

Relazioni triennali - Prima sessione 2014
Data Chiusura 06/06/2014

Cognome BALDO
Nome Maria Antonietta
Qualifica Ricercatori Universitari
Dipartimento Dipartimento di Scienze Molecolari e Nanosistemi
Ha usufruito di un periodo di congedo per motivi di studio nel triennio No
Descrizione attività di ricerca L'attività di ricerca è stata svolta nell'ambito del gruppo di Elettroanalitica del dipartimento DSMN, in collaborazione anche con altri gruppi di ricerca italiani e partecipando al programma di ricerca nazionale PRIN (prot.2010AXENJ8_001), titolo: "Sensori chimici e tecniche strumentali accoppiate in spettrometria di massa per il controllo della sicurezza alimentare".

L'attività svolta è stata principalmente indirizzata a:

- approfondimento ed applicazioni di "lingue voltammetriche elettroniche" (sviluppate in precedenza e basate sulla registrazione con sensori a microdisco di Pt di profili corrente-potenziale direttamente nella matrice alimentare, e successivo trattamento chemiometrico del segnale analitico ottenuto), per studi di autenticazione di oli di oliva DOP. A questo scopo, la strategia voltammetrica messa a punto è stata in particolare impiegata in combinazione e messa a confronto con altre 3 tecniche analitiche "fingerprinting" in grado di fornire segnali non-specifici, ovvero le spettroscopie NIR e UV-Vis e la spettrometria di massa a spazio di testa.

- studio del comportamento voltammetrico di alcune classi di liquidi ionici a temperatura ambiente (RTILs) da impiegare come elettroliti di supporto per misure elettrochimiche direttamente in alimenti poco conduttori come gli oli vegetali, con l'obiettivo di mettere a punto strategie analitiche per la rapida rivelazione ed eventuale determinazione quantitativa di analiti presenti come componenti e/o inquinanti in tali matrici alimentari. E' stata in particolare proposta una strategia analitica rapida e a basso costo per monitorare il grado di acidità libera negli oli d'oliva, parametro molto importante per la definizione delle classi commerciali di questi alimenti. Inoltre, allo scopo di ottenere informazioni utili riguardo le caratteristiche del trasporto di massa delle miscele olio d'oliva /RTIL, le indagini più recenti sono state rivolte preliminarmente allo studio del comportamento voltammetrico del ferrocene aggiunto, in qualità di molecola probe con proprietà idrofobiche, a campioni di olio d'oliva miscelato con il seguente RTIL : trihexyl(tetradecyl)phosphonium bis(trifluoromethylsulfonyl)imide.

La produzione scientifica complessiva della dr.ssa M.A. Baldo comprende la pubblicazione di 66 articoli su riviste a diffusione internazionale nel settore della chimica analitica/elettroanalitica/elettrochimica, e la presentazione di oltre 100 Comunicazioni a Congressi Nazionali ed Internazionali.

La dr.ssa Baldo, candidatasi all'Abilitazione Scientifica Nazionale Bando 2012, settore concorsuale 03/A1, è stata valutata positivamente dalla Commissione ed è risultata Abilitata a professore di II fascia.

Elenco delle pubblicazioni degli ultimi 3 anni solari

2013

M.A. Baldo, P. Oliveri, R. Simonetti, S. Daniele.

[Use of room temperature ionic liquids \(RTILs\) for electrochemical measurement of free acidity in olive oil](#)

In: XXIV Congresso della Divisione di Chimica Analitica. Sestri Levante (GE), 15-19 Settembre 2013, Antonella Rossi Co-editori: Lanteri Silvia e Magi Emanuele Pubblicato online il 5 Settembre 2013 presso l'Università degli Studi di Genova, pp. 1, ISBN:

9788890767012

Contributo in Atti di convegno 

2012

M.A. Baldo, P.Oliveri, S. Lanteri, S. Daniele.

[Voltammetry at microdisk electrodes for monitoring the acidity degree in olive oil](#)

In: 14th International Conference on Electroanalysis, . Portoroz Slovenia, June 3-7, 2012, National Institute of Chemistry Slovenia -European Society for Electroanalytical Chemistry, pp. 2, ISBN: 9789616104203

Contributo in Atti di convegno 

2011

OLIVERI P.; CASALE M., CASOLINO M.C., BALDO M.A., NIZZI GRIFI F., FORINA M. .

[Comparison between classical and innovative class-modelling techniques for the characterisation of the PDO olive oil](#)

ANALYTICAL AND BIOANALYTICAL CHEMISTRY, 399;

Articolo in rivista 

Elenco delle pubblicazioni in corso di stampa

Nessun documento

Altri prodotti scientifici

| N° | Autore/autori | Titolo | Note |
|----|---|---|---|
| 1 | M.A. BALDO, P. OLIVERI, R. SIMONETTI, S. DANIELE | "Voltammetric behaviour of ferrocene in olive oils mixed with a phosphonium-based ionic liquid" | ARTICOLO sottomesso alla RIVISTA internazionale : J. Electroanal. Chem. (Elsevier), manuscript number : JELECHEM-D-14-00500 |
| 2 | S. DANIELE, D. BATTISTEL, G. PECCHIELAN, M.A. BALDO, C. BRAGATO | Characterisation of recessed Pt nanoelectrode ensembles fabricated by using Al ₂ O ₃ -coated Pt thin films" | contributo in atti di convegno, 10th Spring Meeting of the International Society of Electrochemistry, Perth, Australia, 15-18 May 2012, p.79. |
| 3 | M.A. BALDO, P.OLIVERI, S. DANIELE | "Application of aprotic ionic liquids as supporting electrolytes for electrochemical measurements in edible oils". | contributo in atti di convegno, 61th Annual ISE Meeting, Nice, France, 26 September-1 October 2011, s01-P-024, p.99 |
| 4 | S. DANIELE, D. BATTISTEL, M.A. BALDO, C. BRAGATO | "Mesoporous platinum microelectrodes as sensors for the detection of small organic molecules (SOMs) in direct SOMs fuel cells" | contributo in atti di convegno, 9th Spring Meeting of the International Society of Electrochemistry, Turku, Finland, 8-11 May 2011, p.54. |

Partecipazione a comitati editoriali di riviste/collane scientifiche

Dato non presente

Partecipazione come referee di progetti di ricerca nazionali ed internazionali

Dato non presente

Menzioni e premi ricevuti

Relazioni invitate presso convegni o workshops

Seminari su invito tenuti presso altre Università, Centri di Ricerca, Aziende,...

Altre attività scientifiche: partecipazione a comitato scientifico di conferenze, peer-review di articoli sottomessi a riviste o convegni, etc.

Contratti di Ricerca e Finanziamenti esterni del triennio Dato non presente

| Attività Didattica: insegnamenti negli ultimi tre anni accademici | Anno accademico | Nome corso | Codice corso | Voto medio | Voto medio ponderato di facoltà |
|---|-----------------|---|--------------|------------|---------------------------------|
| | 2013 | CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE E LABORATORIO | CT0018 | | |
| | 2013 | CHIMICA ANALITICA E ARCHEOMETRIA E LABORATORIO | CT0014 | 3,03/4 | 3,01/4 |
| | 2012 | CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE E LABORATORIO | CT0018 | 3,1/4 | 3,2/4 |
| | 2012 | CHIMICA ANALITICA E ARCHEOMETRIA E LABORATORIO | CT0014 | 3/4 | 3,1/4 |
| | 2011 | CHIMICA ANALITICA E ARCHEOMETRIA E LABORATORIO | CT0014 | 3,2/4 | 3,1/4 |
| | 2011 | TECNOLOGIE ANALITICHE STRUMENTALI E LABORATORIO | CT0141 | 3/4 | 3,1/4 |
| | 2010 | TECNOLOGIE ANALITICHE STRUMENTALI E LABORATORIO | CT0141 | 8,03/10 | 8,18/10 |
| | 2010 | CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE E LABORATORIO | CT0018 | 8,15/10 | 8,18/10 |

Altra attività didattica (attività integrativa, insegnamenti di master o dottorato, etc.)

| Anno accad. | Titolo del corso | Sede | Note |
|-------------|---|----------------------------|---|
| 2011/12 | Chimica Analitica e Archeometria e laboratorio, mod.2 [CT0014-2], CFU:3 | lab. didattici Santa Marta | 33 h, attività integrativa di laboratorio |
| 2011/12 | Chimica Analitica Strumentale e Laboratorio, Mod. 1 [CT0018] 5 CFU | lab didattici Santa Marta | 55 h, attività integrativa di laboratorio |
| 2012/13 | Chimica Analitica e Archeometria e Laboratorio, Mod. 2 [CT0014-2] 3 CFU | lab didattici Santa Marta | 33 h, attività integrativa di laboratorio |
| | Chimica Analitica Strumentale e | lab didattici Santa | 33 h, attività |

| | | | | |
|---------|--|---------------------------|--|--|
| 2012/13 | Laboratorio, mod 1 [CT0018-1], 3 CFU | Marta | | integrativa di laboratorio |
| 2013/14 | Chimica Analitica e Archeometria e laboratorio, Mod. 2 [CT0014-2], 3 CFU | lab didattici Santa Marta | | 33 h, attivita' didattica integrativa di laboratorio |
| 2013/14 | Chimica Analitica Strumentale e Laboratorio, Mod.1 e 2, I TURNO [CT-0018], | lab didattici Santa Marta | | 60 h, attivita' didattica integrativa di laboratorio |

Tesi di laurea seguite come relatore Anno solare n. Tesi triennali n. Tesi magistrali n. Tesi dottorato

Nessuna tesi

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| Incarichi accademici e attività organizzative | Incarichi accademici/attività organizzative/partecipazione commissioni giudicatrici | Ateneo/Facoltà/Dipartimento/altri organi collegiali | | Compiti istituzionali/cariche elettive/nomine dirette |
| | dall'01.11.2011: delegata del Rettore | Ateneo | | compito istituzionale con nomina diretta Rettore |
| | componente della giunta di dipartimento | dipartimento DSMN | | nomina diretta Direttore DSMN |
| | docente referente dei laboratori didattici di area analitica | centro interdipartimentale CIS | | nomina concordata con i colleghi di area analitica DSMN e DAIS |
| | componente del comitato organizzatore delle attività di orientamento del dip. DSMN; in particolare organizzazione delle attività "Open Day" e "Notte dei Ricercatori | dipartimento DSMN | | collaborazione con i colleghi DSMN |

Attività Professionali esterne Dato non presente

Altre informazioni

| Oggetto | Periodo | Note |
|---|-------------------------------|---|
| Partecipazione a programma di ricerca nazionale PRIN , titolo : "Sensori chimici e tecniche strumentali accoppiate in spettrometria di massa per il controllo della sicurezza alimentare" | dall'01/02/2013 al 01/02/2016 | PRIN 2010-11, prot. 2010AXENJ8_001; area 03; coordinatore scientifico: prof. P. UGO. |
| Partecipazione attività didattiche nel Progetto Nazionale Lauree Scientifiche (Area Chimica) - Orientamento e Formazione degli Insegnanti | Marzo 2011; Marzo 2012 | incarico : "Progettazione e realizzazione di laboratori per gli studenti con uso di kit forniti dall'Università". |
| Tutor tirocinio studentessa Zanocco Irene, matr. n 839557 | giugno 2013 | collaborazione con azienda esterna sede dello stage studentessa |
| Tutor tirocinio studentessa Percic Thalia, matr. n. 838833 | giugno 2013 | collaborazione con azienda esterna sede dello stage studentessa |
| Tutor tirocinio studentessa Tanghetti Clara, matr. n. 838670 | luglio 2013 | collaborazione con azienda esterna sede dello stage studentessa |
| Revisore interno di tesi di dottorato Mardegan Andrea, | agosto-ottobre | collaborazione con tutor |

matr. n. 955840

2013

prof. P. Ugo

RILEVAZIONE 350 Attivita'
didattica

aa 2011/12;
2012/13, 2013/14

Attività didattica
complessiva svolta in
ciascun anno accademico :
superiore a 400 h /anno