



Consiglio Nazionale delle Ricerche

ISTITUTO DI SCIENZE DELLE PRODUZIONI ALIMENTARI



REGIONE PUGLIA

Risorse Liberate generate dalla certificazione dei progetti

Coerenti nell'ambito del

POR Puglia 2000-2006



RETI DI LABORATORI PUBBLICI DI RICERCA

Progetto: "Biodiversità per la valorizzazione e sicurezza delle produzioni alimentari tipiche pugliesi (BioNEt – PTP)"

AVVISO PER AFFIDAMENTO FORNITURA DI UN

Sistema integrato composto da spettrometro di massa ad alta risoluzione a Trasformata di Fourier (FTMS) basato su tecnologia Orbitrap™ con filtro quadrupolare e sistema per cromatografia liquida ad elevate prestazioni

Si rende noto che il Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari (ISPA), via Amendola 122/O, 70126 Bari, Tel. 080.5929365 fax 080.5929374, www.ispa.cnr.it, ha determinato di effettuare mediante procedura negoziata senza pubblicazione di bando ai sensi dell'art. 57 comma 2 lett. b) del D.Lgs. 163/2006 di una fornitura di un Sistema integrato composto da spettrometro di massa ad alta risoluzione a Trasformata di Fourier (FTMS) basato su tecnologia Orbitrap™ con filtro quadrupolare e sistema per cromatografia liquida ad elevate prestazioni così come da specifiche tecniche di seguito riportate.

Importo presunto per l'affidamento Euro 360.000,00 (IVA inclusa), **CIG N. 6191558B49**

Pertanto, questa Amministrazione, al fine di verificare l'eventuale presenza di imprese interessate, informa che potranno essere avanzate apposite istanze firmate dal legale rappresentante dell'impresa.

L'istanza dovrà pervenire, in busta chiusa, entro il 13 aprile 2015 – ore 12,00, al seguente indirizzo:

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari,
via Amendola 122/O, 70126 Bari

Eventuali ulteriori informazioni potranno essere chieste al Referente dott.ssa Linda Monaci, tel. 080/5929343 fax 080/5929374 e-mail linda.monaci@ispa.cnr.it. Pubblicazione sul sito URP del Consiglio Nazionale delle Ricerche

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: F.to Dott. Antonio F. Logrieco

ISPA - CNR - ISPA

CI

F

N. 0001397

25/03/2015



Sede Istituzionale: Via Amendola, 122/O – 70126 Bari (Italy); Tel. 080 5929365, Fax 080 5929374

U.O.S.: Lecce (Tel. 0832 422600), Milano (Tel. 02 50316685), Sassari (Tel. 079 233466), Torino (Tel. 011 6709230)

SPECIFICHE TECNICHE

CONFIGURAZIONE MINIMA SISTEMA INTEGRATO

Spettrometro di massa ibrido ad alta risoluzione a Trasformata di Fourier (FTMS) basato su tecnologia Orbitrap™

- range di masse non inferiore a 50-6000 amu;
- velocità di scansione non inferiore a 12 Hz;
- switch di polarità continuo: 1 ciclo intero al sec lavorando ad una risoluzione non inferiore ai 35000;
- numero di precursori per scan nell'analisi multiplex: ≥ 10 ;
- risoluzione: fino a 280.000;
- accuratezza di massa ≤ 3 ppm;
- possibilità di acquisizione nelle seguenti modalità:
 - full scan MS*; *all ions MS/MS* ovvero frammentazione in source CID: frammentazione di tutti gli ioni in sorgente che consente di ottenere spettri MS/MS completi mantenendo inalterati le specifiche di risoluzione; *full scan MS/MS* ovvero selezione degli ioni precursori e frammentazione con rilevazione di massa ad alta risoluzione nell'analizzatore di massa Orbitrap™;
- possibilità di condurre analisi in *data dependent*;
- possibilità di concatenare acquisizioni basate su diverse modalità all'interno della stessa corsa cromatografica e/o sullo stesso picco cromatografico;
- possibilità di condurre analisi in modalità di scansione mirata SIM (single ion monitoring) fino a 10 ioni contemporaneamente; modalità di scansione mirata con spettro MS/MS (SIM, MS/MS), modalità analisi multiplexing con switch pos/neg veloce.

Lo spettrometro dovrà avere la possibilità di interfacciarsi con diverse sorgenti per poter effettuare anche analisi dirette su un'ampia gamma di matrici alimentari, e dovrà essere equipaggiato almeno con la seguente sorgente:

- HESI II (heated electrospray) con capacità di gestire flussi nel range 1 – 1000 $\mu\text{L}/\text{min}$, nebulizzazione a temperatura ambiente oppure a T elevata (fino a 450°C).

Lo spettrometro di massa dovrà essere equipaggiato con una o più pompe da vuoto rotative ausiliarie (in accordo con le specifiche richieste) e di software per analisi di proteomica metabolomica.

Sistema per cromatografia liquida ad elevate prestazioni provvisto di auto campionatore e sistema di termostatazione colonne

Pompa:

- Flusso Minimo selezionabile: 0,001 mL/min;
- Flusso Massimo: 8 mL/min;
- Precisione del Flusso: $\leq 0,05\%$ rRSLC;
- Accuratezza del Flusso: $\leq 0,1\%$;
- Range di Pressione: da 0 a 15000 psi;

- Miscelazione solventi: quaternaria a quattro solventi;
- Volume morto, non superiore a 400 μ L;
- Accuratezza della miscelazione: $\pm 0,5\%$ in ogni condizione di flusso e pressione;
- Precisione della miscelazione: $<0,15\%$ RRSLC;
- Degasatore integrato: 4 linee indipendenti di degasaggio a membrana;
- Volume morto del degasatore, per canale: $<400 \mu$ L.

Autocampionatore

- Capacità dei portacampioni: 3 well plates da 384 posizioni per un totale di 1152 low well PCR plates, oppure 3 well plates da 40 posizioni per vials da 2,0 mL; campioni a temperatura controllata da 4 a 45 °C;
- Iniezioni a volume variabile: Precisione 1,0% RSD con 5 μ L;
- Volume di iniezione: 1 μ L fino a 100 μ L;
- Sample Carryover: $< 0,004\%$ con rivelatore;
- Altezza dell'ago di prelievo: programmabile;
- Funzione attiva per la presenza del vial;
- Controllo temperatura del tray portacampioni: selezionabili da 4 a 45°C.

Termostato colonna

- Range di temperatura: da 5 ad almeno 90°C;
- Il compartimento di termostatazione deve essere fornito con una valvola 2 posizioni e 6 vie per effettuare operazioni di Switch Column o Sample Prep Online.

Generatore di azoto

- Flusso: 35 litri/min;
- Pressione: 8 Bar;
- Purezza: 99%.

Gruppo di continuita'

- Online doppia conversione;
- Monofase input/output 230 Vac;
- Durata minima 10 minuti.

Software richiesti (minimo)

1. Software per la gestione completa del sistema e per l'analisi quantitativa;
2. Software per identificazione e caratterizzazione di proteine;
3. Software per l'analisi e l'identificazione di metaboliti.

PC

Il sistema dovrà essere completato da un PC con opportuno Sistema operativo e Monitor LCD.

Garanzia e assistenza

Nell'offerta deve essere incluso anche un contratto di assistenza tecnica sull'intera apparecchiatura per un totale di almeno 36 mesi