 40 mm con pompa da vuoto

CARATTERISTICHE MINIME:

Lo strumento dovrà possedere le seguenti caratteristiche minime:

- Dimensioni e peso tali da consentirne l'installazione su di un banco da laboratorio.
- Funzionamento della pressa in maniera automatica con motore ad aria compressa.
- Schermi di protezione.
- Stampo in acciaio inox da 40 mm evacuabile.
- Sistema di evacuazione degli stampi.

Garanzia 24 mesi

