

1st MS PEPTIDE DAY

Paolo Rovero, Anna Maria Papini
Università di Firenze

Il 1st MS PEPTIDE DAY inaugura una nuova serie di conferenze dedicate alle applicazioni di spettrometria di massa nella ricerca dei peptidi. Organizzato in conferenze plenarie, comunicazioni orali e poster, il 1st MS PEPTIDE DAY è stato una buona occasione per collegare le esigenze industriali e conoscenza accademica e di promuovere l'incontro, la discussione e la

cooperazione tra gli scienziati provenienti da istituzioni pubbliche e private, università e industrie provenienti da diversi Paesi per definire lo stato di l'arte, la strumentazione, le metodologie, le applicazioni e le innovazioni riguardanti l'uso della spettrometria di massa nel campo dei peptidi.



Il primo "MS Peptide Day" si è svolto a Firenze nei giorni 10-12 febbraio 2016 presso il suggestivo auditorium Sant'Apollonia della Regione Toscana, ricavato da una chiesa sconosciuta, con splendide pareti affrescate. L'evento è nato come iniziativa congiunta della Divisione di Spettrometria di Massa della SCI (G. Bartolucci e G. Giorgi) e della Società Italiana Peptidi (A.M. Papini e P. Rovero), con il patrocinio dell'Università di Firenze e la sponsorizzazione della European Peptide Society (EPS) e di Aziende del settore, con l'intento di costruire un ponte tra la scienza dei peptidi e la spettrometria di massa, in un contesto ampiamente interdisciplinare. In linea con questi obiettivi, il programma, organizzato in letture plenarie, presentazioni orali e comunicazioni poster, ha toccato tematiche riguardanti applicazioni biomediche e farmaceutiche, nutraceutica, proteomica e aspetti tecnologici, chiudendosi con una tavola rotonda sulle prospettive future, particolarmente rivolta ai molti giovani partecipanti.

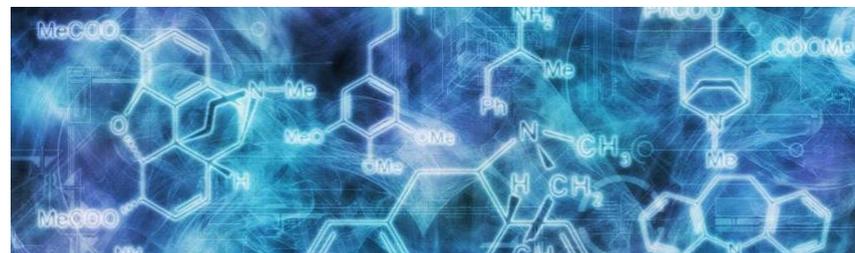
Hanno tenuto letture plenarie su invito i seguenti colleghi:

- Pietro Traldi, Istituto di Ricerca Pediatrica "Città della Speranza" (Padova). "MS and peptides: an old but well consolidated affair". Il Dr. Traldi ha presentato un'interessante rassegna storica sullo sviluppo della spettrometria di massa negli ultimi trent'anni, con particolare attenzione alle applicazioni che hanno coinvolto peptidi e proteine.
- Bela Paizs, Bangor University (UK). "Mobilities, collision cross-sections and peptide fragmentation chemistry". Il settore emergente della spettrometria di massa a mobilità ionica è stato accuratamente passato in rassegna dal Prof. Paizs, che ha mostrato diverse applicazioni di successo di questa promettente tecnologia, sottolineando anche alcuni aspetti ancora problematici, ancora aperti ad ulteriori sviluppi.
- Jean-Claude Tabet, University of Paris VI (France). "Amino acids and peptides into single charged complexes: zwitterion influence dissociation orientation independent to the charge polarity". La lunga esperienza e l'entusiasmo contagioso del Prof. Tabet sono emersi chiaramente dalla sua presentazione, centrata sul ruolo cruciale delle specie cariche nella dissociazione dei peptidi in spettrometria di massa.
- Michael Przybylski, University of Konstanz (Germany). "New perspectives for proteomics, biomedical and biomolecular recognition analysis by combination of affinity tools and mass spectrometry". Il prof. Przybylski ha affrontato il problema cruciale della mappatura di epitopi di anticorpi, presentando risultati ottenuti con una nuova e molto promettente combinazione di spettrometria di massa e determinazione di affinità tramite misure di risonanza plasmonica superficiale (SPR) o onde acustiche superficiali (SAW).
- Nathalie Norais, GSK (Italy). "Isotopically labeled peptides for quantitative proteomics". Un importante contributo dall'ambiente industriale è stato portato dalla Dr.ssa Norais, che ha illustrato il ruolo della spettrometria di massa nella caratterizzazione di proteine rilevanti nello sviluppo di vaccini.
- Zbigniew Szewczuk, University of Wroclaw (Poland). "Derivatization of peptides for improved analysis by ESI-MS". Il Prof. Szewczuk ha presentato una vasta ed elegante rassegna di metodi di derivatizzazione chimica per

l'analisi MS di peptidi, mostrando chiaramente come tali metodi hanno contribuito a migliorare sensibilmente i limiti analitici della tecnica ESI-MS.

Il programma è stato completato da 8 presentazioni orali e 6 poster, che hanno affrontato svariate tematiche, quali l'uso della spettrometria di massa nella ricerca alimentare o in biomedicina, per la caratterizzazione di biomarcatori tumorali, ed anche interessanti aggiornamenti tecnici, offerti da oratori provenienti da società che producono strumenti e/o reagenti. Inoltre, il Prof. Claudio Toniolo (Università di Padova), Presidente della Società Italiana Peptidi, ha avuto l'opportunità di presentare brevemente al pubblico questa Società scientifica che è stata recentemente costituita. Infine, nella

tavola rotonda finale moderata da P. Rovero e intitolata "Looking ahead", G. Giorgi, B. Paizs, A.M. Papini, M. Przybylski, Z. Szewczuk, J.C. Tabet e P. Traldi hanno discusso sulle prospettive future della partnership tra peptidi e spettrometria di massa, lanciando un



chiaro messaggio finale a tutti i partecipanti ed in particolare ai più giovani, sulle molte cose che ancora restano da fare per consolidare ed espandere la collaborazione tra i due settori.

I circa 65 partecipanti internazionali hanno apprezzato l'atmosfera informale ed amichevole dell'incontro, che ha favorito le relazioni interpersonali, culminate con la cena sociale, tenuta nella spettacolare cornice della Sala degli Specchi di Palazzo Borghese.