

Nuovi orientamenti in chimica analitica

Le attività della Divisione di Chimica analitica



I partecipanti alla giornata di salute a Mario Fiorani

di Maria Carla Gennaro

L'attività della Divisione di Chimica analitica è stata caratterizzata da numerose iniziative dalle quali sono emersi diversi spunti di discussione inerenti i moderni metodi di approccio dell'analisi chimica, i metodi di valutazione e, tema attualissimo, le innovazioni nel settore forense dell'analisi di tracce. È inoltre da sottolineare la nascita della Scuola per Dottorandi in Chimica analitica, svoltasi per la prima volta lo scorso settembre.

Le attività della Divisione di Chimica Analitica nell'anno 2002 hanno inizio con un Convegno organizzato (20-22 febbraio) a Roma, in onore e memoria del prof. Arnaldo Liberti, grande scienziato, maestro, studioso, primo Presidente della Divisione di Chimica analitica. Il Convegno, dal titolo "Attualità ed interdisciplinarietà della chimica analitica", organizzato dal suo allievo e collaboratore prof. Cartoni, ha raccolto a Roma 150 iscritti che hanno presentato 50 comunicazioni orali e oltre 60 comunicazioni poster. Tra i partecipanti moltissimi gli allievi che hanno ricordato Liberti con affetto. Dai ricordi di tutti è emersa la figura di un grande scienziato dotato di continuo interesse e curiosità per la ricerca (ricordiamo Liberti che, ultraottantenne, presentava ai nostri convegni brillanti comunicazioni orali) e dotato anche di una grande umanità che lo portava ad interessarsi con partecipazione alle vite non solo accademiche dei suoi collaboratori ed amici. A suo ricordo è stata preparata una targa che è stata consegnata alla Signora Liberti e si è progettata, da parte della Divisione di Chimica Analitica, congiuntamente alla Divisione di Chi-

M.C. Gennaro, Presidente della Divisione di Chimica analitica - Università del Piemonte.
gennaro@unipmn.it

mica Ambientale e al Gruppo Interdivisionale di Scienza delle Separazioni, l'istituzione della medaglia Liberti.

Le attività del Cimacq

Una serie di iniziative ha contraddistinto l'attività del Consorzio Interuniversitario di Metodologie Analitiche e Controllo di Qualità (Cimacq), di cui è Presidente Alessandro Mangia.

Il Cimacq ha organizzato un corso per operatori e una scuola per dottorandi, volti alla qualità del dato analitico e alla validazione di metodi analitici. In particolare in febbraio si è tenuto presso l'Università di Parma il corso "Qualità del dato analitico. Criteri di valutazione", che costituisce uno dei moduli in cui si articola il corso completo. Il corso, che aveva avuto una prima edizione nel giugno 2001, comprende lezioni in aula ed esercitazioni al computer e ha raggiunto il numero limite di partecipanti.

Sulle stesse tematiche si è tenuto in marzo la Scuola per Dottorandi "Qualità del dato analitico". Nel modulo, intitolato "Qualità del dato analitico. Validazione dei metodi" è stato completato il tema della qualità del dato analitico, prendendo in considerazione parametri e procedure che non erano stati affrontati nella prima parte. Dato l'elevato numero di ri-

chieste di partecipazione, il corso, della durata di due giorni, è stato ripetuto in altre due occasioni in settembre, per un totale di 84 partecipanti. Il Cimacq ha anche organizzato a Parma, lo scorso febbraio, il workshop "LC-MS: sviluppo e validazione di metodi analitici per i settori ambientale, alimentare e farmaceutico", che ha visto la partecipazione di più di 40 iscritti provenienti soprattutto da enti pubblici di controllo e laboratori privati, in maggio il workshop "Metodi cromatografici ad alta risoluzione per la determinazione dei carboidrati in matrici agro-alimentari" e in ottobre il workshop "Procedure operative e spettrometria di massa". Quest'ultimo incontro ha avuto per tema la validazione e le procedure di controllo di qualità dei metodi basati sulla spettrometria di massa. La partecipazione è stata entusiasmante.

Una Divisione... attiva

Tra le attività del 2002 della Divisione, ricordiamo la giornata (22 marzo) che si è tenuta a Trieste, organizzata da Edoardo Reisenhofer, dedicata all'ambiente e al ruolo della chimica analitica e il Convegno del 15 aprile, organizzata a Torino da Marco Vincenti, in collaborazione con Lorenza Operti, Presidente della Divisione di Spettrometria di Massa, dal titolo

“Innovazioni scientifiche per l'analisi di tracce nell'investigazione forense”, tema di attualissimo e sempre crescente interesse. Il 19 aprile è stato festeggiato a Padova, con un Convegno che vedeva una serie di interventi su temi di elettroanalitica, Mario Fiorani, ordinario di Chimica analitica dal 1966 che conclude quest'anno la sua lunga carriera universitaria. A Fiorani è stato dedicato il volume di marzo 2002 degli *Annali di Chimica*. Alla giornata di saluto, organizzata dai suoi più stretti collaboratori ed amici, sono intervenuti numerosi docenti di Chimica analitica. Il saluto si è festosamente concluso con una cena e un brindisi.

A Val Masino dal 29 aprile al 1° maggio si è tenuto, organizzato da Carlo Dossi l'incontro di Spettroscopia Analitica ISA 2002, che ha avuto come sottotema le spettroscopie nel controllo ambientale. Durante il Convegno è stata assegnata la medaglia Ambrogio Mazzucottelli in ricordo del collega prematuramente scomparso. Il XVII Convegno della Divisione di Chimica Analitica si è svolto a Viareggio ed è stato organizzato da Roger Fuoco dell'Università di Pisa. La manifestazione ha visto la partecipazione di oltre 200 ricercatori. Sono state presentate 80 comunicazioni orali e circa 100 comunicazioni poster i cui argomenti vertevano dalle tecniche separative alla chimica elettroanalitica, dalla chimica analitica



I partecipanti della I scuola per Dottorandi in Chimica analitica

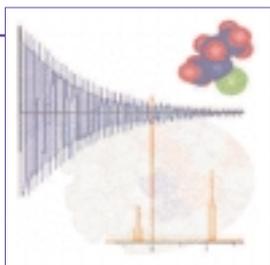
dei beni culturali alla spettroscopia analitica, dalla chimica analitica ambientale alla chemiometria, dalla bioanalitica agli equilibri in soluzione, alla chimica degli alimenti... Le conferenze plenarie sono state rispettivamente dedicate alla salvaguardia e conservazione dei beni culturali, alla protezione dell'ambiente e della salute e alla qualità degli alimenti.

La Scuola per Dottorandi in Chimica analitica

Lo scorso settembre si è tenuta a Gargnano la prima edizione della scuola per Dottorandi in Chimica Analitica. La scuola coordinata da Marco Taddia è stata frequentata da 45 dottorandi provenienti da varie sedi italiane, che si sono detti particolarmente soddisfatti dell'iniziativa.

Le lezioni, tenute da Luigi Campanella, Roberto Morabito, Renato Seeber, Michele Forina, Carlo Dossi, Stefano Polesello, Marcello D'Elia, Emilio Bottari, Gian Paolo Cartoni, Valter Maurino, Paolo Ugo, Marco Mascini, Alessandra Citti, Piergiuseppe Daniele, Luigia Sabbatini e Piero Mirti hanno riguardato i

seguenti argomenti: il ruolo del chimico analitico nella ricerca nella produzione e nei servizi, misure di incertezza e fonti di errore nel campionamento e nel trattamento del campione, acquisizione e trattamento del segnale, conversione dell'informazione analitica in informazione utile, validazione di metodi analitici, analisi forensi non distruttive, misure di forza elettromotrice come metodo di studio degli equilibri in soluzione, tecniche analitiche combinate GC-MS, microscopie a scansione di sonda, sensori chimici, biosensori elettrochimici, ottici, piezoelettrici e relative applicazioni nelle determinazioni ambientali, in medicina e nell'agro-alimentare, letteratura chimica e database di interesse analitico, analisi di speciazione, chimica analitica di processo e tecniche analitiche per i beni culturali.



Gruppo Interdivisionale Risonanze Magnetiche

Durante il corrente anno il gruppo Interdivisionale di Risonanze Magnetiche, oltre a curare la rubrica “Spettroscopia NMR e non solo” nella rivista *La Chimica e l'Industria*, ha supportato il XXXII Congresso Nazionale Risonanze Magnetiche, svoltosi lo scorso settembre a Pavia

che ha visto la partecipazione di numerosi specialisti Nmr ed Epr italiani e di vari gruppi internazionali. Il programma dettagliato può essere trovato nel sito: <http://www.gidrm.eu.org/pavia2002.html#pavia2002> Durante tale congresso ha inoltre assegnato la medaglia all'attività in campo NMR a Franca Podo (Istituto Superiore della Sanità Roma). Franca Podo ha presentato in tale occasione vari aspetti del proprio lavoro con il seguente seminario “NMR signals as indicators of tumour progression and apoptosis”. Impegno rilevante è stato posto nell'organizzazione della Scuola Nazionale di Risonanza Magnetica Nucleare svoltasi a Torino, in settembre 2002.

Al corso, di tipo residenziale, ha partecipato un elevato numero di allievi (103): tale numero, decisamente superiore alle aspettative, comprendeva persone di provenienza soprattutto universitaria estesa a numerose sedi con prevalenza di laureati in Chimica, CTF e Farmacia, il possesso del titolo o la frequenza ad un dottorato di ricerca, ma ha visto anche la presenza di laureati già operanti nell'industria

nonché quella di personale tecnico. Gli argomenti trattati (nozioni fondamentali, tecniche di base 1- e 2D semplici ed avanzate, rilassamento ed effetto nucleare Overhauser, cenni ad argomenti più complessi) definivano una scuola “di base” ad approccio di tipo fondamentalmente pratico. Un riscontro dai questionari compilati dagli allievi ha rimarcato la necessità di maggior spazio per la tecnica Nmr nei corsi universitari e la necessità, per la Scuola, di incrementare il numero di esercitazioni pratiche che, nonostante il lodevole impegno dei docenti incaricati delle stesse (effettuate in più turni, anche dopocena), non sono state ritenute sufficienti a risolvere tutte le problematiche sollevate. Alla Scuola, che ha avuto come Presidente Stefano Chimichi (Università di Firenze) ed è stata organizzata con l'aiuto di docenti dell'Università di Torino con l'ottimo supporto della Fondazione per le Biotecnologie, hanno dato il loro contributo con lezioni ed esercitazioni, oltre a docenti provenienti da varie università e industrie, le ditte costruttrici degli apparecchi Nmr e quelle fornitrici di gas criogenici.

Per informazioni il gruppo può essere contattato direttamente al seguente indirizzo e-mail: it_girm@gsk.com o come segue: Dr. Carla Marchioro, GlaxoSmithKline Research Center - Via Fleming, 4 37135 Verona. Tel. +39 045 9218 362, fax +39 045 9218196 o +39 045 9218072, mobile phone +39 335 6995 049, e-mail carla.marchioro@gsk.com