



Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà

(rilasciata ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. n. 445 del 28/12/2000)

Il sottoscritto GOSETTI FABIO

nato il 27/05/1978 a ASTI

C.F. GSTFBA78E27A479M

in qualità di PROFESSORE ASSOCIATO

del Dipartimento di SCIENZE DELL'AMBIENTE E DELLA TERRA

dell'Università degli Studi di Milano – Bicocca

CONSAPEVOLE DELLE SANZIONI PENALI, previste dall'articolo 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445, per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate, ai sensi degli articoli 46 e 47 del medesimo D.P.R.

Dichiara, sotto la propria responsabilità, che:

- al fine di poter realizzare le seguenti attività di ricerca:

- a) identificazione e quantificazione di molecole bioattive a livello di ultratracce per la valutazione di bioattività su linee cellulari, nello specifico metaboliti secondari di piante al fine di poterli successivamente impiegare a scopo farmaceutico, come ingredienti nei cosmetici o in prodotti nutraceutici;
- b) Sviluppo e validazione metodi analitici per l'identificazione e la quantificazione di microinquinanti organici (pesticidi, farmaci, distruttori endocrini, PFAS...) a livello di ultratracce in estratti naturali o prodotti di origine naturale al fine di garantirne qualità e la sicurezza per il loro utilizzo.
- c) Quantificazione di specie presenti nell'emolinfa di api e altri insetti impollinatori come marker di stress legato all'antropizzazione del paesaggio.

- è necessario procedere all'acquisto di uno spettrometro di massa a triplo quadrupolo/trappola ionica interfacciato con la cromatografia liquida ad elevate prestazioni che sia in grado di:

- i. identificare e quantificare a livello di pg/mL le molecole bioattive e i microinquinanti di interesse;
- ii. ionizzare il campione mediante sorgente electrospray (ESI), e sorgente a ionizzazione chimica a pressione atmosferica (APCI), essendo ben nota la diversità strutturale e le caratteristiche chimico-fisiche delle specie indagate;
- iii. analizzare le specie bioattive e i microinquinanti di interesse con una velocità di scansione più elevata possibile, in un ampio intervallo dinamico lineare, data l'elevata differenza di concentrazione che queste sostanze possono avere nei campioni, cercando così di evitare la ri-iniezione di matrici in cui sono presenti più sostanze a concentrazioni differenti
- iv. monitorare il maggior numero di transizioni MRM nel minor tempo possibile, in modo da poter sviluppare e validare metodi analitici *high throughput*

- v. effettuare rapidamente l'inversione della polarità durante la stessa corsa cromatografica, essendo le sostanze bioattive e i microinquinanti da investigare ionizzabili sia in modalità positiva e negativa, ed evitare così la segmentazione dell'analisi in periodi distinti;
- vi. caratterizzare strutturalmente le specie bioattive e i microinquinanti mediante esperimenti di MS/MS e MS/MS/MS (esclusivamente mediante l'analizzatore di massa)
- vii. acquisire il dato analitico in differenti modalità di scansione, abilitando la contestuale acquisizione di più spettri concatenati o condizionati in base ad un' ampia scelta di criteri di inclusione o esclusione (criteri di multicarica, pattern isotopico, massa, esclusione dinamica e preselezionata), al fine di poter ottenere in un'unica analisi la conferma delle specie bioattive o dei microinquinanti e riducendo le interferenze presenti nella matrice vegetale
- viii. separare le specie isobariche o co-eluenti, vista la complessità delle matrici vegetali da indagare e l'elevata probabilità di specie interferenti
- ix. effettuare l'infusione diretta delle soluzioni di tuning/calibrazione o di eventuali standard analitici al fine di mettere a punto un metodo per la loro quantificazione nei campioni vegetali di interesse

- e che in considerazione di ciò lo strumento deve possedere le seguenti specifiche tecniche indispensabili:

- Intervallo di massa analizzabile da 5 a 2000 m/z in Q1 e Q3
- la sensibilità dello strumento (certificata mediante data sheet ufficiali di fabbrica) in ESI positiva, in modalità MRM, misurata come rapporto segnale/rumore (S/N) dovrà essere pari a 1.500.000 / 1, iniettando on-column 1 pg di Reserpina (m/z 609 → 195).
- dotazione di entrambe le sorgenti ESI e APCI
- La sorgente ESI deve interfacciarsi con il sistema UHPLC senza necessità di alcuna ripartizione di flusso (splittaggio).
- L'interfaccia di ionizzazione a pressione atmosferica (API) deve essere costituita da un alloggiamento unico su cui supportare sorgenti di ionizzazione intercambiabili
- L'isolamento della parte a pressione atmosferica dalla parte di misura ad alto vuoto deve avvenire senza l'uso di capillari di alcun tipo, dimensione e forma, allo scopo di ridurre al minimo gli effetti memoria, occlusione del capillare stesso, formazione di addotti.
- Velocità di scansione di almeno 20.000 Da/s
- Entrambi i quadrupoli devono operare in tutto l'intervallo di massa ad una risoluzione tale che la FWHM sia pari a 0.7 amu
- Stabilità di massa pari a 0.1 Da in 12 ore
- range dinamico lineare di almeno 6 ordini di grandezza
- Minimum MRM Dwell Time pari a 1 msec senza significativa perdita di intensità di segnale
- Polarity Switching pari ad almeno 5 msec.
- utilizzare l'analizzatore di massa per effettuare esperimenti MS² e MS³
- Modalità di acquisizione: MS scan, SIM, MS/MS product and precursor ion scan, MRM con polarity switching, neutral loss, MS/MS/MS, e DDA
- interfaccia a mobilità ionica differenziale
- dispositivo integrato o esterno per poter effettuare l'infusione diretta delle soluzioni di tuning/calibrazione o di altri standard

- valvola di Waste integrata per lo scarico del flusso proveniente dall' UHPLC e gestibile via software
 - Lo spettrometro LCMS dovrà essere dotato di tutti i relativi accessori necessari al funzionamento (sistema UHPLC 1300 bar, generatore di aria/azoto con compressore integrato, computer e software di gestione con licenze perpetue)
 - Unico software in grado di gestire sia la parte LC che la parte MS.
 - lo strumento dovrà essere fornito con idoneo banco mobile dotato di sistema di insonorizzazione per pompe rotative.
- che, dopo un'attenta indagine di mercato in merito alle strumentazioni disponibili, è stato individuato il seguente strumento come l'unico in possesso di tutte le specifiche tecniche di cui sopra:
- Nome strumento: Spettrometro di massa Sciex Qtrap 6500+
 - indicare eventuale privativa industriale: US 6534765; US 6703607; US 6759650; US 6909089; US 7041967; US 7049580; US 7060972; US 7098452; US 7259371; US 7256395; US 7923681; US 8084736; US 8110798; US 8217344; US 8237109; US 8513600; US 9171711; US 9196468; US 9202676; US 9209003; US 9360455; US 9425031; US 9835588; US 9846143; US 10074529
 - Produttore: Sciex Pte Ltd
 - Rivenditore: AB Sciex Srl (filiale italiana della Sciex)
 - Prezzo offerto: 330.861,75 (iva 22% esclusa) comprensivo di sistema UHPLC 1300 bar, compressore/generatore dedicato per la produzione di aria/azoto, inclusa garanzia di 24 mesi a partire dalla data di esito positivo del collaudo e comprensiva di n°1 visita di manutenzione preventiva (PM) annuale.
- e che non vi è nessun altro strumento presente □ sul mercato italiano (*per importi inferiori alla soglia di € 214.000,00*) ovvero x sul mercato europeo (*per importi pari o superiori alla soglia di € 214.000,00*) in grado di garantire il soddisfacimento dei bisogni sopra evidenziati.

Consapevole che la procedura negoziata senza previa pubblicazione di bando, per importi pari o superiori alla soglia di € 40.000,00, costituisce una deroga all'evidenza pubblica, comportando un implicito restringimento della concorrenza con condizioni di acquisto meno favorevoli, confermo che l'indizione di una procedura ad evidenza pubblica determinerebbe uno spreco di tempo e di risorse considerato che l'esito di un'eventuale gara risulterebbe scontato, esistendo un unico operatore economico in grado di aggiudicarsela.

Milano, 19/09/2023

Firma del DICHIARANTE

Allegare fotocopia di un documento di identità in corso di validità.