

# All'IZS della Sardegna lo spettrometro di massa più avanzato tra quelli in uso negli IZS di tutta Italia



Dal 28 marzo i laboratori dell'Istituto zooprofilattico sperimentale della Sardegna hanno a disposizione un nuovo strumento diagnostico, il MALDI-TOF, acronimo di "Matrix-Assisted Laser Desorption/Ionization – Time of Flight", uno spettrometro di massa che consentirà una significativa riduzione dei tempi di diagnosi. Il modello adottato, il *sirius one*, è la versione del MALDI-TOF più avanzata tra quelle in uso negli Istituti zooprofilattici sperimentali di tutta Italia.

All'interno dei laboratori dell'Istituto, il MALDI-TOF, recentemente acquistato, viene impiegato per identificare batteri, micobatteri e funghi filamentosi, anche se potrà essere utilizzato anche per altre attività, come l'analisi dei vettori, grazie ad applicazioni integrabili nel sistema MALDI-TOF, o la produzione dei vaccini, per la quale l'identificazione del batterio rappresenta il primo passo fondamentale. Si tratta infatti di uno strumento versatile, utilizzabile tramite dei moduli integrati dei quali sarà possibile avvalersi in futuro.

Se, in particolare per i batteri, l'identificazione deve essere realizzata nel più breve tempo possibile, il sistema MALDI-TOF consente una significativa riduzione dei tempi di refertazione, oltre alla possibilità di fornire una risposta rapida all'utenza, in luogo delle 24 ore necessarie con il sistema basato sulle prove biochimiche. Anche dal punto di vista economico, il MALDI-TOF consentirà, una volta ammortizzato il costo dell'attrezzatura stessa, di ridurre i costi di realizzazione delle singole prove.

Lo strumento, che è già in funzione e deve rimanere acceso 24 ore su 24, è ad oggi a disposizione di tutto l'Istituto e delle sezioni territoriali che potranno inviare i campioni, oltre a poter essere, in futuro, aperto a un'utenza esterna, al fine di creare sinergie positive con il territorio.

Il MALDI-TOF ha un proprio data base interno, utilizzato per l'identificazione, integrabile e aggiornabile, qualora il batterio non fosse presente in elenco.

Fondamentali si riveleranno le sinergie tra i metodi biomolecolari, metodi basati sul MALDI-TOF, quindi profili proteici, e il sequenziamento dell'intero genoma, in un approccio integrato in ottica One Health. L'integrazione tra i due metodi viene peraltro già realizzata all'interno dei laboratori di Izs, grazie alla presenza di un sequenziatore.

Fonte: IZS Sardegna