

**Decreto Rettore Università di Roma “La Sapienza” n. 137 del 15/01/2020**

**CODICE CONCORSO 2019RTDB066**

**dott.ssa Roberta RISOLUTI**

Short Curriculum Vitae (English).....	p. 2
List of the 20 publications selected for the evaluation...	p. 14
Extended Curriculum Vitae (Italiano).....	p. 24

# Short Curriculum Vitae (English)

## Part I – General Information

Full Name	Roberta RISOLUTI
Date of Birth	
Place of Birth	
Citizenship	Italian
Permanent Address	
Mobile Phone Number	
E-mail	
Spoken Languages	English, French

## Part II – Education

Type	Year	Institution	Notes (Degree, Experience,...)
University graduation	2012	Sapienza University of Rome	Degree in Analytical Chemistry and Applied Methodologies
Post-graduate studies	2014	University of Genoa	Chemometric school
PhD	2013-2016	Sapienza University of Rome	PhD in Chemical Sciences, cycle XXIX
Specialty	2018	Sapienza University of Rome	2 <sup>nd</sup> level Master degree in “Forensic analytical methodologies”
Pre-doctorate training	2015	University of Rondonia, Brazil	Training period at the laboratory of prof. Rodrigo Martin Fraguas at the Federal, Department of Chemistry - Institute of Educacao, Ciencia and Technology
Licensure 01	2004	“Elizabeth Johnson Organisation” Rickmansworth, England	Certificate of advanced English Language Course at the “Elizabeth Johnson Organisation”
Licensure 02	2003	Trinity College of London, UK	Certified English language course - ISE II level - Integrated Skill in English
Licensure 03	2001	Alliance Française of Rome	Certificate of advanced study of the French language - DALF
Licensure 04	2000	Alliance Française of Rome	Certificate of the French language - DELF

### Part III – Appointments

#### IIIA – Academic Appointments

##### ACTUAL POSITION

<b>01/02/2018</b>	<b>31/01/2021</b>	<b>Sapienza University of Rome</b>	<b>Assistant Professor RTD A CHIM 01 – 03A1 (competition notice n. 53/2017)</b>
-------------------	-------------------	------------------------------------	---

**Sept 2018 Aug 2027** MIUR - Italian Ministry of University and Scientific Research

**“Abilitazione II fascia”**  
Associate Professor Italian ministerial professional qualification

Start	End	Institution	Position
09/01/2020	23/01/2020	Sapienza University of Rome	Committee Member - assignment of fellowships for laboratory assistance
26/11/2019	13/12/2019	Sapienza University of Rome	Committee Member - assignment of research grants
28/05/2019	28/05/2019	International School of Advanced Sciences of Camerino, Italy	Committee Member - PhD title in "Chemical and Pharmaceutical Sciences and Biotechnology"
29/03/2019	19/04/2019	Luigi Vanvitelli, University of Campania	Evaluating expert of competitive intra-university projects
December 2018	January 2019	International School of Advanced Sciences of Camerino, Italy	Evaluating referee of a PhD thesis
01/05/2017	31/01/2018	Sapienza University of Rome	Research Fellow - CHIM/01 “Studio di nuove metodologie di analisi di additivi chimici in soluzioni ad alta salinità” (competition notice n. 12/2017 )
01/05/2016	30/04/2017	Sapienza University of Rome	Research Fellow - CHIM/01 “Ricopertura di lattobacilli mediante approccio innovativo” (competition notice n. 4/2015 )
01/05/2015	30/04/2016	Sapienza University of Rome	Research Fellow - CHIM/01 “Ricopertura di lattobacilli mediante approccio innovativo” (competition notice n. 4/2015 )
01/01/2015	30/04/2015	Sapienza University of Rome	Research Fellow - CHIM/01 “Funzionalizzazione di lattobacilli ad uso nutrizionale” (competition notice n. 44/2013 )
01/01/2014	31/12/2014	Sapienza University of Rome	Research Fellow - CHIM/01 “Funzionalizzazione di lattobacilli ad uso nutrizionale” (competition notice n. 44/2013 )
01/06/2013	30/11/2013	Sapienza University of Rome	“Co.Co.Co” Contract - “Messa a punto di metodi analitici per il

recupero e la caratterizzazione di esplosivi in tracce" (competition notice n. 10/2013 )

## IIIB – Scientific Appointments

Start	End	Institution	Position
2020		Special issue – <b>Invited Guest Associate Editor</b> of the special issue “Forensic Practices and Innovations: Instrumental Analyses, Data Correlations, Legislative Comments, and Case Studies” for the indexed journal “Molecules” (Scopus-WoS, IF 3.060).	
2019		Special issue – <b>Invited Guest Associate Editor</b> of the special issue “Innovative Extraction Techniques and Hyphenated Instrument Configuration for Complex Matrices Analysis II” for the indexed journal “Molecules” (Scopus-WoS, IF 3.060).	
2019		Special issue – <b>Invited Guest Associate Editor</b> of the special issue “Frontiers in Hemoglobinopathies: New Insights and Methods” for the indexed journal “Frontiers in Molecular Biosciences” (Scopus-WoS, IF 3.565).	
2019		<b>Invited Editorial Board member</b> of the journal “Molecules” – Section Analytical Chemistry, (Scopus-WoS, IF 3.060).	
2019		<b>Invited Editorial Board member</b> of the journal “Frontiers in Chemistry” – Section Analytical Chemistry, (Scopus-WoS, IF 3.782).	
2018		<b>Invited Editorial Board member</b> of the journal “Current Gene Therapy” (Scopus-WoS, IF 2.218).	
2017		<b>Invited Editorial Board member</b> of the journal “Journal of Hematology and Oncology Forecast”.	
2016		<b>Invited Editorial Board member</b> of the journal “Journal of Molecular Medicine and Therapy”.	
2016		<b>Invited Editorial Board member</b> of the journal “International Journal of Applied Sciences” (WoS, IF 2.778).	
2020		<b>Invited Scientific Committee member</b> of the International “European Advanced Materials Congress”, 26 – 28/08/2020, Stockholm, Sweden.	
2020		<b>Invited Scientific Committee member</b> of the International "2nd World Congress on Pharmaceutical Sciences (WCPS-2020)", 21-22/05/ 2020 Berlin, Germany.	
2020		<b>Invited Scientific Committee member</b> of the “International Conference and Expo on Toxicology and Applied Pharmacology”, 1-2/10/2020 Paris, France.	
2020		<b>Invited Organizing Committee member</b> of the International “Global Congress and Expo on pure and Applied Chemistry”, 04-05/05/ 2020 Porto, Portugal.	
2019		<b>Invited Scientific Committee member</b> of the "World Congress on Chemistry" 24-25/10/ 2019, Valencia, Spain.	
2019		<b>Invited Organizing Committee member</b> of the “International Conference on Chemistry”, 22-24/07/ 2019 London, UK.	
2019		<b>Scientific and Organizing Committee member</b> of the 5th Central and Eastern European Conference for Thermal Analysis and Calorimetry & 14th Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis (CEEC-TAC -Medicta) 27-30/08/2019, Rome.	
2019		<b>Scientific and Organizing Committee member</b> of the Conference "Thalassemias and Hemoglobinopathies: new diagnostic and therapeutic approaches" 03/06/2019, Istituto Superiore di Sanità, Rome.	

2017	<b>Scientific and Organizing Committee member</b> of the Conference “La Chimica Analitica Forense: realtà e prospettive” 07/07/2017, Palazzo del rettorato, Sala Organi Collegiali, Rome.
2020	<b>Invited lecture</b> as expert in the field of new technologies at the “European Advanced Materials Congress”, 26–28/08/2020, Stockholm, Sweden. Communication: “Innovative preparation strategies addressing functionalized carbon nanotubes for drug delivery by TGA/Chemometrics”.
2020	<b>Invited lecture</b> as expert in the field of new analytical methods at the “International "2nd World Congress on Pharmaceutical Sciences (WCPS-2020)"”, 21-22/05/ 2020 Berlin, Germany. Communication: “MicroNIR/Chemometrics as new analytical platform for the monitoring of cannabinoids in hemp derivative products.
2020	<b>Invited lecture</b> as expert in the field of new analytical methods at the “International Conference and Expo on Toxicology and Applied Pharmacology”, 1-2/10/2020 Paris, France. Communication: “Monitoring of amphetamine administration in oral fluids by MicroNIR/Chemometrics”.
2020	<b>Invited lecture</b> as expert in the field of innovative technologies at the “Global Congress and Expo on pure and Applied Chemistry”, 04-05/05/ 2020 Porto, Portugal. Communication: “New analytical platform for the detection of illicit drugs in oral fluids by MicroNIR/Chemometrics”.
2019	<b>Invited lecture</b> as expert in the field of the innovative diagnostic methods at the conference “Thalassemia and hemoglobinopathies: innovative diagnostic and therapeutic approaches” 03/06/2019, Istituto Superiore di Sanità, Rome. Contribution: “New screening test for thalassemia and sickle cell anemia: TGA and chemometric analysis”.
2018	<b>Invited lecture</b> as expert in the field of forensic analytical chemistry at the “1 <sup>st</sup> Workshop of Forensic Analytical Chemistry: Forensic Investigation and the contribution of mass spectrometry” 23/03/2018, Direzione Centrale Anticrimine della Polizia di Stato, Rome. Communication: “NIR/Chemometrics to assess a forensic examination of black toners in questioned documents”.
2018	<b>Invited lecture</b> as expert in the field of forensic analytical chemistry at the “1 <sup>st</sup> Workshop of Forensic Analytical Chemistry” Catania, 20/06/2018. Communication: “MicroNIR/Chemometrics e le nuove frontiere di indagine forense”.
2017	<b>Invited lecture</b> as expert in the field of the innovative diagnostic methods at the Conference “Hemoreology and microcirculation: from the laboratory to the clinic” 27/01/2017, Istituto Superiore di Sanità, Rome. Communication: “New perspectives for the early diagnosis of hereditary hemolytic anemias”.
2015	<b>Invited lecture</b> as expert in the field of thermal analysis at the “12th Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis (MEDICTA 2015)” 17-19/06/2015, Girona. Communication: “Early detection of β-thalassemia: coupled TGA / Chemometrics as a powerful predicting tool”.

## IIIC – Other Appointments

Start	Position
2020	Founding member of the Sapienza Start Up “ <b>Analytical Solutions srl</b> ”

## Part IV – Teaching experience

Year	Institution	Lecture/Course
2020-2021	Sapienza University of Rome	Scheduled GOMP - Professor of the course “Instrumental Analytical Chemistry I + Laboratory” – CAD Analytical Chemistry LM-54
2020-2021	Sapienza University of Rome	Scheduled GOMP - Professor of the course “Analytical Chemistry” - CAD Agro-Industrial Biotechnology L-2
2019-2020	Sapienza University of Rome	Professor of the course “Instrumental Analytical Chemistry I + Laboratory” – CAD Analytical Chemistry LM-54
2019-2020	Sapienza University of Rome	Professor of the course “Analytical Chemistry” - CAD Agro-Industrial Biotechnology L-2
2018-2019	Sapienza University of Rome	Professor of the course “Analytical Chemistry” - CAD Agro-Industrial Biotechnology L-2
2020	Arma dei Carabinieri – Reparto Investigazioni Scientifiche (RIS)	<b>Invited Teacher</b> – officier training courses of “Arma dei Carabinieri – Raggruppamento Investigazioni Scientifiche (RIS)”
2020	Cypro	<b>Invited Teacher</b> of the European School on Thermal Analysis in Material Sciences, co-funded by Erasmus + Programme of the European Union, 08-12/06/2020
2019	Sapienza University of Rome	<b>Invited Teacher</b> of the European School on Thermal Analysis in Material Sciences, co-funded by Erasmus + Programme of the European Union, 02-06/09/2019
2019	Sapienza University of Rome	<b>Invited Teacher</b> of the “Short Summer School on Thermal Analysis and Calorimetry” during the Conference CEEC-TAC Medicina 27-30/08/2019
2015-2016	Sapienza University of Rome	Assignment for carrying out supplementary, preparatory and recovery teaching activities in the course of Chemistry - Faculty of Computer Information Engineering (competition notice n. 36/2015 )
2014-2015	Sapienza University of Rome	Assignment for carrying out supplementary, preparatory and recovery teaching activities in the course of Chemistry - Faculty of Civil and Industrial Engineering (competition notice n. 1/2014 )
2014-2018	Sapienza University of Rome	Scientific seminars - class of “Chimica Analitica Forense” – CAD Analytical Chemistry LM-54
2014-2018	Sapienza University of Rome	Scientific seminars - class of “Chimica Analitica III” – CAD Chemistry L27

2014-2018	Sapienza University of Rome	Scientific seminars - class of "Chimica Analitica" – CAD Agro-Industrial Biotechnology L-2
2015-2017	Sapienza University of Rome	Tutor of the II Level Master in Forensic Analytical Methodologies
2014-today	Sapienza University of Rome	Exam committee member – class of Analytical Chemistry III + Laboratory – Chemistry
2014-today	Sapienza University of Rome	Exam committee member – class of Analytical Chemistry – Agro-Industrial Biotechnology
2014-today	Sapienza University of Rome	Exam committee member – class of Forensic Analytical Chemistry – Chemistry
2016-today	Sapienza University of Rome	Exam committee member – class of Advanced Analytical Methodologies – Agro-Industrial Biotechnology
2016-today	Sapienza University of Rome	Exam committee member – class of Instrumental Analytical Chemistry II + Laboratory – Chemistry
2016-today	Sapienza University of Rome	Exam committee member – class of Instrumental Analytical Chemistry – Chemistry
2016-today	Sapienza University of Rome	Exam committee member – class of Analytical Chemistry Laboratory – Industrial Chemistry
2016-today	Sapienza University of Rome	Exam committee member – class of Laboratory of biological systems – Chemistry
2016-today	Sapienza University of Rome	Exam committee member – class of Chemistry – Engineering
2016-today	Sapienza University of Rome	Exam committee member – class of Chemistry – Electronic Engineering
2016-today	Sapienza University of Rome	Exam committee member – class of Chemistry – Informatic Engineering
2017-today	Sapienza University of Rome	Evaluating committee member – 1 <sup>st</sup> level and master degree in Chemistry
2017-today	Sapienza University of Rome	Evaluating committee member - 1 <sup>st</sup> level and master degree in Agro-Industrial Biotechnology
2014-today	Sapienza University of Rome	Tutor, advisor and supervisor of several theses - degree in Chemistry
2014-today	Sapienza University of Rome	Tutor, advisor and supervisor of several theses - degree in Agro-Industrial Biotechnology
2019-2020	Sapienza University of Rome	Participation in didactic experimentation projects of "Alternanza Scuola Lavoro" – "Terza Missione"
2018-2019	Sapienza University of Rome	Participation in didactic experimentation projects of "Alternanza Scuola Lavoro" – "Terza Missione"
2017-2018	Sapienza University of Rome	Participation in didactic experimentation projects of "Alternanza Scuola Lavoro" – "Terza Missione"

2014-  
today

Sapienza University of Rome

External referee for indexed international journals (Scopus) including: Analytical Chemistry (IF 6.3), Talanta (IF 4.162), Food Chemistry (IF 5.4), Sensors (IF 3.0), Forensic Science International (IF 1.9), Journal of Thermal Analysis and Calorimetry (IF 1.953), Journal of Chromatography A (IF 3.981), Journal of Chromatography B (IF 2.603), Drug Testing and Analysis (IF 2.859), Science and Justice (IF 1.992), Journal of Rare Diseases Research & Treatment;

## Part V a – Awards

Year	Title
2016	<b>“A. Lucci” Interdisciplinary Award</b> (Chemistry, Physics, Engineering, Materials Science), conferred by the Italian Association of Calorimetry and Thermal Analysis, as 2015-2016 best researcher under 35 years old in thermal analysis
2016	<b>SIBioC Award as Best Selected Oral Communication and Invited Speaker.</b> <b>Communication:</b> "Emerging drugs addiction: NIR spectroscopy and Chemometrics for the early detection of new psychoactive substances" awarded during the 48th SIBio.C National Congress (Italian Society of Clinical Biochemistry and Clinical Molecular Biology ), Turin 18-20/10/2016
2015	<b>Best Oral Invited Communication Award</b> as Invited Speaker: "Early detection of β-thalassemia: coupled TGA / Chemometrics as a powerful predicting tool" awarded during the 12 th Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis (MEDICTA 2015). Girona 17-19/06/2015
2014	<b>SIBioC Award as Best Selected Oral Communication and Invited Speaker.</b> <b>Communication:</b> "Application of thermogravimetry and chemometrics for β-thalassemia characterization", awarded during the 46th SIBio.C National Congress (Italian Society of Clinical Biochemistry and Clinical Molecular Biology ), Rome 13-15/10/2014

## Part V b – Fellows and scholarships

2017	Participation scholarship - XXVI Congress of the Italian Chemical Society - SCI 2017. Paestum, 10-14 / 09/2017.
2016	Participation scholarship - XXXVIII National Congress on Calorimetry, Thermal Analysis and Applied Thermodynamics - AICAT 2016. Ischia 25-28 / 09/2016.
2016	Participation scholarship - XXVI Congress of the Analytical Chemistry Division of the Italian Chemical Society - SCI 2016. Giardini-Naxos, 18-22 / 09/2016.
2015	Participation scholarship - XXV Congress of the Analytical Chemistry Division of the Italian Chemical Society - SCI 2015. Trieste, 13-17 / 09/2015.
2015	Participation scholarship - 12th Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis - MEDICTA 2015. Girona, 17-19 / 06/2015.
2014	Participation scholarship - XXXVI National Congress of Calorimetry and Thermal Analysis - AICAT 2014. Cagliari, 8-11 / 09/2014.
2014	Participation scholarship - XXV Congress of the Italian Chemical Society - SCI 2014. Arcavacata di Rende, 7-12 / 09/2014.

## **Part V c - Society memberships**

<b>2019</b>	<b>INTERDIVISIONAL GROUP COMMITTEE MEMBER (Calorimetry and Thermal Analysis)</b>
2019	Enrollment in the Order of Chemists LUAM - Member of the Albo Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Lazio, Umbria, Abruzzo e Molise (L.U.A.M.) n. 3813, section A
2015	Italian Society of Clinical Hemoreology and Microcirculation
2015	Italian Society of NIR Spectroscopy.
2014	Member of the Italian Calorimetry and Thermal Analysis Association
2014	Member of the Italian Society of Clinical Biochemistry and Clinical Molecular Biology
2013	Member of the Italian Chemical Society - Division of Analytical Chemistry

### Part VI a - Funding Information [grants as PI-principal investigator]

Year	Title	Program	Grant value (€)
2020	Analytical characterization of chemical additives for industrial use	Chimec spa 12 months (contract renewal)	24.400 (20.000 + IVA)
2019	Analytical characterization of chemical additives for industrial use	Chimec spa 12 months (contract renewal)	24.400 (20.000 + IVA)
2018	Characterization of THC content in hemp inflorescences by analytical methods based on Near Infrared Spectroscopy	D.M. MIPAAF (29.12.2017) n.34176/7303/2017 “Metodi Analitici Innovative per la DEterminazione di THC in matrici vegetali” (WP3 MAIDET PROJECT).	45.000 (36.886 + IVA)
2018	Analytical characterization of chemical additives for industrial use	Chimec spa 12 months	53.680 (44.000 + IVA)
2017	Early detection of hereditary hemolytic anemias by thermogravimetry coupled to chemometrics	Sapienza grant “Ateneo 2017” application n. AR21715C826A4A42 - University Research Announcement (Grant): Start of Research Type 2 (Avvio alla Ricerca).	2.000

### Part VI b - Funding Information [grants as I-investigator]

Year	Title	Program	Grant value (€)
2019	Nutraceutical approach for superior quality milk	Sapienza grant “Ateneo 2019” – Application n. RM11916B547F257A	38.287
2018	Sapienza Terahertz: THz spectroscopic image system for basic and applied sciences	Sapienza grant “Ateneo 2018”, Grandi Attrezzature Scientifiche – Application n. GA1181649311ECDC	261.000
2018	Identification of human skeletal remains of missing persons: an integrated forensic radiological, odontological, anthropological and pathological approach to an emerging public issue	Sapienza grant “Ateneo 2018” – Application n. RG1181643670A9A9	32.000

## Part VI c - Funding Information [grants as I-investigator, participant]

Year	Title	Program	Grant value (€)
2019	Qualified personnel involved in the project - RTD A	D.M. 27443 MIPAAF (25/09/2018) "Strategie Analitiche per un latte di qualità" - Stralaq	281.579,31
2018	Enrollment as RTD A	PRIN	233.000
2018	Enrollment as RTD A	Grant CHIMEC spa 2016	51.240 (42.000 + IVA)
2017	Enrollment personnel - researcher fellowship	Grant LW – Light Water	48.800 (40.000 + IVA)
2016	Enrollment personnel - researcher fellowship	Grant CATALENT spa	61.146 (50.120 + IVA)
2015	Enrollment personnel - researcher fellowship	Grant CATALENT spa	61.146 (50.120 + IVA)
2015	Enrollment personnel - researcher fellowship	Grant CATALENT spa	61.146 (50.120 + IVA)

## Part VII – Letters of endorsement

Period	
2010-today	<b>Letter of endorsement</b> - Comandante del Reparto Investigazioni Scientifiche RIS di Roma dell'Arma dei Carabinieri, Ten. Col. Sergio Schiavone (attachment 93)
2017-today	<b>Letter of endorsement</b> - Dirigente Superiore della Polizia di Stato della Direzione Centrale per I Servizi Antidroga e del Dipartimento di Pubblica Sicurezza, dott.ssa Mirna Caradonna (attachment 94).
2016-today	<b>Letter of endorsement</b> -Responsabile del Centro Nazionale Dipendenze e Doping e Dirigente di Ricerca dell'Istituto Superiore di Sanità di Roma, dott.ssa Roberta Pacifici (attachment 95)
2015-today	<b>Letter of endorsement</b> - Tecnologo CREA-PB presso la Segreteria Tecnica del Dipartimento Politiche Competititve, della Qualità Agroalimentare, Ippiche e della Pesca – DiQPAI – del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, dott. Alfredo Battistini (attachment 96).
2014-today	<b>Letter of endorsement</b> - prof. Rodrigo Martin Fraguas, Universidade Josè do Rosario Vellano UNIFENAS Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil (attachment 97)
2017-today	<b>Letter of endorsement</b> - Presidente dell'Ordine dei Chimici LUAM, dott. Fabrizio Martinelli (attachment 98).
2013-today	<b>Letter of endorsement</b> - Direttore Unità Talassemici, Ospedale S. Eugenio di Roma, dott. Francesco Sorrentino (attachment 99)

## Part VIII – Research Activities

Keywords	Brief Description
Analytical chemistry	Dr. Risoluti has focused her scientific activity on two parallel and today complementary lines of research:
Spectroscopy	
Thermal analysis	1. the use of thermogravimetric techniques and Evolved Gas Analysis (EGA-FTIR and EGA-MS) for the characterization of coordination compounds. On the international scene, she first understood and published in the scientific literature the possible innovation in the field of thermal analysis, proposing the interpretation of thermogravimetric profiles using a chemometric approach (TGA-Chemometrics). This innovative coupled approach permitted to successfully apply thermal analysis to the characterization of blood diseases in the clinical field, allowing to solve diagnostic problems due to official methodologies.
Chemometrics	
Innovative analytical approaches	
Real matrices	2. The development of an innovative approach using portable NIR spectroscopy coupled with chemometrics (microNIR / chemometrics) that permits to optimize methods for determining analytes in real complex matrices for forensic purposes and to guarantee quality and safety in food matrices.

## Part IX – Summary of Scientific Achievements

Product type	Number	Data Base	Start	End
Published or DOI-assigned Papers [international]	52	Scopus	2010	2020
Proceedings	6	Web of Science - WoS	2014	2019
Proceedings [national]	5		2014	2019
Books [scientific]	1	Web of Science - WoS	2013	2014

Total Impact factor (Published and DOI-assigned)	3.35 (Scopus March 10, 2020)
Total Impact factor (Published and DOI-assigned)	3.26 (Scopus publication year)
Total Citations (as from Scopus March 10, 2020)	509
Average Citations per Product (excluded DOI-assigned papers)	10.18
Hirsch (H) index	17 (Scopus March 10, 2020)
Normalized H index*	17/8 = 2,125 (Academic since 2013)

\*H index divided by the academic seniority.

## **Part X– Selected Publications**

### **PUBLICATION 1. Analytical Chemistry (IF 6.35, Q1 analytical chemistry) – first author and corresponding**

**Risoluti, R.\***, Gullifa, G., Battistini, A., Materazzi, S.  
"Lab-on-Click" Detection of Illicit Drugs in Oral Fluids by MicroNIR-Chemometrics.  
*Analytical chemistry* (2019) 91 (10), pp. 6435-6439.  
Cited 2 times.  
DOI: 10.1021/acs.analchem.9b00197

### **PUBLICATION 2. Analytical Chemistry (IF 6.35, Q1 analytical chemistry) – first author and corresponding**

**Risoluti, R. \***, Canepari, S., Frati, P., Fineschi, V., Materazzi, S.  
"2n Analytical Platform" to Update Procedures in Thanatochemistry: Estimation of Post Mortem Interval in Vitreous Humor.  
*Analytical Chemistry* (2019), in press.  
DOI: 10.1021/acs.analchem.9b01443

### **PUBLICATION 3. Analytical Chemistry (IF 6.35, Q1 analytical chemistry) – first author and corresponding**

**Risoluti, R. \***, Gregori, A., Schiavone, S., Materazzi, S.  
"Click and Screen" Technology for the Detection of Explosives on Human Hands by a Portable MicroNIR-Chemometrics Platform.  
*Analytical Chemistry* (2018) 90 (7), pp. 4288-4292.  
Cited 16 times.  
DOI: 10.1021/acs.analchem.7b03661

### **PUBLICATION 4. Talanta (IF 4.916, Q1 analytical chemistry) – first author and corresponding**

**Risoluti, R. \***, Gullifa, G., Battistini, A., Materazzi, S.  
Monitoring of cannabinoids in hemp flours by MicroNIR/Chemometrics.  
*Talanta* (2020) 211, art. no. 120672.  
DOI: 10.1016/j.talanta.2019.120672

### **PUBLICATION 5. Talanta (IF 4.916, Q1 analytical chemistry) – first author and corresponding**

**Risoluti, R. \***, Gullifa, G., Buiarelli, F., Materazzi, S.  
Real time detection of amphetamine in oral fluids by MicroNIR/Chemometrics.  
*Talanta* (2020) 208, art. no. 120456.  
DOI: 10.1016/j.talanta.2019.120456

### **PUBLICATION 6. Talanta (IF 4.916, Q1 analytical chemistry) – first author and corresponding**

**Risoluti, R. \***, Pichini, S., Pacifici, R., Materazzi, S.  
Miniaturized analytical platform for cocaine detection in oral fluids by MicroNIR/Chemometrics.

Talanta (2019) 202, pp. 546-553.  
DOI: 10.1016/j.talanta.2019.04.081

**PUBLICATION 7. Talanta (IF 4.916, Q1 analytical chemistry) – first author and corresponding**

**Risoluti, R.** \*, Materazzi, S., Sorrentino, F., Bozzi, C., Caprari, P.  
Update on thalassemia diagnosis: New insights and methods.  
Talanta (2018) 183, pp. 216-222.  
Cited 7 times.  
DOI: 10.1016/j.talanta.2018.02.071

**PUBLICATION 8. Talanta (IF 4.240, Q1 analytical chemistry) – corresponding author**

Materazzi, S., **Risoluti, R.** \*, Pinci, S., Saverio Romolo, F.  
New insights in forensic chemistry: NIR/Chemometrics analysis of toners for questioned documents examination.  
Talanta(2017) 174, pp. 673-678.  
Cited 24 times.  
DOI: 10.1016/j.talanta.2017.06.044

**PUBLICATION 9. Talanta (IF 4.240, Q1 analytical chemistry) – last author and corresponding**

Materazzi, S., Gregori, A., Ripani, L., Apriceno, A., **Risoluti, R.** \*  
Cocaine profiling: Implementation of a predictive model by ATR-FTIR coupled with chemometrics in forensic chemistry.  
Talanta (2017) 166, pp. 328-335.  
Cited 23 times.  
DOI: 10.1016/j.talanta.2017.01.045

**PUBLICATION 10. Talanta (IF 4.162, Q1 analytical chemistry) – first author and corresponding**

**Risoluti, R.** \*, Materazzi, S., Gregori, A., Ripani, L.  
Early detection of emerging street drugs by near infrared spectroscopy and chemometrics  
Talanta (2016) 153, pp. 407-413.  
Cited 30 times.  
DOI: 10.1016/j.talanta.2016.02.044

**PUBLICATION 11. Talanta (IF 4.162, Q1 analytical chemistry) – first author and corresponding**

**Risoluti, R.** \*, Materazzi, S., Sorrentino, F., Maffei, L., Caprari, P.  
Thermogravimetric analysis coupled with chemometrics as a powerful predictive tool for β-thalassemia screening.  
Talanta (2016) 159, pp. 425-432.  
Cited 22 times.  
DOI: 10.1016/j.talanta.2016.06.037

**PUBLICATION 12. Analyst (IF 4.019, Q1 analytical chemistry) – first author and corresponding**

**Risoluti, R.** \*, Gullifa, G., Battistini, A., Materazzi, S.

The detection of cannabinoids in veterinary feeds by microNIR/chemometrics: a new analytical platform.

Analyst (2020) 145, pp. 1777-1782.

DOI: 10.1039/C9AN01854A

**PUBLICATION 13. Analyst (IF 4.019, Q1 analytical chemistry) – first author and corresponding**

**Risoluti, R.** \*, Materazzi, S., Tau, F., Russo, A., Romolo, F.S.

Towards innovation in paper dating: a MicroNIR analytical platform and chemometrics.

Analyst (2018) 143 (18), pp. 4394-4399.

Cited 2 times.

DOI: 10.1039/c8an00871j

**PUBLICATION 14. Journal of Pharmaceutical Analysis (IF 4.440, Q1 analytical chemistry) – first author**

**Risoluti, R.**, Gullifa,G., Carcassi,E., Masotti, A., Materazzi, S. TGA/Chemometrics addressing. innovative preparation strategies for functionalized carbon nanotubes.

Journal of Pharmaceutical Analysis (2020).

DOI: 10.1016/j.jpha.2020.02.009

**PUBLICATION 15. Drug and Alcohol Dependence (IF 3.466, Q1 miscellaneous) – first author and corresponding**

**Risoluti, R.** \*, Gullifa, G., Battistini, A., Materazzi, S.

MicroNIR/Chemometrics: A new analytical platform for fast and accurate detection of Δ9-Tetrahydrocannabinol (THC) in oral fluids.

Drug and Alcohol Dependence (2019) 205, art. no. 107578.

DOI: 10.1016/j.drugalcdep.2019.107578

**PUBLICATION 16. Microchemical Journal (IF 3.206, Q2 analytical chemistry) – first author and corresponding**

**Risoluti, R.** \*, Caprari, P., Gullifa, G., Massimi, S., Sorrentino, F., Buiarelli, F., Materazzi, S.

New methods for thalassemia screening: TGA/Chemometrics test is not influenced by the aging of blood samples.

Microchemical Journal (2019) 146, pp. 374-380.

Cited 1 time.

DOI: 10.1016/j.microc.2019.01.008

**PUBLICATION 17. Microchemical Journal (IF 2.746, Q2 analytical chemistry) – last author and corresponding**

Materazzi, S., Peluso, G., Ripani, L., **Risoluti, R.** \*

High-throughput prediction of AKB48 in emerging illicit products by NIR spectroscopy and chemometrics.

Microchemical Journal (2017) 134, pp. 277-283.

Cited 17 times.

**PUBLICATION 18. Frontiers in Molecular Biosciences (IF 3.565, Q1 miscellaneous) – first author and corresponding**

**Risoluti, R.** \*, Caprari, P., Gullifa, G., Diana, L., Luciani, M., Amato, A., Materazzi, S. TGA/Chemometric Test Is Able to Detect the Presence of a Rare Hemoglobin Variant Hb Bibba. *Frontiers in Molecular Biosciences* (2019) 6, art. no. 101. DOI: 10.3389/fmolb.2019.00101

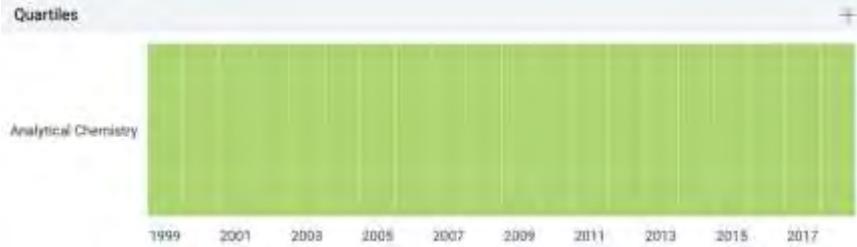
**PUBLICATION 19. Frontiers in Chemistry (IF 3.782, Q1 miscellaneous) - first author and corresponding**

**Risoluti, R.** \*, Materazzi, S. MicroNIR/chemometrics assessment of occupational exposure to hydroxyurea. *Frontiers in Chemistry* (2018) 6 (JUN), art. no. 228. Cited 3 times. DOI: 10.3389/fchem.2018.00228

**PUBLICATION 20. Journal of Analytical and Applied Pyrolysis (IF 3.471, Q1 chemistry) – first author**

**Risoluti, R.** , Piazzese, D., Napoli, A., Materazzi, S. Study of [2-(2'-pyridyl)imidazole] complexes to confirm two main characteristic thermoanalytical behaviors of transition metal complexes based on imidazole derivatives. *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis* (2016) 117, pp. 82-87. Cited 21 times. DOI: 10.1016/j.jaap.2015.11.018

**ELENCO DETTAGLIATO DELLE PUBBLICAZIONI SELEZIONATE**

Rivista	Anno	IF	IF (anno di pubblicazione)	Q	Q (anno di pubblicazione )	SSD	Contributo	Titolo
<b>Analytical Chemistry</b>								
1	2019	6.35	6.35	Q1	Q1	03 A1	Primo autore e corresponding	<b>Risoluti, R.*</b> , Gullifa, G., Battistini, A., Materazzi, S. "Lab-on-Click" Detection of Illicit Drugs in Oral Fluids by MicroNIR-Chemometrics. (2019) Analytical chemistry, 91 (10), pp. 6435-6439. Cited 2 times. DOI: 10.1021/acs.analchem.9b00197
2	2019	6.35	6.35	Q1	Q1	03 A1	Primo autore e corresponding	<b>Risoluti, R.*</b> , Canepari, S., Frati, P., Fineschi, V., Materazzi, S. "2n Analytical Platform" to Update Procedures in Thanatochemistry: Estimation of Post Mortem Interval in Vitreous Humor. (2019) Analytical Chemistry. DOI: 10.1021/acs.analchem.9b01443
3	2018	6.35	6.35	Q1	Q1	03 A1	Primo autore e corresponding	<b>Risoluti, R.*</b> , Gregori, A., Schiavone, S., Materazzi, S. "Click and Screen" Technology for the Detection of Explosives on Human Hands by a Portable MicroNIR-Chemometrics Platform. (2018) Analytical Chemistry, 90 (7), pp. 4288-4292. Cited 16 times. DOI: 10.1021/acs.analchem.7b03661

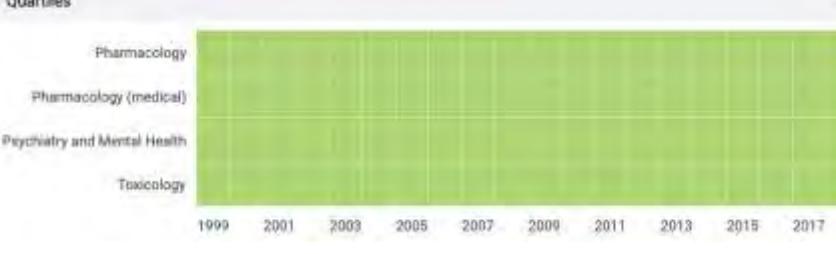
<b>Talanta</b>								 2016
4	2020	4.916	4.916	Q1	Q1	03 A1	Primo autore e corresponding	<b>Risoluti, R.*</b> , Gullifa, G., Battistini, A., Materazzi, S. Monitoring of cannabinoids in hemp flours by MicroNIR/Chemometrics. (2020) Talanta, 211, art. no. 120672. DOI: 10.1016/j.talanta.2019.120672
5	2020	4.916	4.916	Q1	Q1	03 A1	Primo autore e corresponding	<b>Risoluti, R.*</b> , Gullifa, G., Buiarelli, F., Materazzi, S. Real time detection of amphetamine in oral fluids by MicroNIR/Chemometrics. (2020) Talanta, 208, art. no. 120456. DOI: 10.1016/j.talanta.2019.120456
6	2019	4.916	4.916	Q1	Q1	03 A1	Primo autore e corresponding	<b>Risoluti, R.*</b> , Pichini, S., Pacifici, R., Materazzi, S. Miniaturized analytical platform for cocaine detection in oral fluids by MicroNIR/Chemometrics. (2019) Talanta, 202, pp. 546-553. DOI: 10.1016/j.talanta.2019.04.081
7	2018	4.916	4.916	Q1	Q1	03 A1	Primo autore e corresponding	<b>Risoluti, R.*</b> , Materazzi, S., Sorrentino, F., Bozzi, C., Caprari, P. Update on thalassemia diagnosis: New insights and methods. (2018) Talanta, 183, pp. 216-222. Cited 7 times. DOI: 10.1016/j.talanta.2018.02.071
8	2017	4.916	4.244	Q1	Q1	03 A1	Corresponding	Materazzi, S., <b>Risoluti, R.*</b> , Pinci, S., Saverio Romolo, F. New insights in forensic chemistry: NIR/Chemometrics analysis of toners for questioned documents examination. Cited 24 times. (2017) Talanta, 174, pp. 673-678.

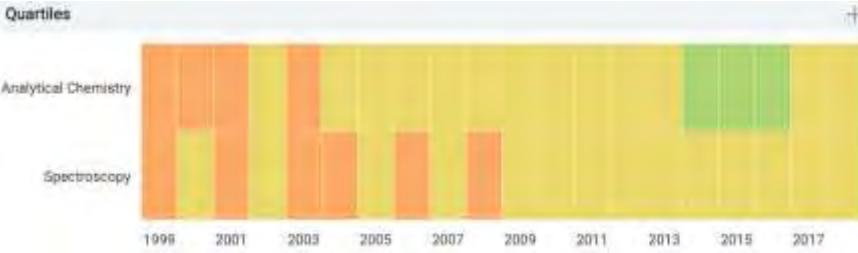
9		2017	4.916	4.244	Q1	Q1	03 A1	Ultimo autore e corresponding	Materazzi, S., Gregori, A., Ripani, L., Apriceno, A., <b>Risoluti, R.*</b> . Cocaine profiling: Implementation of a predictive model by ATR-FTIR coupled with chemometrics in forensic chemistry. (2017) Talanta, 166, pp. 328-335. Cited 23 times. DOI: 10.1016/j.talanta.2017.01.045
10		2016	4.916	4.162	Q1	Q1	03 A1	Primo autore e corresponding	<b>Risoluti, R.*</b> , Materazzi, S., Gregori, A., Ripani, L. Early detection of emerging street drugs by near infrared spectroscopy and chemometrics. (2016) Talanta, 153, pp. 407-413. Cited 30 times. DOI: 10.1016/j.talanta.2016.02.044
11		2016	4.916	4.162	Q1	Q1	03 A1	Primo autore e corresponding	<b>Risoluti, R.*</b> , Materazzi, S., Sorrentino, F., Maffei, L., Caprari, P. Thermogravimetric analysis coupled with chemometrics as a powerful predictive tool for $\beta$ -thalassemia screening. (2016) Talanta, 159, pp. 425-432. Cited 22 times. DOI: 10.1016/j.talanta.2016.06.037

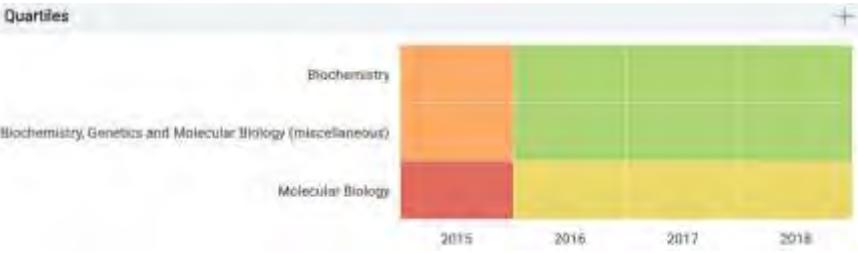
Analyst								<p>Quartiles</p> <p>Analytical Chemistry</p> <p>Biochemistry</p> <p>Electrochemistry</p> <p>Environmental Chemistry</p> <p>Spectroscopy</p> <p>1999 2001 2003 2005 2007 2009 2011 2013 2015 2017</p>	
12		2020	4.019	4.019	Q1	Q1	03 A1	Primo autore e corresponding	<b>Risoluti, R.</b> , Gullifa, G., Battistini, A., Materazzi, S. The detection of cannabinoids in veterinary feeds by microNIR/chemometrics: a new analytical platform. (2020) Analyst, 145, pp. 1777-1782. DOI: 10.1039/C9AN01854A

13	2018	4.019	3.864	Q1	Q1	03 A1	Primo autore e corresponding	<b>Risoluti, R.*</b> , Materazzi, S., Tau, F., Russo, A., Romolo, F.S. Towards innovation in paper dating: a MicroNIR analytical platform and chemometrics. Cited 2 times. (2018) Analyst, 143 (18), pp. 4394-4399. DOI: 10.1039/c8an00871j
----	------	-------	-------	----	----	-------	------------------------------------	---

<b>Journal of Pharmaceutical Analysis</b>								
14	2020	4.440	4.440	Q1	Q1	03 A1	Primo autore	<b>Risoluti, R.</b> , Gullifa,G., Carcassi,E., Masotti, A., Materazzi, S. TGA/Chemometrics addressing innovative preparation strategies for functionalized carbon nanotubes. (2020) Journal of Pharmaceutical Analysis. DOI: 10.1016/j.jpha.2020.02.009

<b>Drug and Alcohol Dependence</b>								
15	2019	3.466	3.466	Q1	Q1	Miscellaneous	Primo autore e corresponding	<b>Risoluti, R.*</b> , Gullifa, G., Battistini, A., Materazzi, S. MicroNIR/Chemometrics: A new analytical platform for fast and accurate detection of Δ9-Tetrahydrocannabinol (THC) in oral fluids. (2019) Drug and Alcohol Dependence, 205, art. no. 107578. DOI: 10.1016/j.drugalcdep.2019.107578

<b>Microchemical Journal</b>								
<b>16</b>	2019	3.206	3.206		Q2	03 A1	Primo autore e corresponding	<p><b>Risoluti, R.*</b>, Caprari, P., Gullifa, G., Massimi, S., Sorrentino, F., Buiarelli, F., Materazzi, S.</p> <p>New methods for thalassemia screening: TGA/Chemometrics test is not influenced by the aging of blood samples.</p> <p>(2019) Microchemical Journal, 146, pp. 374-380.</p> <p>Cited 1 time.</p> <p>DOI: 10.1016/j.microc.2019.01.008</p>
	2017	3.206	2.746		Q2	03 A1	Ultimo autore e corresponding	<p>Materazzi, S., Peluso, G., Ripani, L., <b>Risoluti, R.*</b>.</p> <p>High-throughput prediction of AKB48 in emerging illicit products by NIR spectroscopy and chemometrics.</p> <p>(2017) Microchemical Journal, 134, pp. 277-283.</p> <p>Cited 17 times.</p> <p>DOI: 10.1016/j.microc.2017.06.014</p>

<b>Frontiers in Molecular Biosciences</b>								
<b>18</b>	2019	3.565	3.565	Q1	Q1	Miscellaneous	Primo autore e corresponding	<p><b>Risoluti, R.*</b>, Caprari, P., Gullifa, G., Diana, L., Luciani, M., Amato, A., Materazzi, S.</p> <p>TGA/Chemometric Test Is Able to Detect the Presence of a Rare Hemoglobin Variant Hb Bibba.</p> <p>(2019) Frontiers in Molecular Biosciences, 6, art. no. 101.</p> <p>DOI: 10.3389/fmolb.2019.00101</p>

<b>Frontiers in Chemistry</b>								<p>Quartiles:</p> <p>Chemistry (miscellaneous)</p> <p>2014 2015 2016 2017 2018</p>
<b>19</b>	2018	3.782	3.782	Q1	Q1	Chemistry (miscellaneous)	Primo autore e corresponding	<b>Risoluti, R.*, Materazzi, S.</b>  MicroNIR/chemometrics assessment of occupational exposure to hydroxyurea. (2018) <i>Frontiers in Chemistry</i> , 6 (JUN), art. no. 228. Cited 3 times. DOI: 10.3389/fchem.2018.00228
<b>Journal of Analytical and Applied Pyrolysis</b>								<p>Quartiles:</p> <p>Chemical Engineering (miscellaneous)</p> <p>Chemistry (miscellaneous)</p> <p>1999 2001 2003 2005 2007 2009 2011 2013 2015 2017</p>
<b>20</b>	2016	3.470	3.471	Q1	Q1	Chemistry (miscellaneous) Chemical engineering	Primo autore	<b>Risoluti, R., Piazzese, D., Napoli, A., Materazzi, S.</b>  Study of [2-(2'-pyridyl)imidazole] complexes to confirm two main characteristic thermoanalytical behaviors of transition metal complexes based on imidazole derivatives. (2016) <i>Journal of Analytical and Applied Pyrolysis</i> , 117, pp. 82-87. Cited 21 times. DOI: 10.1016/j.jaat.2015.11.018

IF: Impact Factor (Scopus)

Q: Quartile

# **Extended Curriculum Vitae (Italiano)**

La dott.ssa Roberta Risoluti si è laureata in Chimica Analitica e Metodologie Applicate (Ottobre 2012) discutendo la tesi dal titolo “*Tracce residue di esplosivo nell’evento post-explosione: applicazione di nuove tecniche di estrazione a confronto*”.

## **FORMAZIONE**

<b>2012</b>	<b>Laurea in Chimica Analitica e Metodologie Applicate LS 509/99 - classe 62/S</b>
<b>2013-2016</b>	<b>Dottorato di ricerca in Scienze Chimiche (XXIX ciclo) - Università “Sapienza” di Roma</b>
<b>2014</b>	<b>Scuola di Chemiometria, presso l’Università degli Studi di Genova.</b>
<b>2015</b>	<b>Training period presso l’Università di Rondonia - Brasile</b>
<b>2018</b>	<b>Master di II livello “Metodologie Analitiche Forensi” – Università “Sapienza” di Roma</b>

Dall’anno 2000 al 2003 ha acquisito le certificazioni di lingua inglese (ISE II) e francese (DELF e DALF advanced).

## **ESPERIENZA ACCADEMICA**

### **POSIZIONE ATTUALE : RICERCATORE RTDA presso il Dipartimento di Chimica – Università “Sapienza” - ROMA**

01/06/2013 - 30/11/2013	Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa (Co.Co.Co.) per lo svolgimento dell’attività “Messa a punto di metodi analitici per il recupero e la caratterizzazione di esplosivi in tracce” presso il Dipartimento di Chimica dell’Università di Roma “Sapienza” (bando n. 10/2013).
01/01/2014 -31/12/2014	Borsa di studio per lo svolgimento dell’attività “Funzionalizzazione di lattobacilli ad uso nutrizionale” presso il Dipartimento di Chimica dell’Università di Roma “Sapienza” (bando n. 44/2013).
01/01/2015 - 30/04/2015	Borsa di studio per lo svolgimento dell’attività “Funzionalizzazione di lattobacilli ad uso nutrizionale” presso il Dipartimento di Chimica dell’Università di Roma “Sapienza” (bando n. 44/2013).
01/05/2015 - 30/04/2016	Assegno di ricerca nel SSD CHIM/01 “Ricopertura di lattobacilli mediante approccio innovativo” presso il Dipartimento di Chimica dell’Università di Roma “Sapienza” (bando n. 4/2015).
01/05/2016 - 30/04/2017	Assegno di ricerca nel SSD CHIM/01 “Ricopertura di lattobacilli mediante approccio innovativo” presso il Dipartimento di Chimica dell’Università di Roma “Sapienza” (rinnovo)
01/05/2017 – 31/01/2018	Assegno di ricerca nel SSD CHIM/01 “Studio di nuove metodologie di analisi di additivi chimici in soluzioni ad alta salinità” presso il

Dipartimento di Chimica dell'Università di Roma "Sapienza" (bando n. 12/2017).

19 Dicembre 2016	Conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Scienze Chimiche, ciclo XXIX presso l'Università degli Studi di Roma "Sapienza". Tesi di dottorato: New perspectives in microencapsulation of probiotics: analytical coating strategies to enhance the shelf-life of probiotics in food supplements.
23 Ottobre 2018	Conseguimento del titolo di Master di II livello in "Metodologie Analitiche Forensi" presso l'Università degli Studi di Roma "Sapienza".
<b>SETTEMBRE 2018</b>	<b>Conseguimento Abilitazione Scientifica Nazionale per il Settore Concorsuale 03/A1 (Chimica Analitica) - Settore Scientifico Disciplinare CHIM/01 (Chimica Analitica)</b>
<b>Dal 01/02/2018 ad oggi</b>	<b>Ricercatore a tempo determinato – RTD A</b> per il Settore Concorsuale 03/A1 (Chimica Analitica) - Settore Scientifico Disciplinare CHIM/01 (Chimica Analitica), presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (bando n. 53/2017).

## ATTIVITA' SCIENTIFICA

Sin dal primo contratto post-lauream (Co.Co.Co. giugno 2013) la dott.ssa Risoluti ha focalizzato la sua attività scientifica su due filoni di ricerca paralleli ed oggi complementari:

- ❖ si è specializzata nell'uso di **tecniche termogravimetriche e di Evolved Gas Analysis** (EGA-FTIR e EGA-MS) con cui ha caratterizzato composti di coordinazione. Nel panorama internazionale, **ha per prima compreso e pubblicato nella letteratura scientifica la possibile innovazione nel campo dell'analisi termica, proponendo l'interpretazione dei profili termogravimetrici mediante approccio chemiometrico (TGA-Chemometrics)**. Questo ha permesso di applicare con successo la termoanalisi alla caratterizzazione di patologie ematiche in campo clinico, permettendo di risolvere problemi diagnostici dovuti alle metodologie ufficiali.
- ❖ ha sviluppato un **innovativo approccio mediante spettroscopia NIR portatile** accoppiata alla chemiometria (microNIR/chemometrics) che ha permesso di mettere a punto metodiche di determinazione di analiti in matrici reali complesse a fini sia forensi che di garanzia di qualità e sicurezza in matrici alimentari.

L'innovazione scientifica a livello internazionale apportata in questi due filoni di ricerca è testimoniata dalle pubblicazioni su riviste scientifiche di primo quartile (quali Talanta, Analyst, Analytica Chimica Acta, ecc.) tra cui ad oggi tre articoli pubblicati sulla rivista di riferimento Analytical Chemistry.

## **ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA**

Nel panorama nazionale ed internazionale, ha stabilito numerose collaborazioni scientifiche che, in linea con le indicazioni ASN, sono testimoniate da almeno tre pubblicazioni:

### **Ufficiali del RIS (Raggruppamento Carabinieri Investigazioni Scientifiche di Roma)**

- **Risoluti, R.**, Filetti, V., Iuliano, G., Niola, L., Schiavone, S., Arcudi, G., Materazzi, S. Updating procedures in forensic chemistry: One step cyanoacrylate method to develop latent fingermarks and subsequent DNA profiling. *Microchemical Journal*, 147, (2019) 478-486. DOI: 10.1016/j.microc.2019.03.056
- **Risoluti, R.**, Gregori, A., Schiavone, S., Materazzi, S. "Click and Screen" Technology for the Detection of Explosives on Human Hands by a Portable MicroNIR-Chemometrics Platform. *Analytical Chemistry*, 90 (7), (2018) 4288-4292. DOI: 10.1021/acs.analchem.7b03661
- Materazzi, S., Peluso, G., Ripani, L., **Risoluti, R.** High-throughput prediction of AKB48 in emerging illicit products by NIR spectroscopy and chemometrics *Microchemical Journal*, 134, (2017) 277-283. DOI: 10.1016/j.microc.2017.06.014
- Materazzi, S., Gregori, A., Ripani, L., Apriceno, A., **Risoluti, R.** Cocaine profiling: Implementation of a predictive model by ATR-FTIR coupled with chemometrics in forensic chemistry. *Talanta*, 166, (2017) 328-335. DOI: 10.1016/j.talanta.2017.01.045
- **Risoluti, R.** , Materazzi, S., Gregori, A., Ripani, L. Early detection of emerging street drugs by near infrared spectroscopy and chemometrics *Talanta*, 153(2016) 407-413. DOI: 10.1016/j.talanta.2016.02.044
- Romolo, F.S., Ferri, E., Mirasoli, M., D'Elia, M., Ripani, L., Peluso, G., **Risoluti, R.**, Maiolini, E., Girotti, S. Field detection capability of immunochemical assays during criminal investigations involving the use of TNT. *Forensic Science International*, 246, (2015) 25-30. DOI: 10.1016/j.forsciint.2014.10.037

### **dott. Battistini (Ministero delle Politiche Agricole Alimentari Forestali – CREA PB)**

- **Risoluti, R.**, Gullifa, G., Battistini, A., Materazzi, S. "Lab-on-Click" Detection of Illicit Drugs in Oral Fluids by MicroNIR-Chemometrics. *Analytical chemistry*, 91 (10), (2019) 6435-6439. DOI: 10.1021/acs.analchem.9b00197
- **Risoluti, R.**, Gullifa, G., Battistini, A., Materazzi, S. The detection of cannabinoids in veterinary feeds by microNIR/chemometrics: a new analytical platform. *Analyst*, (2020) DOI: 10.1039/C9AN01854A
- **Risoluti, R.**, Gullifa, G., Battistini, A., Materazzi, S. Monitoring of cannabinoids in hemp flours by MicroNIR/Chemometrics *Talanta*, 211, (2020) 120672. DOI: 10.1016/j.talanta.2019.120672
- **Risoluti, R.**, Gullifa, G., Battistini, A., Materazzi, S. MicroNIR/Chemometrics: A new analytical platform for fast and accurate detection of  $\Delta 9$ -Tetrahydrocannabinol

(THC) in oral fluids. Drug and Alcohol Dependence, 205, (2019) 107578. DOI: 10.1016/j.drugalcdep.2019.107578

**dott. Francesco Sorrentino (Direttore Unità Talassemici, Ospedale S. Eugenio di Roma)**

- Maffei, L., Sorrentino, F., Caprari, P., Taliani, G., Massimi, S., **Risoluti, R.**, Materazzi, S. HCV Infection in Thalassemia Syndromes and Hemoglobinopathies: New Perspectives. Front. Mol. Biosci. 7 (2020) 7. DOI: 10.3389/fmolb.2020.00007
- Sorrentino, F., Maffei, L., Caprari, P., Cassetta, R., Dell'Anna, D., Materazzi, S. **Risoluti, R.** Pregnancy in Thalassemia and Sickle Cell Disease: The Experience of an Italian Thalassemia Center. Front. Mol. Biosci. 7 (2020) 16. DOI 10.3389/fmolb.2020.00016
- Caprari, P., Massimi, S., Diana, L., Sorrentino, F., Maffei, L., Materazzi, S., **Risoluti, R.** Hemorheological Alterations and Oxidative Damage in Sickle Cell Anemia Frontiers in Molecular Biosciences, 6, (2019). 142. DOI: 10.3389/fmolb.2019.00142
- **Risoluti, R.**, Caprari, P., Gullifa, G., Massimi, S., Sorrentino, F., Buiarelli, F., Materazzi, S. New methods for thalassemia screening: TGA/Chemometrics test is not influenced by the aging of blood samples. Microchemical Journal, 146, (2019) 374-380. DOI: 10.1016/j.microc.2019.01.008
- **Risoluti, R.**, Gullifa, G., Fabiano, M.A., Sorrentino, F., Caprari, P., Materazzi, S. Advances in thermoanalytical techniques: May aspirin interfere with  $\beta$ -thalassemia diagnosis? Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 134 (2), (2018) 1299-1306. DOI: 10.1007/s10973-018-7262-3
- **Risoluti, R.**, Materazzi, S., Sorrentino, F., Bozzi, C., Caprari, P. Update on thalassemia diagnosis: New insights and methods. Talanta, 183, (2018) 216-222. DOI: 10.1016/j.talanta.2018.02.071
- **Risoluti, R.**, Materazzi, S., Sorrentino, F., Maffei, L., Caprari, P. Thermogravimetric analysis coupled with chemometrics as a powerful predictive tool for  $\beta$ -thalassemia screening. Talanta, 159, (2016) 425-432. DOI: 10.1016/j.talanta.2016.06.037

**dott. A. Masotti (Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Roma)**

- **Risoluti, R.**, Gullifa, G., Carcassi, E., Masotti, A., Materazzi, S. TGA/Chemometrics addressing innovative preparation strategies for functionalized carbon nanotubes. Journal of Pharmaceutical Analysis (2020) DOI 10.1016/j.jpha.2020.02.009
- Paolini, A., Battafarano, G., D'oria, V., Mura, F., Sennato, S., Mussi, V., **Risoluti, R.**, Materazzi, S., Fattore, A.D., Masotti, A. A 3d-printed multi-chamber device allows culturing cells on buckypapers coated with pamam dendrimer and obtain innovative materials for biomedical applications. International Journal of Nanomedicine, 14, (2019) 9295-9306. DOI: 10.2147/IJN.S224819

- Celluzzi, A., Paolini, A., D’Oria, V., **Risoluti, R.**, Materazzi, S., Pezzullo, M., Casciardi, S., Sennato, S., Bordi, F., Masotti, A. Biophysical and biological contributions of polyamine-coated carbon nanotubes and bidimensional buckypapers in the delivery of mirnas to human cells. International Journal of Nanomedicine, 13, (2017) 1-18. DOI: 10.2147/IJN.S144155

**dott.ssa P. Caprari (Istituto Superiore di Sanità)**

- **Risoluti, R.**, Caprari, P., Gullifa, G., Diana, L., Luciani, M., Amato, A., Materazzi, S. TGA/Chemometric Test Is Able to Detect the Presence of a Rare Hemoglobin Variant Hb Bibba. Frontiers in Molecular Biosciences, 6, (2019) 101. DOI: 10.3389/fmolb.2019.00101
- Maffei, L., Sorrentino, F., Caprari, P., Taliani, G., Massimi, S., **Risoluti, R.**, Materazzi, S. HCV Infection in Thalassemia Syndromes and Hemoglobinopathies: New Perspectives. Front. Mol. Biosci. 7 (2020) 7. DOI: 10.3389/fmolb.2020.00007
- Sorrentino, F., Maffei, L., Caprari, P., Cassetta, R., Dell’Anna, D., Materazzi, S. **Risoluti, R.** Pregnancy in Thalassemia and Sickle Cell Disease: The Experience of an Italian Thalassemia Center. Front. Mol. Biosci. 7 (2020) 16. DOI 10.3389/fmolb.2020.00016
- Caprari, P., Massimi, S., Diana, L., Sorrentino, F., Maffei, L., Materazzi, S., **Risoluti, R.** Hemorheological Alterations and Oxidative Damage in Sickle Cell Anemia Frontiers in Molecular Biosciences, 6, (2019). 142. DOI: 10.3389/fmolb.2019.00142
- **Risoluti, R.**, Caprari, P., Gullifa, G., Massimi, S., Sorrentino, F., Buiarelli, F., Materazzi, S. New methods for thalassemia screening: TGA/Chemometrics test is not influenced by the aging of blood samples. Microchemical Journal, 146, (2019) 374-380. DOI: 10.1016/j.microc.2019.01.008
- **Risoluti, R.**, Gullifa, G., Fabiano, M.A., Sorrentino, F., Caprari, P., Materazzi, S. Advances in thermoanalytical techniques: May aspirin interfere with β-thalassemia diagnosis? Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 134 (2), (2018) 1299-1306. DOI: 10.1007/s10973-018-7262-3
- **Risoluti, R.**, Materazzi, S., Sorrentino, F., Bozzi, C., Caprari, P. Update on thalassemia diagnosis: New insights and methods. Talanta, 183, (2018) 216-222. DOI: 10.1016/j.talanta.2018.02.071
- **Risoluti, R.**, Materazzi, S., Sorrentino, F., Maffei, L., Caprari, P. Thermogravimetric analysis coupled with chemometrics as a powerful predictive tool for β-thalassemia screening. Talanta, 159, (2016) 425-432. DOI: 10.1016/j.talanta.2016.06.037

### dr. L.W.Wo (University of Illinois)

- **Risoluti, R.**, Gullifa, G., Carcassi, E., Buiarelli, F., Wo, L.W., Materazzi, S. Modeling solid state stability for speciation: A ten-year long study *Molecules*, 24 (16), (2019) 3013. DOI: 10.3390/molecules24163013
- **Risoluti, R.**, Fabiano, M.A., Gullifa, G., Wo, L.W., Materazzi, S. Biomimetic complexes of Cd(II), Mn(II), and Zn(II) with 1,1-diaminobutane–Schiff base. EGA/MS study of the thermally induced decomposition. *Russian Journal of General Chemistry*, 87 (3), (2017) 564-568. DOI: 10.1134/S107036321703029X
- **Risoluti, R.**, Gullifa, G., Fabiano, M.A., Wo, L.W., Materazzi, S. Biomimetic complexes of Cd(II), Mn(II), and Zn(II) with 2-aminomethylbenzimidazole. EGA/MS characterization of the thermally induced decomposition. *Russian Journal of General Chemistry*, 87 (2), (2017) 300-304. DOI: 10.1134/S1070363217020244

### prof. Stefano Vecchio Cipriotti (Dip. Ingegneria SBAI, Università Sapienza)

- Catauro, M., Naviglio, D., **Risoluti, R.**, Vecchio Cipriotti, S. Sol–gel synthesis and thermal behavior of bioactive ferrous citrate–silica hybrid materials. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 133 (2), (2018) 1085-1092. DOI: 10.1007/s10973-018-7137-7
- Catauro, M., Tranquillo, E., **Risoluti, R.**, Cipriotti, S.V. Sol-Gel synthesis, spectroscopic and thermal behavior study of SiO<sub>2</sub>/PEG composites containing different amount of chlorogenic acid. *Polymers*, 10 (6), (2018) 682. DOI: 10.3390/polym10060682
- Papadopoulos, C., Cristóvão, B., Ferenc, W., Hatzidimitriou, A., Cipriotti, S.V., **Risoluti, R.**, Lalia-Kantouri, M. Thermoanalytical, magnetic and structural investigation of neutral Co(II) complexes with 2,2'-dipyridylamine and salicylaldehydes *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 123 (1), (2016) 717-729. DOI: 10.1007/s10973-015-4976-3
- Materazzi, S., De Angelis Curtis, S., Vecchio Cipriotti, S., **Risoluti, R.**, Finamore, J. Thermogravimetric characterization of dark chocolate. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 116 (1), (2014) 93-98. DOI: 10.1007/s10973-013-3495-3

### prof.ssa A. Napoli (Università della Calabria)

- **Risoluti, R.**, Pazzese, D., Napoli, A., Materazzi, S. Study of [2-(2'-pyridyl)imidazole] complexes to confirm two main characteristic thermoanalytical behaviors of transition metal complexes based on imidazole derivatives. *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis* 117 (2016) 82-87. DOI: 10.1016/j.jaat.2015.11.018
- Aiello, D., Materazzi, S., **Risoluti, R.**, Thangavel, H., Di Donna, L., Mazzotti, F., Casadonte, F., Siciliano, C., Sindona, G., Napoli, A. A major allergen in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*): complete sequences of parvalbumin by MALDI tandem mass spectrometry. *Molecular BioSystems*, 11 (8), (2015) 2373-2382. DOI 10.1039/c5mb00148j

- Materazzi, S., **Risoluti, R.**, Napoli, A. EGA-MS study to characterize the thermally induced decomposition of Co(II), Ni(II), Cu(II) and Zn(II) complexes with 1,1-diaminobutane-Schiff base. *Thermochimica Acta*, 606 (2015) 90-94. DOI: 10.1016/j.tca.2015.03.009
- Materazzi, S., Finamore, J., **Risoluti, R.**, Napoli, A. Biomimetic complexes of Co(II), Cu(II) and Ni(II) with 2-aminomethylbenzimidazole. EGA-MS characterization of the thermally induced decomposition. *Microchemical Journal*, 115 (2014) 27-31. DOI: 10.1016/j.microc.2014.02.006
- Materazzi, S., Napoli, A., **Risoluti, R.**, Finamore, J., D'Arienzo, S. Characterization of thermally induced mechanisms by mass spectrometry-evolved gas analysis (EGA-MS): A study of divalent cobalt and zinc biomimetic complexes with N-heterocyclic dicarboxylic ligands. *International Journal of Mass Spectrometry*, 365-366, (2014) 372-376. DOI: 10.1016/j.ijms.2014.03.013

A seguito di progetti di ricerca in collaborazione con Istituzioni esterne, la dottessa ha stabilito collaborazioni scientifiche permanenti testimoniate da alcune lettere di endorsement (allegati 93-99).

- **Lettera di endorsement** del Comandante del Reparto Investigazioni Scientifiche RIS di Roma dell'Arma dei Carabinieri, Ten. Col. Sergio Schiavone. (allegato 93)
- **Lettera di endorsement** del Dirigente Superiore della Polizia di Stato della Direzione Centrale per I Servizi Antidroga e del Dipartimento di Pubblica Sicurezza, dott.ssa Mirna Caradonna. (allegato 94)
- **Lettera di endorsement** del Responsabile del Centro Nazionale Dipendenze e Doping e Dirigente di Ricerca dell'Istituto Superiore di Sanità di Roma, dott.ssa Roberta Pacifici. (allegato 95)
- **Lettera di endorsement** del Tecnologo CREA-PB presso la Segreteria Tecnica del Dipartimento Politiche Competititve, della Qualità Agroalimentare, Ippiche e della Pesca – DiQPAI – del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, dott. Alfredo Battistini. (allegato 96)
- **Lettera di endorsement** del prof. Rodrigo Martin Fraguas, Universidade José do Rosario Vellano UNIFENAS Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil (allegato 97).
- **Lettera di endorsement** del Presidente dell'Ordine dei Chimici LUAM, dott. Fabrizio Martinelli. (allegato 98)
- **Lettera di endorsement** del Direttore Unità Talassemici, Ospedale S. Eugenio di Roma, dott. Francesco Sorrentino (allegato 99)

Nel periodo compreso da Luglio 2013 a Marzo 2020 ha conseguito titoli scientifici e svolto attività didattiche di seguito descritti.

## TITOLI SCIENTIFICI

2020	Special issue – <b>Invited Guest Associate Editor</b> per lo special issue “Forensic Practices and Innovations: Instrumental Analyses, Data Correlations, Legislative Comments, and Case Studies” - rivista “Molecules” (Scopus-WoS, IF 3.060)
2019	Special issue – <b>Invited Guest Associate Editor</b> per lo special issue “Innovative Extraction Techniques and Hyphenated Instrument Configuration for Complex Matrices Analysis II” - rivista “Molecules” (Scopus-WoS, IF 3.060).
2019	Special issue – <b>Invited Guest Associate Editor</b> per lo special issue “Frontiers in Hemoglobinopathies: New Insights and Methods” - rivista “Frontiers in Molecular Biosciences” (Scopus-WoS, IF 3.565).
2019	<b>Invited Editorial Board member</b> per la rivista “Molecules” – Section Analytical Chemistry, (Scopus-WoS, IF 3.060).
2019	<b>Invited Editorial Board member</b> per la rivista “Frontiers in Chemistry” – Section Analytical Chemistry, (Scopus-WoS, IF 3.782).
2018	<b>Invited Editorial Board member</b> per la rivista “Current Gene Therapy” (Scopus-WoS, IF 2.218).
2017	<b>Invited Editorial Board member</b> per la rivista “Journal of Hematology and Oncology Forecast”.
2016	<b>Invited Editorial Board member</b> per la rivista “Journal of Molecular Medicine and Therapy”.
2016	<b>Invited Editorial Board member</b> per la rivista “International Journal of Applied Sciences” (WoS, IF 2.778).
2020	<b>Invited Scientific Committee member</b> dell’ International “European Advanced Materials Congress”, 26 – 28/08/2020, Stockholm, Sweden.
2020	<b>Invited Scientific Committee member</b> dell’ International "2nd World Congress on Pharmaceutical Sciences (WCPS-2020)", 21-22/05/ 2020 Berlin, Germany.
2020	<b>Invited Scientific Committee member</b> dell’ “International Conference and Expo on Toxicology and Applied Pharmacology”, 1-2/10/2020 Paris, France.
2020	<b>Invited Organizing Committee member</b> dell’ International “Global Congress and Expo on pure and Applied Chemistry”, 04-05/05/ 2020 Porto, Portugal.
2019	<b>Invited Scientific Committee member</b> del "World Congress on Chemistry" 24-25/10/ 2019, Valencia, Spain.
2019	<b>Invited Organizing Committee member</b> dell’ “International Conference on Chemistry”, 22-24/07/ 2019 London, UK.
2019	<b>Scientific and Organizing Committee member</b> della 5th Central and Eastern European Conference for Thermal Analysis and Calorimetry & 14th Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis (CEEC-TAC -Medicta) 27-30/08/2019, Rome.
2019	<b>Scientific and Organizing Committee member</b> della Conference " Talassemie ed emoglobinopatie: nuovi approcci diagnostici e terapeutici " 03/06/2019, Istituto Superiore di Sanità, Rome
2017	<b>Scientific and Organizing Committee member</b> della Conference “La Chimica Analitica Forense: realtà e prospettive” 07/07/2017, Palazzo del rettorato, Sala Organi collegiali, Rome.

<b>2020</b>	<b>Invited lecture</b> in qualità di esperto del Settore delle nuove tecnologie allo “European Advanced Materials Congress”, 26–28/08/2020, Stockholm, Sweden. Communication: “Innovative preparation strategies addressing functionalized carbon nanotubes for drug delivery by TGA/Chemometrics”
<b>2020</b>	<b>Invited lecture</b> in qualità di esperto del Settore delle nuove tecnologie all’ International "2nd World Congress on Pharmaceutical Sciences (WCPS-2020)", 21-22/05/ 2020 Berlin, Germany. Communication: “MicroNIR/Chemometrics as new analytical platform for the monitoring of cannabinoids in hemp derivative products.
<b>2020</b>	<b>Invited lecture</b> in qualità di esperto del Settore delle nuove tecnologie all’ International Conference and Expo on Toxicology and Applied Pharmacology”, 1-2/10/2020 Paris, France. Communication: “Monitoring of amphetamine administration in oral fluids by MicroNIR/Chemometrics
<b>2020</b>	<b>Invited lecture</b> in qualità di esperto del Settore delle nuove tecnologie al “Global Congress and Expo on pure and Applied Chemistry”, 04-05/05/ 2020 Porto, Portugal. Communication: “New analytical platform for the detection of illicit drugs in oral fluids by MicroNIR/Chemometrics.
<b>2019</b>	<b>Invited lecture</b> in qualità di esperto del Settore dei nuovi metodi diagnostici al Convegno " Talassemie ed emoglobinopatie: nuovi approcci diagnostici e terapeutici " 03/06/2019, Istituto Superiore di Sanità, Roma. Relazione: “Nuovo test di screening per talassemia e falcemia: TGA ed analisi chemiometrica”.
<b>2018</b>	<b>Invited lecture</b> in qualità di esperto del Settore della Chimica Analitica Forense al “1 <sup>st</sup> Workshop of Forensic Analytical Chemistry: Forensic Investigation and the contribution of mass spectrometry” 23/03/2018, Direzione Centrale Anticrimine della Polizia di Stato, Rome. Communication: “NIR/Chemometrics to assess a forensic examination of black toners in questioned documents”.
<b>2018</b>	<b>Invited lecture</b> in qualità di esperto del Settore della Chimica Analitica Forense al “1 <sup>st</sup> Workshop of Forensic Analytical Chemistry” Catania, 20/06/2018. Communication: “MicroNIR/Chemometrics e le nuove frontiere di indagine forense”.
<b>2017</b>	<b>Invited lecture</b> in qualità di esperto del Settore delle diagnostiche innovative alla Conference “Emoreologia e microcircolazione: dal laboratorio alla clinica” 27/01/2017, Istituto Superiore di Sanità, Rome. Communication: “New perspectives for the early diagnosis of hereditary hemolytic anemias”
<b>2015</b>	<b>Invited lecture</b> in qualità di esperto del Settore delle tecniche termoanalitiche al 12th Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis (MEDICTA 2015) 17-19/06/2015, Girona. Communication: “Early detection of β-thalassemia: coupled TGA / Chemometrics as a powerful predicting tool”
<b><i>Altri titoli scientifici</i></b>	
<b>2020</b>	Membro fondatore della Start Up innovativa di Sapienza “Analytical Solutions srl”
<b>2019</b>	Iscrizione all’Albo interregionale dei Chimici e dei Fisici LUAM (Lazio-Umbria-Abruzzo-Molise), n. 3813, section A.

## **ALTRÉ ATTIVITÀ ISTITUZIONALI**

Dicembre 2018	Valutatore esterno di tesi finale di Dottorato di Ricerca in “Chemical and Pharmaceutical Sciences and Biotechnology – International School of Advanced Sciences – Università di Camerino
Marzo 2019	Revisore esterno di progetti competitivi intra-Ateneo per l'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli
Maggio 2019	Membro della commissione giudicatrice per l'esame finale di conseguimento del titolo di dottore di ricerca in “Chemical and Pharmaceutical Sciences and Biotechnology – International School of Advanced Sciences of Camerino
Novembre 2019	Membro della Commissione valutazione della procedura selettiva relativa al bando per assegno di ricerca AR-B tipo I n. 415/2019 prot. n. 3291 del 22 ottobre 2019, presso il Dipartimento di Chimica
Gennaio 2020	Membro della Commissione per l'attribuzione di borse di studio per attività di supporto ai laboratori, presso il Dipartimento di Chimica

## **ATTIVITÀ DIDATTICA**

### **INCARICHI UFFICIALI DI DIDATTICA**

a.a.2014/2015	Cicli di lezioni all'interno del corso e Membro della Commissione d'esame (Cultore della materia) per il corso di “Chimica Analitica Forense” (LM in Chimica Analitica), Università degli Studi di Roma “Sapienza”.
a.a.2014/2015	Cicli di lezioni all'interno del corso e Membro della Commissione d'esame (Cultore della materia) per il corso di “Chimica Analitica” – CAD Biotecnologie Agro-industriali – Facoltà di Scienze MMFFNN, Università degli Studi di Roma “Sapienza”.
a.a. 2014/2015	Attività didattiche integrative, propedeutiche o di recupero nell'ambito dei corsi di studio della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale presso l'Università di Roma “Sapienza” ( <b>bando n. 1/2014</b> ).
a.a.2015/2016	Cicli di lezioni all'interno del corso e Membro della Commissione d'esame (Cultore della materia) per il corso di “Chimica Analitica Forense” (LM in Chimica Analitica), Università degli Studi di Roma “Sapienza”.
a.a.2015/2016	Cicli di lezioni all'interno del corso e Membro della Commissione d'esame (Cultore della materia) per il corso di “Chimica Analitica” – CAD Biotecnologie Agro-industriali – Facoltà di Scienze MMFFNN, Università degli Studi di Roma “Sapienza”.

- a.a. 2015/2016 Attività didattiche integrative, propedeutiche o di recupero nell’ambito dei corsi di studio della Facoltà di Ingegneria dell’Informazione e Informatica presso l’Università di Roma “Sapienza” (**bando n. 36/2015**).
- a.a. 2015/2016 Membro della Commissione d’esame per il corso di Chimica – CAD Ingegneria Gestionale, Facoltà di Ingegneria dell’Informazione e Informatica, Università degli Studi di Roma “Sapienza”.
- a.a. 2015/2016 Membro della Commissione d’esame per il corso di Chimica – CAD Ingegneria delle Telecomunicazioni, Facoltà di Ingegneria dell’Informazione e Informatica, Università degli Studi di Roma “Sapienza”.
- a.a. 2015/2016 Membro della Commissione d’esame per il corso di Chimica – CAD Ingegneria Elettronica, Facoltà di Ingegneria dell’Informazione e Informatica, Università degli Studi di Roma “Sapienza”.
- a.a. 2015/2016 **Tutor didattico del Master di II livello** in “Metodologie Analitiche Forensi” presso il Dipartimento di Chimica dell’Università di Roma “Sapienza”.
- a.a. 2016/2017 Cicli di lezioni all’interno del corso e Membro della Commissione d’esame (Cultore della materia) per il corso di “Chimica Analitica Forense” (LM in Chimica Analitica), Università degli Studi di Roma “Sapienza”.
- a.a. 2016/2017 Cicli di lezioni all’interno del corso e Membro della Commissione d’esame (Cultore della materia) per il corso di “Chimica Analitica” – CAD Biotecnologie Agro-industriali – Facoltà di Scienze MMFFNN, Università degli Studi di Roma “Sapienza”.
- a.a. 2016/2017 Attività didattiche integrative, propedeutiche o di recupero nell’ambito dei corsi di studio della Facoltà di Ingegneria dell’Informazione e Informatica presso l’Università di Roma “Sapienza” (**bando n. 36/2015**).
- a.a. 2016/2017 **Tutor didattico del Master di II livello** in “Metodologie Analitiche Forensi” presso il Dipartimento di Chimica dell’Università di Roma “Sapienza”.
- a.a. 2017/2018 Cicli di lezioni all’interno del corso e Membro della Commissione d’esame (Cultore della materia) per il corso di “Chimica Analitica Forense” (LM in Chimica Analitica), Università degli Studi di Roma “Sapienza”.
- a.a. 2017/2018 Cicli di lezioni all’interno del corso e Membro della Commissione d’esame (Cultore della materia) per il corso di “Chimica Analitica” – CAD Biotecnologie Agro-industriali – Facoltà di Scienze MMFFNN, Università degli Studi di Roma “Sapienza”.

a.a. 2017/2018	Cicli di lezioni all'interno del corso e Membro della Commissione d'esame per il corso di "Chimica Analitica III + laboratorio" – CAD Chimica – Facoltà di Scienze MMFFNN, Università degli Studi di Roma "Sapienza".
a.a. 2017/2018	Cicli di lezioni all'interno del corso e Membro della Commissione d'esame per il corso di "Chimica Analitica strumentale II con Laboratorio" – CAD Chimica Analitica – Facoltà di Scienze MMFFNN, Università degli Studi di Roma "Sapienza".
a.a. 2017/2018	Cicli di lezioni all'interno del corso e Membro della Commissione d'esame per il corso di "Metodologie Analitiche Avanzate" – CAD Biotecnologie Agro-industriali – Facoltà di Scienze MMFFNN, Università degli Studi di Roma "Sapienza".
a.a. 2018/2019	Cicli di lezioni all'interno del corso e Membro della Commissione d'esame per il corso di "Chimica Analitica strumentale II con Laboratorio" – CAD Chimica Analitica – Facoltà di Scienze MMFFNN, Università degli Studi di Roma "Sapienza".
a.a. 2018/2019	Cicli di lezioni all'interno del corso e Membro della Commissione d'esame per il corso di "Metodologie Analitiche Avanzate" – CAD Biotecnologie Agro-industriali – Facoltà di Scienze MMFFNN, Università degli Studi di Roma "Sapienza".
a.a. 2018/2019	Cicli di lezioni all'interno del corso e Membro della Commissione d'esame per il corso di "Analisi Chimica Strumentale" – CAD Chimica – Facoltà di Scienze MMFFNN, Università degli Studi di Roma "Sapienza".
a.a. 2018/2019	Cicli di lezioni all'interno del corso e Membro della Commissione d'esame per il corso di "Chimica Bioanalitica" – CAD Chimica L-509 – Facoltà di Scienze MMFFNN, Università degli Studi di Roma "Sapienza".
a.a. 2018/2019	Cicli di lezioni all'interno del corso e Membro della Commissione d'esame per il corso di "Laboratorio di Chimica Analitica (Tecniche Separative)" – CAD Chimica Industriale – Facoltà di Scienze MMFFNN, Università degli Studi di Roma "Sapienza".
a.a. 2018/2019	Cicli di lezioni all'interno del corso e Membro della Commissione d'esame per il corso di "Laboratorio di Chimica dei Sistemi Biologici" – CAD Chimica L-509– Facoltà di Scienze MMFFNN, Università degli Studi di Roma "Sapienza".
a.a. 2018/2019	<b>GOMP - TITOLARE del corso di Chimica Analitica</b> per il CAD in Biotecnologie Agro-Industriali (Laurea Triennale L2) presso l'Università di Roma "Sapienza" (a.a. 2018-2019) (1034849)
a.a. 2019/2020	Cicli di lezioni all'interno del corso e Membro della Commissione d'esame per il corso di "Chimica Bioanalitica" – CAD Chimica L-509

a.a. 2019/2020	<p>– Facoltà di Scienze MMFFNN, Università degli Studi di Roma “Sapienza”.</p> <p>Cicli di lezioni all’interno del corso e Membro della Commissione d’esame per il corso di “Laboratorio di Chimica Analitica (Tecniche Separative)” – CAD Chimica Industriale – Facoltà di Scienze MMFFNN, Università degli Studi di Roma “Sapienza”.</p>
a.a. 2019/2020	<p>Cicli di lezioni all’interno del corso e Membro della Commissione d’esame per il corso di “Laboratorio di Chimica dei Sistemi Biologici” – CAD Chimica L-509 – Facoltà di Scienze MMFFNN, Università degli Studi di Roma “Sapienza”.</p>
a.a. 2019/2020	<p><b>GOMP - TITOLARE del corso di Chimica Analitica Strumentale I con Laboratorio</b> (Laurea Magistrale in Chimica Analitica LM-54, codice 30059) per il CAD in Chimica presso l’Università di Roma “Sapienza” (a.a. 2019-2020) (1037994)</p>
a.a. 2019/2020	<p><b>GOMP - TITOLARE del corso di Chimica Analitica</b> per il CAD in Biotecnologie Agro-Industriali (Laurea Triennale L2) presso l’Università di Roma “Sapienza” (a.a. 2019-2020) (1034849)</p>
Agosto 2019	<p><b>Invited teacher</b> nella “Short Summer School on Thermal Analysis and Calorimetry” – Evento satellite della “Conference CEEC-TAC Medicta” 27-30 Agosto 2019</p>
Settembre 2019	<p><b>Invited teacher</b> nella “European School on Thermal Analysis in Material Sciences” (Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union) PRIMO ANNO - ROMA.</p>
Giugno 2020	<p><b>Invited teacher</b> nella “European School on Thermal Analysis in Material Sciences” (Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union) SECONDO ANNO – CIPRO</p>
a.a. 2020/2021	<p><b>GOMP - TITOLARE del corso di Chimica Analitica Strumentale I con Laboratorio</b> (Laurea Magistrale in Chimica Analitica LM-54, codice 30059) per il CAD in Chimica presso l’Università di Roma “Sapienza” (a.a. 2020-2021) (1037994)</p>
a.a. 2020/2021	<p><b>GOMP - TITOLARE del corso di Chimica Analitica</b> per il CAD in Biotecnologie Agro-Industriali (Laurea Triennale L2) presso l’Università di Roma “Sapienza” (a.a. 2019-2020) (1034849)</p>
dall’a.a. 2017/2018	<p>Membro delle commissioni di laurea triennali e magistrali per il CAD in Chimica (L27 – LM54)</p>
dall’a.a. 2018/2019	<p>Membro delle commissioni di laurea triennali e magistrali per il CAD in Biotecnologie Agro-Industriali (L2 – LM8).</p>
dall’a.a. 2017/2018	<p>Attività di tutor e relatore di tirocini di laurea triennale e magistrale per il CAD in Chimica</p>

dall'a.a. 2017/2018	Attività di tutor e relatore di tirocini di laurea triennale e magistrale per il CAD in Biotecnologie Agro-Industriali
a.a. 2019/2020	Docente su invito per il corso di formazione degli Allievi del Ruolo Tecnico, presso il Raggruppamento Investigazioni Scientifiche RIS di Roma - Arma dei Carabinieri.

### **IMPEGNO IN ATTIVITA' DI "TERZA MISSIONE"**

a.a. 2017/2018	Partecipazione a progetto di Ateneo “Alternanza Scuola Lavoro” (resp. prof.ssa Cristina MAZZONI – Università Sapienza di Roma)
a.a. 2018/2019	Partecipazione a progetto di Ateneo “Alternanza Scuola Lavoro” (resp. prof.ssa Cristina MAZZONI – Università Sapienza di Roma)
a.a. 2019/2020	Partecipazione a progetto di Ateneo “Alternanza Scuola Lavoro” (resp. prof.ssa Cristina MAZZONI – Università Sapienza di Roma)

Referee per riviste scientifiche internazionali indicizzate (Scopus) tra cui: Analytical Chemistry (IF 6.3), Talanta (IF 4.162), Food Chemistry (IF 5.4), Sensors (IF 3.0), Forensic Science International (IF 1.9), Journal of Thermal Analysis and Calorimetry (IF 1.953), Journal of Chromatography A (IF 3.981), Journal of Chromatography B (IF 2.603), Drug Testing and Analysis (IF 2,859), Science and Justice (IF 1,992), Journal of Rare Diseases Research & Treatment;

### **PERIODI DI FORMAZIONE**

Gennaio 2014	Scuola di Chemiometria presso l’Università degli Studi di Genova.
01.08.2015-31.08.2015	Periodo di formazione presso il laboratorio del prof. Rodrigo Martin Fraguas presso l’Istituto Federal de Educacao, Ciencia e Tecnologia dell’Università di Rondonia – Brasile, durante il triennio del Dottorato di ricerca.

## **PREMI E RICONOSCIMENTI**

**Vincitrice del Premio Interdisciplinare A. Lucci 2016** (Chimica, Fisica, Ingegneria, Scienza dei Materiali), **riservato a ricercatori U35**, conferito dall'Associazione Italiana di Calorimetria ed Analisi Termica, nell'ambito del XXXVIII Congress of Calorimetry, Thermal Analysis and Applied Thermodynamic, Ischia, 25-28/09/2016.

**Vincitrice del Premio SIBioC 2016 Migliore Comunicazione Orale come Invited Speaker:** “Emerging drugs addiction: NIR spectroscopy and Chemometrics for the early detection of new psychoactive substances” conferito nell’ambito del 48th Congresso Nazionale S.I.Bio.C (Società Italiana di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica). Torino, 18-20/10/2016.

**Vincitrice del Premio MEDICTA 2015 Migliore Comunicazione Orale come Invited Speaker:** “Early detection of β-thalassemia:coupled TGA/Chemometrics as a powerful predicting tool” conferito nell’ambito del 12 th Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis (MEDICTA 2015). Girona (Spain) 17-19/06/2015.

**Vincitrice del Premio SIBioC 2014 Migliore Comunicazione Orale come Invited Speaker:** “Application of thermogravimetry and chemometrics for β-thalassemia characterization”, conferito nell’ambito del 46° Congresso Nazionale S.I.Bio.C (Società Italiana di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica). Roma 13-15/10/2014.

## **BORSE PER PARTECIPAZIONE A CONVEgni**

Vincitrice di borsa di partecipazione al XXVI Congresso della Società Chimica Italiana – SCI 2017. Paestum, 10-14/09/2017.

Vincitrice di borsa di partecipazione al XXXVIII National Congress on Calorimetry, Thermal Analysis and Applied Thermodynamics – AICAT 2016. Ischia 25-28/09/2016.

Vincitrice di borsa di partecipazione al XXVI Congresso della Divisione di Chimica Analitica della Società Chimica Italiana – SCI 2016. Giardini-Naxos, 18-22/09/2016.

Vincitrice di borsa di partecipazione al XXV Congresso della Divisione di Chimica Analitica della Società Chimica Italiana – SCI 2015. Trieste, 13-17/09/2015.

Vincitrice di borsa di partecipazione al 12 th Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis - MEDICTA 2015. Girona, 17-19/06/2015.

Vincitrice di borsa di partecipazione al XXXVI Congresso Nazionale di Calorimetria e Analisi Termica – AICAT 2014. Cagliari, 8-11/09/2014.

Vincitrice di borsa di partecipazione al XXV Congresso della Società Chimica Italiana – SCI 2014. Arcavacata di Rende, 7-12/09/2014.

## **CAPACITA' DI ATTRARRE FONDI**

### **RESPONSABILITA' DI PROGETTI COME PI-principal investigator**

Durante il triennio del Dottorato di Ricerca, la dott.ssa Risoluti ha vinto un progetto di Ateneo di avvio alla ricerca (n. prot. AR21715C826A4A42 - Bando di Ricerca di Ateneo 2017: Avvio alla Ricerca Tipo 2).

Non appena il ruolo lo ha permesso (presa di servizio come RTDA – Febbraio 2018) la dott.ssa Risoluti ha stipulato contratti di ricerca con Istituzioni pubbliche e con società private:

2018	Contratto di ricerca con la ditta CHIMEC spa - “Caratterizzazione analitica di additivi chimici per uso industriale”. 12 mesi - € 53.680 (€ 44.000 + IVA)
2019	Rinnovo contratto di ricerca con la ditta CHIMEC spa - “Caratterizzazione analitica di additivi chimici per uso industriale” 12 mesi - € 24.400 (€ 20.000 + IVA)
2019	Contratto di ricerca su progetto “ <i>MAIDET – Metodi analitici innovativi per la determinazione del THC in matrici vegetali</i> ” DM 34176/7303/2017 con il CREA-CI (Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l’analisi dell’economia agraria - Centro di ricerca Cerealicoltura e Colture industriali CREA-CI - MIPAAFT) 12 mesi – € 45.000 (€ 36.886 + IVA)
2020	Rinnovo contratto di ricerca con la ditta CHIMEC spa - “Caratterizzazione analitica di additivi chimici per uso industriale” 12 mesi - € 24.400 (€ 20.000 + IVA)

### **RESPONSABILITA' DI PROGETTI COME I-investigator**

La dottoressa Risoluti è stata coinvolta in qualità di componente dell’unità di ricerca in numerosi progetti finanziati.

2019	Progetto MIPAAF “Stralaq – Strategie Analitiche per un latte di qualità” D.M. n. 27443 del 25/09/2018 € 350.000
2019	Progetto di Ateneo Sapienza - RM11916B547F257A - Approccio Nutraceutico per un latte di qualità superiore € 38.287
2018	Progetto di Ateneo Sapienza Grandi apparecchiature - GA1181649311ECDC - Sapienza Terahertz: THz spectroscopic image system for basic and applied sciences € 262.000
2018	Progetto di Ateneo Sapienza - RG1181643670A9A9 - Identification of human skeletal remains of missing persons: an integrated forensic radiological, odontological, anthropological and pathological approach to an emerging public issue € 32.000

## **PARTECIPAZIONE A PROGETTI COME I-investigator**

2018	Progetto PRIN - “Nuove frontiere in tanatocronologia forense: caratterizzazione multiparametrica dell’umor vitreo” € 233.000
2018	Progetto su fondi conto terzi CHIMEC 2016 “Caratterizzazione analitica di additivi chimici per uso industriale” € 51.240
2017	Progetto su fondi conto terzi LW - Light Water “Studio di nuove metodologie di analisi di additivi chimici in soluzioni ad alta salinità” € 48.800
2016	Progetto su fondi conto terzi CATALENT spa “Ricopertura di lattobacilli mediante approccio innovativo” € 61.146
2015	Progetto su fondi conto terzi CATALENT spa “Ricopertura di lattobacilli mediante approccio innovativo” € 61.146
2014	Progetto su fondi conto terzi CATALENT spa “Ricopertura di lattobacilli mediante approccio innovativo” € 61.146

## **PARTECIPAZIONE A SOCIETA' SCIENTIFICHE**

Dal 2019	Membro consigliere del Direttivo del Gruppo Interdivisionale di Calorimetria e Analisi Termica – Gicat - della Società Chimica Italiana
Dal 2015	Membro della Società Italiana di Emoreologia e Microcircolo
Dal 2015	Membro della Società Italiana di Spettroscopia NIR (SIS NIR)
Dal 2014	Membro della Società Italiana di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica (SIBioC)
Dal 2014	Membro della Società Chimica Italiana – Divisione di Chimica Analitica

## **PROCEEDINGS**

1. S. Girotti, E. Ferri, M. D’Elia, M. Mirasoli, A. Roda, L. Ripani, G. Peluso, **R. Risoluti**, E. Maiolini, F.S. Romolo. Chemiluminescent methods for explosives (TNT, TATP, HMTD) detection. Luminescence 29, S1 (2014) 20-20. (**IF 1.691**)
2. E. Camera, N. Kozul, S. Materazzi, **R. Risoluti**, M. Ludovici, M. Picardo. Evidence of the influence exerted by the sebaceous gland secretion on the stratum corneum lipidome. Journal of Investigative Dermatology 135 (2015) S46-S46 (**IF 6.29**).
3. **R. Risoluti**, S. Materazzi, M. Luciani, A. Amato, C. Bozzi, P. Caprari. Nuove frontiere di indagine per la diagnosi di anemia emolitica congenita: l’analisi termogravimetrica associata alla chemiometria. Biochimica Clinica 40 (2016) 69;
4. **R. Risoluti**, A. Gregori, L. Ripani, S. Materazzi. Emerging drugs addiction: NIR spectroscopy and chemometrics for the early detection of new psychoactive substances.

Clinical Chemistry and Laboratory Medicine 54(11) (2016) eA489 doi 10.1515/cclm-2016-0772 (**IF 3.638**);

5. **R. Risoluti**, S. Materazzi, F. Sorrentino, P. Caprari. Application of thermogravimetry and chemometrics for  $\beta$ -thalassemia characterization. Clinical Chemistry and Laboratory Medicine 52(11) (2014) eA384 doi 10.1515/cclm- 2014-0902 (**IF 3.638**);
6. P. Caprari, C. Bozzi, S. Materazzi, **R. Risoluti**. Characterization of hemorheological alterations in thalassemia by a chemometric approach. Haematologica 102-s1 (2017) 866 (**IF 7.57**);
7. **R. Risoluti**, S. Materazzi, F. Sorrentino, L. Maffei, C. Bozzi, P. Caprari. Advances in diagnosis of hereditary hemolytic anemias: thermogravimetry coupled with chemometrics. Haematologica 102-s1 (2017) 738-739 (**IF 7.57**).
8. **R. Risoluti**, S. Materazzi, L. Maffei, S. Massimi, P. Caprari. Updating procedures in hereditary hemolytic anemias: TGA/chemometrics as a new promising tool Biochimica Clinica 2018; 42 SS1, S80.
9. **R. Risoluti**, S. Pichini, R. Pacifici, S. Materazzi. On-site detection of cocaine in oral fluids by MicroNIR/Chemometrics: a new analytical platform. Biochimica Clinica 2018; 42 SS1, S100.
10. **R. Risoluti**, P. Caprari, G. Gullifa, S. Massimi, F. Sorrentino, S. Materazzi. New screening test for Hemoglobinopathies: TGA/Chemometric analysis. Biochimica Clinica 2019, 43 SS1, S73.
11. **R. Risoluti**, G. Gullifa, A. Battistini, S. Materazzi. On-site detection of cannabinoids in hemp food products by MicroNIR/Chemometrics. Biochimica Clinica 2019, 43 (SS1), S83.

## CAPITOLO DI LIBRO SU INVITO

S. Materazzi, **R. Risoluti**. Spectroscopic Methods in Evolved Gas Analysis: Analytic Sciences and Chemometrics. Reference Module in Chemistry, Molecular Sciences and Chemical Engineering, 2014 doi:10.1016/B978-0-12-409547-2.11018-2.

## PARTECIPAZIONE A CONVEGNI

### ORAL COMMUNICATIONS

1. **R. Risoluti\***, S. Canepari, P. Frati, V. Fineschi. Updating procedures in thanatochemistry: a multiway analytical platform for post mortem interval (PMI) estimation in vitreous humor. XXVIII Congress of the Analytical Chemistry Division, Bari 22 – 26 September 2019 (Oral communication).
2. **R. Risoluti\***, Caprari P., Gullifa G., Massimi S., Sorrentino F., Materazzi S. New screening test for Hemoglobinopathies: TGA/Chemometric analysis. 51° Congresso Nazionale S.I.Bio.C

(Società Italiana di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica). Ferrara 20-22/11/2019. Biochimica Clinica **2019**, 43 SS1, S73 (Oral communication).

3. **R. Risoluti\***, Gullifa G., Battistini A., Materazzi S. On-site detection of cannabinoids in Hemp food products by MicroNIR/Chemometrics. Ferrara 20-22/11/2019. Biochimica Clinica **2019**, 43 (SS1), S83 (Oral communication).
4. **R. Risoluti\***, F.S. Romolo, S. Materazz. NIR/Chemometrics to assess a forensic examination of black toners in questioned documents 1<sup>st</sup> Workshop- Forensic investigation and the contribution of mass spectrometry. Roma, 23 Marzo 2018 (Invited oral communication).
5. Gregori, M. A. Fabiano, **R. Risoluti**, G. Gullifa, S. Schiavone, S. Materazzi- “The role of organic gunshot residues in criminal investigation”, 1st Workshop- Forensic investigation and the contribution of mass spectrometry. Roma, 23 Marzo 2018 (Oral communication).
6. **R. Risoluti\***, A. Gregori, S. Schiavone, S. Materazzi. MicroNIR/Chemometrics e le nuove frontiere di indagine forense. 1°Workshop “La Chimica Analitica Forense”, Catania 20/06/2018 (Invited oral communication).
7. S. Materazzi, **R. Risoluti\***. Tanatocronologia e studio di caratterizzazione dell’umor vitreo mediante approccio multiparametrico dell’intervallo post-mortem. La medicina legale e l’accertamento della verità. Roma, 5-7/07/2018 (Oral communication).
8. **R. Risoluti\***, M. A. Fabiano, G. Gullifa, S. Materazzi. Innovative technologies to extend the shelf life of fresh-cut fruits by edible film coatings. 3rd International Conference on Material Engineering and Application. Hong Kong, 10-12/08/2018. (Oral communication).
9. **R. Risoluti\***, S. Materazzi, F. Sorrentino, L. Maffei, S. Massimi, L. Diana, P. Caprari. Advances in diagnosis of thalassemia: TGA/Chemometrics screening test. Annual Sickle Cell Disease and Thalassaemia Conference (ASCAT) 2018. Londra 22-24/10/2018 (Oral communication).
10. **R. Risoluti\***, S. Materazzi, F. Sorrentino, L. Maffei, S. Massimi, P. Caprari Updating procedures in Hereditary Hemolytic Anemias: TGA/Chemometrics as a new promising tool. 50<sup>th</sup> National Congress of S.I.Bio.C – Laboratory Medicine (Italian Society for Clinical Biochemistry and Clinical Molecular Biology). Napoli, 16-18/10/2018 (Oral communication).
11. **R. Risoluti\***, S. Pichini, R. Pacifici, S. Materazzi. On-site detection of cocaine in oral fluids by MicroNIR/Chemometrics: a new analytical platform. 50th National Congress of S.I.Bio.C – Laboratory Medicine (Italian Society for Clinical Biochemistry and Clinical Molecular Biology). Napoli, 16-18/10/2018 (Oral communication).
12. **R. Risoluti\***, G. Gullifa, M.A. Fabiano, P. Caprari, C. Bozzi, S. Materazzi. TGA/chemometrics approach in bioanalytical investigations: the screening of Sickle Cell Anemia. In: Giornate di chimica analitica in memoria del Prof. Francesco Dondi. Abstracts; 10-11 luglio 2017; Ferrara. 2017(Oral communication).
13. **R. Risoluti\***, S. Materazzi, F. Sorrentino, L. Maffei, C. Bozzi, P. Caprari. Nuove prospettive per la diagnosi precoce di anemie emolitiche ereditarie. In: Caprari P, ed. 5. Convegno Emoreologia e Microcircolazione: dal laboratorio alla clinica. Istituto Superiore di Sanità. Roma, 27 gennaio 2017. Riassunti. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2017. (ISTISAN Congressi 17/C1). p.18. (Oral communication).

14. **R. Risoluti\***, A. Gregori, L. Ripani, S. Materazzi. Emerging drugs addiction: NIR spectroscopy and Chemometrics for the early detection of new psychoactive substances. 48th National Congress of S.I.Bio.C – Laboratory Medicine (Italian Society for Clinical Biochemistry and Clinical Molecular Biology). Torino, 18-20/10/2016 (Oral communication).
15. **R. Risoluti\***, S. Materazzi, M. Luciani, A. Amato, C. Bozzi, P. Caprari. Nuove frontiere di indagine per la diagnosi di anemia emolitica congenita: analisi multiparametrica mediante termogravimetrica associata alla chemometria. 48th National Congress of S.I.Bio.C – Laboratory Medicine (Italian Society for Clinical Biochemistry and Clinical Molecular Biology). Torino, 18-20/10/2016 (Oral communication).
16. **R. Risoluti\***, P. Caprari, F. Sorrentino, C. Bozzi, S. Materazzi. Advances in hereditary hemolytic anemias: thermogravimetry coupled with chemometric as a new promising tool. XXXVIII National Congress on Calorimetry, Thermal Analysis and Applied Thermodynamics. Ischia 25-28/09/2016 (Oral communication).
17. **R. Risoluti\***, A. Gregori, L. Ripani, S. Materazzi. Trace detection of Improvised Explosives Devices (IED) from human hands: a promising forensic tool. XXVI Congresso della Divisione di Chimica Analitica della SCI. Giardini-Naxos, 18-22/09/2016 (Oral communication).
18. P. Caprari, C. Bozzi, **R. Risoluti**, S. Materazzi, L. Maffei, F. Sorrentino. Hemorheological profiles in Thalassemia: a new approach for the study of complications. 18th Conference of the European Society of Clinical Hemorheology and Microcirculation. Lisbona, 5-8/06/2016 (Oral communication).
19. P. Caprari, C. Bozzi, **R. Risoluti**, S. Materazzi, S. Massimi, L.Diana. New insights into erythrocyte membrane structure and dynamics: the viscoelastic profile. 18th Conference of the European Society of Clinical Hemorheology and Microcirculation. Lisbona, 5-8/06/2016 (Oral communication).
20. **R. Risoluti\***, S. Materazzi, A. Apriceno, A. Gregori, L. Ripani. Cocaine profiling: ATR-FTIR spectroscopy coupled to chemometrics as a rapid quantification tool. Congresso della Divisione di Chimica Analitica della SCI, Trieste 13-17/09/2015 (Oral communication).
21. **R. Risoluti\***, S. Materazzi, G. Gullifa, F. Sorrentino, P. Caprari. New bioanalytical approach for early detection of  $\beta$ -thalassemia coupling TGA and Chemometrics. “Bioanalitica 2015”, Firenze 26/06/2015 (Oral communication).
22. **R. Risoluti\***, S. Materazzi, G. Gullifa, F. Sorrentino, P. Caprari. Early detection of  $\beta$ -thalassemia:coupled TGA/Chemometrics as a powerful predicting tool. 12 th Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis (MEDICTA 2015), Girona 17-19/06/2015 (Oral communication).
23. **R. Risoluti\***, S. Materazzi, F. Sorrentino, P. Caprari. Application of thermogravimetry and chemometrics for  $\beta$ -thalassemia characterization. 46° Congresso Nazionale SiBioC (Società Italiana di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica), “Medicina di laboratorio tra presente e futuro” , Roma 13-15/10/2014 (Oral communication).

24. S. Materazzi, **R. Risoluti\***, L. Ripani, A. Gregori, J. Finamore, M. Bevilacqua, F. Marini, R. Bucci. Spettroscopia NIR e chemiometria in chimica analitica forense. Nuove droghe di sintesi. Congresso della Divisione di Chimica Analitica della SCI Cosenza, 7-12/09/2014 (Oral communication).

## **POSTER COMMUNICATIONS**

1. **R. Risoluti\***, S. Materazzi, F. Sorrentino, P. Caprari. Metodi chemiometrici multivariati per lo studio del profilo termogravimetrico di emopatie ereditarie recessive. Italian Red Cell Club (IRCC), Napoli 3-4/10/2014 (Oral communication).
2. **R. Risoluti\***, Caprari P., Sorrentino F., Materazzi S. New screening test for Hemoglobinopathies: TGA/Chemometric analysis. Meeting Club del Globulo Rosso & SITE, 26-27 settembre **2019**, ID 182.
3. **R. Risoluti\***, G. Gullifa, S. Materazzi. Evaluation of the occupational exposure of workers to Cladribine by MicroNIR/Chemometric approach. 25° Convegno di Igiene Industriale “Le Giornate di Corvara” organizzato dalla Sezione AIDII Triveneta a Corvara dal 27 al 29 Marzo 2019.
4. G. Gullifa, S. Materazzi, M. A. Fabiano, S. Massimi, P. Caprari, **R. Risoluti**. High throughput screening of hemoglobinopathies. XXVII Congress of the Analytical Chemistry Division. Bologna, 16-20/09/2018.
5. M. A. Fabiano, **R. Risoluti**, G. Gullifa, A. Gregori, S. Schiavone, S. Materazzi. Development of an innovative analytical procedure for Organic Gunshot Residues (OGSR) investigation. XXVII Congress of the Analytical Chemistry Division. Bologna, 16-20/09/2018.
6. A. Celluzzi, A. Paolini, L. Lo Tufo, Z. Abbaszadeh, **R. Risoluti**, S. Materazzi, D. Pozzi, G. Caracciolo, A. Masotti. Polyamine-coated carboxylated carbon nanotubes (CNTs-COOH) and nanohorns (NHs-COOH) in the delivery of miRNAs to human cells. International Conference On Nanomedicine And Nanobiotechnology 2018 – ICONAN 2018. Roma, 25-28/09/2018.
7. A. Paolini, G. Battafarano, V. D'oria, F. Mura, S. Sennato, V. Mussi, **R. Risoluti**, S. Materazzi, A. Del Fattore, A. Masotti. Biological characterization of osteoblast/osteoclast cell growth on polyamidoamine-coated bidimensional Buckypapers. International Conference On Nanomedicine And Nanobiotechnology 2018 – ICONAN 2018. Roma, 25-28/09/2018.
8. **R. Risoluti\***, G. Gullifa, A. Masotti, S. Materazzi. Characterization of polyamine-coated carbon nanotubes and bidimensional buckypapers in the delivery of Mi-RNAs to human cells by TGA/Chemometrics. AICAT 2018. XL National Congress on Calorimetry Thermal Analysis and Applied Thermodynamics. Centro Congressi Le Benedettine, Università degli Studi di Pisa. Pisa, 17-19/12/2018.
9. G. Gullifa, **R. Risoluti**, P. Caprari, S. Massimi, F. Sorrentino, S. Materazzi. Advances in haematological diagnosis: Sickle Cell Anaemia screening by a TG/Chemometric approach. AICAT 2018. XL National Congress on Calorimetry Thermal Analysis and Applied Thermodynamics. Centro Congressi Le Benedettine, Università degli Studi di Pisa. Pisa, 17-19/12/2018.

10. C. Bozzi, S. Massimi, **R. Risoluti**, S. Materazzi, L. Diana, P. Caprari. Dinamica e struttura della membrana eritrocitaria: studio del profilo viscoelastico associato all'analisi elettroforetica. In: Caprari P, ed. 5. Convegno Emoreologia e Microcircolazione: dal laboratorio alla clinica. Istituto Superiore di Sanità. Roma, 27 gennaio 2017. Riassunti. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2017. (ISTISAN Congressi 17/C1). p.31
11. G. Gullifa, S. Materazzi, M.A. Fabiano, P. Caprari, C. Bozzi, **R. Risoluti**. A promising approach to early detect Sickle Cell Anemia. In: 26. Congresso nazionale della Società chimica italiana (SCI). Abstracts; 10-14 settembre 2017; Paestum. 2017.
12. P. Caprari, C. Bozzi, S. Materazzi, **R. Risoluti\***. Characterization of hemorheological alterations in thalassemia by a chemometric approach. 22nd Congress of European Hematology Association (EHA22). Madrid, 22-25/06/2017.
13. **R. Risoluti\***, S. Materazzi, F. Sorrentino, L. Maffei, C. Bozzi, P. Caprari. Advances in diagnosis of hereditary hemolytic anemias: thermogravimetry coupled with chemometrics. 22nd Congress of European Hematology Association (EHA22). Madrid, 22-25/06/2017.
14. M. A. Fabiano, **R. Risoluti**, A. Gregori, L. Ripani, S. Materazzi. Identification of GSR-GSR in daily forensic caseworks. XXVI Congresso della Divisione di Chimica Analitica della SCI. Giardini-Naxos, 18-22/09/2016.
15. G. Gullifa, **R. Risoluti**, P. Caprari, F. Sorrentino, S. Materazzi. New diagnostic method for the detection of b-Thalassemia: coupling TGA/Chemometrics. XXVI Congresso della Divisione di Chimica Analitica della SCI. Giardini-Naxos, 18-22/09/2016.
16. G. Gullifa, **R. Risoluti**, F. Sorrentino, P. Caprari, S. Materazzi. TGA/Chemometrics: approccio bioanalitico innovativo per la diagnosi precoce della  $\beta$ Talassemia. VII Convegno Giovani Ricercatori, Università “Sapienza” di Roma, 14-15/06/2016.
17. M.A. Fabiano, **R. Risoluti**, A. Gregori, L. Ripani, S. Materazzi. Caratterizzazione di GSR ed OGSR per la valutazione dell’ipotesi di reato. VII Convegno Giovani Ricercatori, Università “Sapienza” di Roma, 14-15/06/2016.
18. **R. Risoluti**, A. Apriceno, A. Gregori, L. Ripani, S. Materazzi. Cocaine profiling: ATR-FTIR/Chemometrics come nuovo strumento di indagine forense. VII Convegno Giovani Chimici. Università “Sapienza” di Roma, 14-15/06/2016.
19. **R. Risoluti**, M. Ludovici, M. Picardo. M. A. Fabiano, G. Gullifa, S. Materazzi, E. Camera. Implementation of a multiresidual analytical approach for the characterization of free fatty acids and ceramides on the skin surface lipidome by HPLC/(-)ESI-ToF-MS and chemometrics. Bioanalitica2016. Bologna, 04/07/2016.
20. **R. Risoluti**, S. Materazzi, V. Filetti, G. Iuliano, L. Niola, L. Ripani. Lumicyano: evaluation of a new fluorescent cyanoacrylate in fingermarks detection. Congresso della Divisione di Chimica Analitica della SCI, Trieste 13-17/09/2015.
21. N. Kozul, S. Materazzi, **R. Risoluti**, M. Ludovici, M. Picardo, E. Camera. Impact of the sebaceous gland density on the skin surface lipidome. 4th European Lipidomic Meeting, Graz, 22-24/09/2014.

22. K. Kurdziel, S. Materazzi, **R. Risoluti\***, S. Vecchio Ciprioti. Thermal Behavior and crystal structure of Cd (II) and Zn (II) 1-ethoxymethyl-2-isopropylimidazole complexes. Kinetic analysis of their thermal decomposition processes. XXXVI Congresso Nazionale di Calorimetria e Analisi Termica (AICAT), Cagliari 8-11/09/2014.
23. **R. Risoluti\***, S. Materazzi, F. Sorrentino and P. Caprari. Thermal Analysis and chemometrics for  $\beta$  -Thalassemia disease detection. XXXVI Congresso Nazionale di Calorimetria e Analisi Termica (AICAT), Cagliari 8-11/09/2014.
24. S. Serranti, G. Bonifazi, A.A. Fabbri, A. Iori, F. Marini, S. Materazzi, M. Reverberi, **R. Risoluti**, V. Scala, M. Scarpari, C. Fanelli. Hyperspectral imaging for early detection and protection of cereals. X Congresso Italiano di Chimica degli Alimenti, Firenze 6-10/07/2014.
25. **R. Risoluti\***, S. Materazzi, M. De Giusti, L. Marinelli, V. Succi. Quorum sensing in Pseudomonas Aeruginosa e virulenza in Legionella Pneumophila: caratterizzazione di molecole-segnale in biofilm microbici mediante HPLC-DAD. 6° Convegno Giovani Chimici, Università Sapienza Roma, 17-18/06/2014.
26. S. Materazzi, **R. Risoluti\***, L. Ripani, G. Peluso, J. Finamore, M. Bevilacqua, F. Marini, R. Bucci. NIR spectroscopy and chemometrics in forensic chemistry: AKB48 determination. Congresso della Divisione di Chimica Analitica della SCI Sestri Levante, 15-19/09/2013.
27. F.S. Romolo, S. Girotti, E. Ferri, A. Montoya, M. D'Elia, L. Ripani, G. Peluso, **R. Risoluti**, E. Maiolini. The role of immunochemical assays during criminal investigations involving the use of TNT. 2nd EU Conference on Detection of Explosives 13-15/03/2013.

Roma, 11/03/2020

Il dichiarante

