



Università degli Studi "G. d'Annunzio"
Chieti - Pescara
Area Affari Legali

Prot. n. 19479
Tit. X Cl. 4

Chieti, 18 MAR, 2019

AVVISO ESPLORATIVO

**AVVISO PER VERIFICA UNICITÀ DEL FORNITORE PER AFFIDAMENTO
EX ART.63 COMMA 2 LETT. B) PUNTO 3 DEL D.LGS. 50/2016.**

In esecuzione della delibera del Consiglio di Amministrazione della seduta del 5 marzo 2019.

L'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara ha intenzione di avviare una procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara, ai sensi dell'art.63 comma 2, lett. b) punto 3) del D. L.vo 50/2016, per l'acquisto del sistema

LC MS/MS a triplo Quadrupolo Acquity I-Class, Xevo TQ-Smicro

da utilizzarsi dal Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche e da collocarsi presso il CeSI-Met -Centro Scienze dell'Invecchiamento e Medicina Traslazionale- ubicato in Chieti alla Via Polacchi.

L'Università di Chieti-Pescara - Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche - ha la necessità di acquistare tale Sistema nell'ambito del progetto "Dipartimenti di Eccellenza 2018-2022".

L'attrezzatura di cui si richiede l'acquisto è un sistema con maggiore sensibilità e specificità rispetto al sistema di cromatografia liquida/spettrometria di massa (LC/MS) - Sistema HPLC accoppiato ad uno spettrometro di massa Micromass attualmente in dotazione al Laboratorio di *Farmacologia dei Sistema e Tera-pie traslazionali* diretto dalla prof.ssa Patrignani.

Nel suddetto laboratorio sono stati sviluppati numerosi metodi per la valutazione della lipidomica degli eicosanoidi e di proteine quali le ciclo-ossigenasi; ma per realizzare il progetto di ricerca su "Gut Microbes Linked to Neurodegenerative Disease, relativo al progetto "Dipartimenti di Eccellenza 2018-2022" occorre passare da un sistema HPLC ad un sistema UPLC che aumenta la sensibilità della tecnica analitica e la capacità di superare e quindi identificare composti presenti in miscele molto complesse (quali sono le analisi proteomiche e lipidomiche) analizzate in ambito della lipidomica e della proteomica.

In particolare, il sistema UPLC ad alta velocità richiede l'accoppiamento con uno spettrometro di massa che sia altrettanto veloce nell'acquisizione e nella capacità di combinare diverse modalità di acquisizione senza la perdita in sensibilità ed in informazioni strutturali qualitative e quantitative.

Pertanto, per quanto sopra esposto la strumentazione deve avere le seguenti caratteristiche inderogabili, dettagliatamente descritte nell'allegato Tecnico; il sistema dovrà prevedere quanto segue:

- a) la sorgente dello spettrometro dovrà essere a doppio salto ortogonale per aumentare la robustezza del metodo LC-MS;
- b) la cella di collisione dovrà utilizzare onde di trasferimento degli ioni allo scopo di ridurre il loro tempo di permanenza in cella di collisione;
- c) la guida ionica dovrà essere con tecnologia off-axis poiché permette al fascio ionico di essere separato in modo attivo dai composti neutri e dei gas;
- d) capacità di passare da elettrospray (ESI) ad APCI in 20 ms utilizzando la sorgente in dotazione, al fine di assicurare allo strumento di essere compatibile con le alte velocità di acquisizione dei dati;
- e) capacità di passare da MS ("full scan") a MS/MS (che include MRM, "product ion scanning", "precursor ion scanning" e "neutral loss scanning") in 3 ms senza compromettere la qualità del dato in alcun modo, al fine di consentire di effettuare numerose scelte sperimentali;
- f) modalità di acquisizione RADAR al fine di aiutare nella messa a punto di metodi quantitativi;
- g) rivelatore a fotomoltiplicatore a basso disturbo che dovrà consentire di evitare eventuali contaminazioni;
- h) l'isolamento della parte a pressione atmosferica dalla parte di misura ad alto vuoto dovrà avvenire senza l'uso di capillari di alcun tipo, dimensione e forma, allo scopo di ridurre al minimo effetti memoria, occlusione del capillare stesso, formazione di addotti

AAL/ADA/It----	<p>U.O. AREA AFFARI LEGALI - Responsabile Antonio D'ANTONIO Staff: Luana TRAVE Via dei Vestini n.31 - 66100 CHIETI - Italia Tel. +39 0871 3556390-6392-6303-6100-6305 - Fax + 39 0871 3556302 E-mail: affarilegali@unich.it - PEC: ateneo@pec.unich.it - Sito WEB: www.unich.it</p>
----------------	---



Università degli Studi "G. d'Annunzio"
Chieti - Pescara
Area Affari Legali

- i) tutte le parti analitiche dello strumento (UPLC, Spettrometro di massa e software analitico) dovranno essere costruiti da un'unica ditta perché ciò assicura livelli elevati di compatibilità ed integrazione a garanzia della massima efficienza ed efficacia delle analisi richieste.

Per le esigenze scientifiche proprie del progetto "Dipartimenti di Eccellenza 2018-2022" la prof.ssa Patrignani chiede altresì che il sistema UPLC abbia anche le seguenti caratteristiche tecniche:

- capacità di passare da modalità ioni positivi a ioni negativi in appena 15 ms,
- intervallo di massa analizzabile da 2 a 2048 m/z,
- permettere l'eventuale accoppiamento ad una sorgente di ionizzazione a pressione atmosferica APGC per GC-MS.

Si specifica che il Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche ha individuato la WATERS S.p.A. di Sesto San Giovanni (Milano) come unico fornitore, con carattere di unicità.

Infatti, la società WATERS risulta essere l'unica in grado di fornire il "LC MS7MS a triplo Quadrupolo Acquity I-Class, Xevo TQ-Smicro" in quanto la predetta strumentazione che presenta le caratteristiche di seguito elencate supportate dai seguenti brevetti:

-Sorgente "Z-spray" a doppio salto ortogonale per aumentare la robustezza del metodo LC-MS

Brevetti Nr. US 5,756,994 e GB2308227

- Tecnologia della cella di collisione "T-wave"; utilizza onde di trasferimento degli ioni allo scopo di ridurre il loro tempo di permanenza in cella di collisione. Ciò permette rapide acquisizioni in MRM senza perdite di segnale, riducendo nel contempo virtualmente a zero ogni effetto di cross talk tra canali di MRM adiacenti. Inoltre assicura la completa compatibilità con le alte velocità di acquisizione richieste per le analisi multi-componente in UPLCMS/MS quantitativa. **Brevetto Nr. (similar fo that described by Kirchner) US5206506**

- Guida ionica StepWave Dispositivo unico e rivoluzionario con tecnologia off-axis conosciuta come StepWaveTM, che aumenta ulteriormente la sensibilità permettendo al fascio ionico di venire separato attivamente dai composti neutri e dai gas. Con la tecnologia Stepwave si ottiene un intervallo dinamico virtualmente indipendente dalla matrice. **Brevetto GB24555171**

- Cambio di modalità di Ionizzazione in 20 ms (ESCI); capacità di passare da elettrospray (ESI) ad APCI in 20 ms utilizzando la sorgente in dotazione. Ciò assicura che lo spettrometro è completamente compatibile con alte velocità di acquisizione dati (si veda sopra), potendo quindi lavorare al massimo livello possibile con analisi quantitative multicomponente UPLC-MS/MS sia in quantitativa che in qualitativa anche quando siano presenti miscele di composti che si ionizzino preferibilmente con i due differenti sistemi

- Passaggio in 3 ms da modalità MS a MS/MS; capacità di passare da MS ("full scan") a MS/MS (che include MRM, "product ion scanning", "precursor ion scanning" e "neutral bss scanning") in 3 ms senza compromettere la qualità del dato in alcun modo. Si noti che la pressione del gas di collisione viene mantenuta ad un valore costante ottimale sia per il modo di acquisizione MS che MS/MS. Questo consente di poter effettuare un gran numero di scelte sperimentali per applicazioni quantitative e qualitative in UPLC-MS/MS

- modalità di acquisizione qualitativa e quantitativa contemporanee; grazie a quanto sopra descritto, è possibile effettuare acquisizioni quantitative in UPLC-MRM contemporaneamente all'acquisizione di spettri in "full scan" sia in positivo che in negativo grazie alla modalità esclusiva denominata "RADAR". Questo costituisce un formidabile strumento di indagine per aiutare nella messa a punto di metodi quantitativi in quanto tutti i component ionizzabili della matrice possono essere facilmente osservati contemporaneamente agli analiti "targeted" (MRM) di interesse.

- Rivelatore a fotomoltiplicatore; lo Xevo TQSMicro comprende un rivelatore a fotomoltiplicatore "dynolite" a basso disturbo situato dopo il secondo analizzatore (O3). A 90° rispetto all'analizzatore (per l'eliminazione del disturbo da speci neutre) è posizionato un dinodo di conversione ad alto voltaggio ed un sistema al Fosforo anch'esso ad alto voltaggio. Il fotomoltiplicatore così descritto è sigillato nel suo contenitore ad alto vuoto, scongiurando così ogni contaminazione allo scopo di garantire una lunga vita operativa

AAL/ADA/It---	<p>U.O. AREA AFFARI LEGALI - Responsabile Antonio D'ANTONIO Staff: Luana TRAVE Via dei Vestini n.31 - 66100 CHIETI - Italia Tel. +39 0871 3556390-6392-6303-6100-6305 - Fax + 39 0871 3556302 E-mail: affarilegali@unich.it - PEC: ateneo@pec.unich.it - Sito WEB: www.unich.it</p>
---------------	---



Università degli Studi "G. d'Annunzio"
Chieti - Pescara
Area Affari Legali

(tipicamente 10 anni), senza bisogno di essere sostituito. Questo tipo di rivelatore lavora perfettamente sia in modalità ioni positivi che negativi ed è all'origine del rapido cambio di polarità (15 ms) suddescritto.

US 6712587- Hydraulic amplifier pump for use in ultrahigh pressure liquid chromatography

US 7311502 - Method for using a hydraulic amplifier pump in ultrahigh pressure liquid chromatography Un amplificatore idraulico per un sistema di cromatografia a pressione ultra alta. L'amplificatore include un cilindro idraulico dove il pistone primario è disposto in una camera di compressione primaria ed una camera secondaria dove è disposto il pistone secondario. L'area della sezione del pistone primario è maggiore di quella del pistone secondario. La differenza di queste aree crea un'amplificazione della pressione nella camera primaria ed una riduzione del flusso.

US 7241115 - Methods and apparatus for determining the presence or absence of a fluid leak. Lo scopo e funzione della presente invenzione è creare un metodo ed apparecchio per rilevare difetti, quali, perdite, problema ad un componente e prestazioni negative. Il sistema fluidico comprende una camera di pompaggio avente un ingresso ed un'uscita alimentato da un motore. Il motore funziona in modalità di pompaggio quando riceve un segnale di pompaggio. L'apparecchiatura comprende inoltre almeno una valvola di aspirazione in comunicazione di fluido con l'ingresso della camera di pompaggio. E, l'apparecchiatura comprende una valvola commutabile in comunicazione di fluido con l'uscita della camera di pompaggio. La valvola commutabile ha una posizione chiusa e una posizione aperta, ed assume la posizione di chiusura quando riceve un segnale di chiusura. Un dispositivo di misurazione di pressione di flusso in camera di pompaggio, è inserito fra detta valvola di aspirazione e la valvola commutabile. Il dispositivo di misurazione di pressione determina una pressione minima di soglia nella prima fase, ed una seconda soglia di pressione nella seconda fase.

US7596988 - High performance liquid chromatography sample introduction optimized with bubble detection

Un dispositivo consiste in un sensore per rilevare una condizione in un sistema di fluido (14) e generare una risposta in base alla condizione. Il dispositivo consiste di un sensore (12) che risponde ad una condizione prima e seconda del fluido (13) nel sistema ed in un controllo (10), genera segnali di comando in base alla risposta ricevuta. In un sistema di cromatografia liquida, il dispositivo viene utilizzato per determinare il volume dei componenti della fluidica. Inoltre, il dispositivo consente di rilevare perdite e permette al flusso nel sistema di essere mantenuto ad una velocità ottimale. Il dispositivo è implementato utilizzando un emettitore di luce e recettore della luce che sono sensibili al flusso in stato gassoso o liquido.

US791 7250- Devices, systems and methods for flow-compensating pump-injector synchronization Sistemi, dispositivi e metodi per mitigare il disturbo di pressione associato con l'iniezione di campioni a bassa pressione di analita in un flusso ad alta pressione di fluido HPLC per migliorare le prestazioni cromatografiche relative al tempo di ritenzione e riproducibilità. L'evento di iniezione è coordinato con il controllo attivo della pressione di un sistema binario di erogazione del solvente per eliminare virtualmente la caduta di pressione sulla linea a seguito ciclo di iniezione. Coerenti con la temporizzazione evento di iniezione sono la posizione dei pistoni della pompa sistema di pompaggio, inizio del gradiente di generando risultati riproducibili.

US8047060- Method and apparatus for sample injection in liquid chromatography

La presente invenzione fornisce un metodo e apparecchiatura per eliminare sostanzialmente variazioni distruttive di pressione o di portata che possono degradare l'efficienza e vita utile delle colonne cromatografiche. La presente invenzione consente un flusso sostanzialmente costante della fase mobile liquida ad essere mantenuto attraverso il sistema di cromatografia eliminando l'intervallo di blocco del flusso associato con l'azionamento di valvole di iniezione del campione. La presente invenzione fornisce inoltre un metodo per ridurre variazioni di pressione portata associati pressurizzazione contenuto ciclo di esempio quando il campione viene introdotto in pressione di flusso del sistema di cromatografia.

US111429562- Device and method for controlling the flow of fluid in a conduit

AAL/ADA/lt---	<p>U.O. AREA AFFARI LEGALI - Responsabile Antonio D'ANTONIO Staff: Luana TRAVE Via dei Vestini n.31 - 66100 CHIETI - Italia Tel. +39 0871 3556390-6392-6303-6100-6305 - Fax + 39 0871 3556302 E-mail: affarilegali@unich.it - PEC: ateneo@pec.unich.it - Sito WEB: www.unich.it</p>
---------------	---



Università degli Studi "G. d'Annunzio"
Chieti - Pescara
Area Affari Legali

La presente invenzione, riguarda metodi ed dispositivi per il controllo del flusso di fluidi in ultra alte pressioni di esercizio.

Inoltre il Sistema di cromatografia liquida UPLC Acquity I-Class accoppiato ad spettrometro di massa a triplo quadrupolo Xevo TQ-SMicro presenta le seguenti caratteristiche tecniche rilevanti che non è possibile trovare tutte assieme in nessun altro strumento della stessa classe presente sul mercato.

- L'interfaccia Waters a Pressione atmosferica non usa alcun tipo di capillare, di alcuna dimensione, forma o tipologia per isolare la parte a P atmosferica (uscita della colonna) dalla parte ad alto vuoto (analizzatore). Ciò annulla alla radice qualsiasi tipo di effetto "carry-over", memoria, formazione di 'clusters' e bloccaggio del capillare stesso durante l'analisi. Inoltre, non ci sarà mai bisogno di sostituire alcunché nel corso della vita analitica dello strumento, a tutto vantaggio della continuità di funzionamento e della sua efficacia
- La ditta Waters è costruttrice di tutte le parti analitiche dello strumento: UPLC, spettrometro di massa e software analitico. Questo garantisce sia una perfetta compatibilità e comunicazione tra tutti i moduli e componenti, sia un servizio tecnico unico e specializzato per tutto il sistema LC-MS/MS.
- Cambio di polarità ultrarapido (15 ms); capacità di passare da modalità ioni positivi a ioni negativi in appena 15 ms. Ciò assicura che lo spettrometro è completamente compatibile con alte velocità di acquisizione dati, potendo quindi lavorare al massimo livello possibile con analisi quantitative multicomponente UPLC-MS/MS sia in quantitativa che in qualitativa dove, per esempio, siano presenti una miscela di componenti acidi e basici che eluiscano nella stessa finestra temporale
- Intervallo di massa; i quadrupoli analizzatori (MS1 e MS2) esibiscono un intervallo di m/z da 2 a 2048
- Lo spettrometro permette l'accoppiamento ad una Sorgente di ionizzazione a pressione atmosferica APGC (opzionale) per GC-MS.

Il Sistema che soddisfa i requisiti sopra indicati è costituita da UPLC I-class e spettrometro di massa Xevo TQ-S micro, prodotta dalla ditta Waters SpA - Viale T. Edison 110 - di Sesto San Giovanni (cap. 20099 - MI). A tale proposito la prof.ssa Patrignani ha acquisito dalla ditta Waters SpA la seguente documentazione:

- dichiarazione con la quale la ditta Waters SpA attesta che la strumentazione di che trattasi presenta caratteristiche di unicità coperte da brevetto relativamente ai requisiti sopra indicati.
- preventivo di spesa di euro 200.000 + IVA.

L'Università ritiene opportuno pubblicizzare questo avviso al fine di dare la più ampia diffusione all'iniziativa in modo da verificare l'eventuale ulteriore presenza di soggetti interessati alla predetta fornitura o che propongano soluzioni alternative. Al tal fine si allegano al presente avviso i dettagli delle caratteristiche tecniche della strumentazione sopra menzionata contenute nell'allegato tecnico nonché la relazione tecnico-illustrativa del RUP.

Il presente avviso tiene conto delle "Linee guida per il ricorso a procedure negoziate senza previa pubblicazione di un bando nel caso di forniture e servizi ritenuti infungibili", approvata con determina dell'Autorità Nazionale Anticorruzione - Vigilanza Contratti pubblici n. 950 del 13/09/2017

Si invitano, pertanto, gli operatori economici interessati a manifestare a questa Amministrazione l'interesse alla partecipazione alla procedura per l'affidamento della fornitura in oggetto, entro e non oltre il termine del 08 APR. 2019 alle ore 12:00.

La predetta manifestazione d'interesse dovrà essere trasmessa all'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti/Pescara, Area Affari Legali tramite PEC (ateneo@pec.unich.it) specificando la ragione sociale, l'indirizzo e la partita IVA della Società interessata, secondo il modello A) allegato.

Le richieste pervenute oltre il citato termine non verranno tenute in considerazione.

Questa Amministrazione, in persona del Responsabile Unico del Procedimento Antonio D'ANTONIO (tel. 0871-3556392/6390 - e-mail antonio.dantonio@unich.it - mobile 3358772422), resta a disposizione dei soggetti interessati per fornire ulteriori informazioni nel rispetto dei principi di trasparenza e *par condicio*.

Qualora risulterà che la società sopra indicata è l'unico operatore in grado di effettuare la fornitura descritta, questa Amministrazione intende altresì, manifestare l'intenzione di concludere un contratto, previa negoziazione delle condizioni contrattuali, ai sensi dell'art.63 comma 2 lett. b) punto 3), con l'operatore eco-

AAL/ADA/lt--	U.O. AREA AFFARI LEGALI - Responsabile Antonio D'ANTONIO Staff: Luana TRAVE Via dei Vestini n.31 - 66100 CHIETI - Italia Tel. +39 0871 3556390-6392-6303-6100-6305 - Fax + 39 0871 3556302 E-mail: affarilegali@unich.it - PEC: ateneo@pec.unich.it - Sito WEB: www.unich.it
--------------	--



Università degli Studi "G. d'Annunzio"
Chieti - Pescara
Area Affari Legali

nomico, che, allo stato attuale, risulta -appunto- l'unico operatore in grado di fornire il suddetto sistema, attraverso una trattativa diretta previa disponibilità alla registrazione sulla piattaforma di Ateneo – U-BUY/mercato elettronico della P.A., per i motivi sopra indicati.

Ai sensi dell'art.13 del d.lgs. 196/2003 e s.m.i., si informa che i dati raccolti saranno utilizzati esclusivamente per le finalità connesse alla gestione della procedura in oggetto, anche con l'ausilio di mezzi informatici. L'invio della manifestazione di interesse presuppone l'esplicita autorizzazione al trattamento dei dati e la piena accettazione delle disposizioni del presente avviso.


-Antonio D'ANTONIO-



Si allegano

- 1) L'Allegato Tecnico
- 2) Relazione RUP
- 3) Allegato A) Manifestazione di interesse
- 4) Autocertificazione

AAL/ADA/It---	<p>U.O. AREA AFFARI LEGALI - Responsabile Antonio D'ANTONIO Staff: Luana TRAVE Via dei Vestini n.31 - 66100 CHIETI - Italia Tel. +39 0871 3556390-6392-6303-6100-6305 - Fax + 39 0871 3556302 E-mail: affarilegali@unich.it - PEC: ateneo@pec.unich.it - Sito WEB: www.unich.it</p>
---------------	---