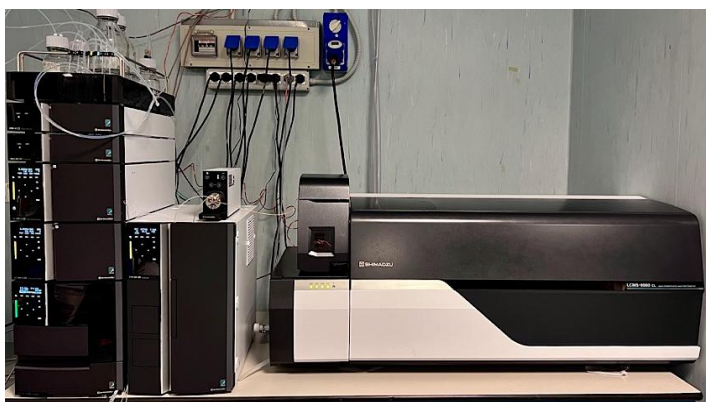




RISE

Infrastruttura Strategica della Ricerca
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI ALDO MORO

Shimadzu LCMS-8060 CL



Per informazioni rivolgersi al
responsabile scientifico:

Prof. Antonio Gnoni

antonio.gnoni@uniba.it

Polo Bio-Health

Dipartimento di Medicina di
Precisione e Rigenerativa e Area
Jonica-sede di Taranto (DiMePre-J)

Piazza Giulio Cesare 11, 70124 (BA)

ENG: The Shimadzu LCMS-8060 CL is a tandem mass spectrometer that couples a Nexera ultra-high performance liquid chromatograph directly to a triple quadrupole analyser. Designed for targeted quantitative analysis, the system operates in Multiple Reaction Monitoring (MRM) mode: a precursor ion is isolated in the first quadrupole, fragmented in the collision cell, and a diagnostic product ion is monitored in the third. Each analyte is therefore defined by a mass pair rather than by retention time alone, providing a degree of selectivity that chromatographic or immunometric approaches cannot attain in complex biological matrices. Coupled to the Nexera front end, which delivers narrow and reproducible peaks at high back-pressure, the platform combines short run times with a wide linear dynamic range. This makes it suitable for the quantification of endogenous compounds (steroid hormones, uraemic retention solutes, metabolites) and xenobiotics (drugs, peptide analogues) in serum, plasma and tissue, across both clinical and preclinical research, where LC-MS/MS is today regarded as the reference methodology.

ITA: Lo Shimadzu LCMS-8060 CL è uno spettrometro di massa tandem che accoppia direttamente un cromatografo liquido ad altissime prestazioni Nexera a un analizzatore a triplo quadrupolo. Progettato per l'analisi quantitativa targeted, il sistema opera in modalità Multiple Reaction Monitoring (MRM): uno ione precursore viene isolato nel primo quadrupolo, frammentato nella cella di collisione, e uno ione prodotto diagnostico viene monitorato nel terzo. Ciascun analita è quindi definito da una coppia di masse e non dal solo tempo di ritenzione, garantendo un livello di selettività che gli approcci puramente cromatografici o immunometrici non possono raggiungere in matrici biologiche complesse. Accoppiata al fronte Nexera, che fornisce picchi stretti e riproducibili ad alta contropressione, la piattaforma coniuga tempi di analisi ridotti e un ampio intervallo dinamico lineare. Ciò la rende adatta alla quantificazione di composti endogeni (ormoni steroidei, soluti uremici di ritenzione, metaboliti) e xenobiotici (farmaci, analoghi peptidici) in siero, plasma e tessuto, sia nella ricerca clinica sia in quella preclinica, ambito in cui l'LC-MS/MS è oggi considerata la metodologia di riferimento.