



investiamo nel vostro futuro

Titolo progetto: **"BIOSCIENZE & SALUTE" (B&H)**
Soggetto attuatore: *Università degli Studi di Bari Aldo Moro*
Codice progetto: PONA3_00395
CUP Potenziamento: H91D11000330007



Dipartimento di Bioscienze Biotecnologie e Biofarmaceutica

Via E. Orabona, 4
70125 - Bari

Allegato 1: SPECIFICHE TECNICHE

PIATTAFORMA TECNOLOGICA INTEGRATA DI METABOLOMICA

LOTTO 7) FORNITURA DI:

SPETTROMETRO DI MASSA MALDI TOF-TOF

REFERENTE TECNICO-SCIENTIFICO: PROF. TOMMASO CATALDI

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'APPALTO: € 226.446,28 OLTRE IVA

Firma

(Referente Tecnico - Scientifico)

e-mail: tommaso.cataldi@uniba.it

Bari, 10 aprile 2013

SPETTROMETRO DI MASSA MALDI TOF-TOF

PREMESSA

Lo SPETTROMETRO di MASSA MALDI TOF-TOF che si intende acquisire concorre al potenziamento della **Piattaforma Tecnologica Integrata di Metabolomica**, ed in particolare alla realizzazione di una piattaforma per studi di proteomica e di metabolomica e soprattutto di lipidomica, volti allo sviluppo di conoscenze utili per la diagnosi precoce di patologie, in primo luogo attraverso l'individuazione di nuovi potenziali marcatori molecolari.

Lo spettrometro di massa MALDI (matrix-assisted laser desorption/ionization) che si intende acquistare deve permettere, con l'ausilio di un laser pulsato, l'ablazione e la ionizzazione "soft" di analiti termolabili non-volatili e ad elevato peso molecolare (proteine, peptidi, polisaccaridi, lipidi e delle loro forme modificate). La MALDI deve essere accoppiata a spettrometri dotati di analizzatore a tempo di volo (MALDI-TOF). La matrice deve permettere la trasmissione dei fotoni emessi dal laser all'analita garantendone il passaggio allo stato gassoso senza danneggiarlo.

Di seguito sono elencate le caratteristiche tecniche minime che lo Spettrometro di massa MALDI TOF - TOF deve possedere.

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA FORNITURA:

Lo spettrometro MALDI TOF-TOF deve avere la seguente configurazione strumentale di base: sorgente, di ionizzazione MALDI, 1° tubo di volo (TOF), cella di collisione, sistema di estrazione e accelerazione degli ioni frammentati verso il 2° tubo di volo (TOF).

Lo spettrometro deve inoltre possedere le seguenti caratteristiche:

- Sorgente MALDI gridless dotata di estrazione ritardata e riscaldabile per ridurre la contaminazione dell'ottica elettrostatica.
- Laser a stato solido a 349 nm con repetition rate da 1 kHz in modalità MS/MS e raggio laser con un angolo di incidenza sulla piastra preferibilmente ≥ 60 gradi.
- Energia pulsante, preferibilmente, $\leq 70 \mu\text{J}$ per evitare l'eccessiva distruzione del campione.
- Sorgente dotata di sistema di autopulizia, preferibilmente, attraverso rampa di temperatura programmata.
- Selezionatore dello ione precursore prima della cella di collisione.
- Cella di collisione con energia di collisione variabile e possibilità di utilizzare gas diversi ed a diverse pressioni per controllare l'estensione della frammentazione.
- Il sistema deve lavorare in modalità MS lineare, e MS e MS/MS in modalità reflectron.
- Risoluzione MS in reflector mode su un singolo picco nel range di massa 1200-3700 ≥ 27.000 .

- Accuratezza di massa in MS in reflectron con calibrazione interna ≤ 2 ppm.
- Software di gestione strumentale in grado di controllare lo strumento di analisi e di acquisire in modo automatico tutti i dati.
- Hardware e software di analisi dei dati per l'identificazione ed il sequenziamento di proteine con possibilità di supportare esperimenti iTRAQ.
- Hardware già predisposto per esperimenti "imaging".

SERVIZI

La Ditta aggiudicataria della fornitura dovrà assicurare il trasporto, l'installazione, il collaudo della fornitura ed i seguenti servizi:

Addestramento

Training in sede di installazione/ collaudo. Oltre ai tempi di installazione e collaudo si deve prevedere una familiarizzazione hardware e software della durata minima di 2gg.

Garanzia

La garanzia di buon funzionamento dovrà coprire un periodo di almeno 24 mesi successivi alla data di collaudo favorevole della strumentazione durante il quale dovranno essere completamente coperti tutti gli interventi correttivi da guasti che eventualmente dovessero verificarsi. In particolare saranno comprese le trasferte, le ore di lavoro e le parti di ricambio necessarie alle riparazioni ad esclusione dei consumabili.

Tempo di consegna: massimo 180 giorni naturali e consecutivi dalla data di stipula del contratto, salvo migliore offerta da parte del concorrente aggiudicatario in sede di gara.

La strumentazione deve possedere la marcatura CE, in particolare deve assolutamente rispondere in ogni sua parte alle normative vigenti in termini di sicurezza e funzionalità per l'uso a cui destinata

La consegna e l'installazione deve avvenire presso il Laboratorio n. 23 al piano rialzato del Dipartimento di Chimica – dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro - CAMPUS Universitario "Ernesto Quagliariello" – Via E. Orabona, 4 – 70125 Bari.

Persona di riferimento per la consegna: Prof. Tommaso Cataldi - Dipartimento di Chimica - mail: tommaso.cataldi@uniba.it - tel: +39.080.5442015.

