

Spett. Università degli Studi dell'Aquila**C.A. Dr Caludio Iacobucci**

Segrate (MI) 12 Ottobre 2023

DICHIARAZIONE DI UNICITA'

Si dichiara che:

Lo spettrometro di massa a filtro Quadrupolare e Trappola Ionica Lineare accoppiati ad un sistema FT MS basato sulla nuova tecnologia Orbitrap, denominato Orbitrap Eclipse, presenta le seguenti caratteristiche che lo rendono unico nel mercato della Spettrometria di Massa.

Spettrometro di Massa a Trasformata di Fourier (FTMS) funzionante in base ad un nuovo concetto brevettato da Thermo Fisher, che non utilizza campi magnetici (generati da magneti a superconduzione con conseguenti sistemi criogenici), radiofrequenze o misura di tempi di volo (TOF) per separare gli ioni di diverso valore di massa/carica come negli spettrometri attualmente in commercio, ma utilizza un (semplice) campo elettrostatico applicato ad un elettrodo centrale intorno al quale ruotano in modo Radiale ed Assiale gli ioni stessi.

La determinazione del rapporto Massa su Carica (m/z) degli ioni avviene misurando nel tempo la corrente generata dal movimento assiale degli Ioni medesimi.

La Trasformata di Fourier viene utilizzata per convertire il segnale acquisito nel tempo in quello delle diverse frequenze ed intensità che lo compongono da cui viene calcolata la massa e la quantità degli ioni.

La risoluzione dello spettro di massa ottenuto dipende dalla durata del tempo di osservazione senza perdita di intensità del segnale al suo aumentare.

Lo spettrometro di massa è in grado di garantire una Risoluzione massima di ≥ 500.000 misurata a m/z 200

La tecnologia Orbitrap è protetta dai seguenti brevetti:

Orbitrap Patent Number	US 6,872,938 B2
Orbitrap Patent Number	EP1900002B1

Thermo Fisher Scientific
S.p.A.

Sede Legale: Via San Bovio,3

+39 02 95059 1

www.thermofisher.com

Segrate – Milano

+39 02 95059256

fax

Codice Fiscale/P.IVA 07817950152 – Cap. Soc. € 5.000.000 i.v.

R.E.A. Milano 1181397 - Reg. Imprese Milano 248661 – Reg. Produttori AEE: Nr. IT08020000001084

Società con socio unico – Direzione e Coordinamento Thermo Fisher Scientific Holdings Europe Ltd, UK

Inoltre lo Spettrometro di Orbitrap Eclipse possiede le seguenti caratteristiche uniche aggiuntive:

Possibilità diverse di frammentazione:

- HCD (Higher Energy Collision Dissociation) nella cella quadrupolare con generazione di uno spettro di frammentazione.
- ETD (Electron Transfer Dissociation) nella Trappola Ionica Lineare per Analisi di modifiche Post Traduzionali e di Proteine intatte (Top Down)

Possibilità di isolamento dello ione precursore in alta risoluzione.

- HRI con isolamento pari a 0.4 amu.
 - Data Dependent Scan™
- Possibilità di acquisire in contemporanea spettri MS-Full Scan e MS/MS.

DICHIARAZIONE DI ESCUSIVITA'

Si dichiara inoltre che gli spettrometri di massa a filtro quadrupolare accoppiati ad un sistema FT-MS basati sulla nuova tecnologia Orbitrap e denominati Orbitrap Eclipse sono commercializzati unicamente ed esclusivamente da Thermofisher Scientific S.p.a: Italia su tutto il territorio nazionale e che non vi sono altri rivenditori autorizzati a praticare sconti sul prezzo di listino.

Thermo Fisher Scientific S.p.A.

Maurizio Rollo
Legale Rappresentante

