

Dott.ssa Roberta RISOLUTI

Short Curriculum Vitae (English)	p. 2
Summary of the achievements	p. 3
Extended Curriculum Vitae (Italiano).....	p. 5
List of the publications	p. 50

Ricercatore a tempo determinato – RTD 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”

Abilitazione Scientifica Nazionale – II Fascia Professore Associato (Settembre 2018)

Abilitazione Scientifica Nazionale – I Fascia Professore Ordinario (Giugno 2023)

Researcher unique identifier(s)

- **SCOPUS Author ID:** 36195268300

(<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=36195268300>)

- **ORCID ID** <https://orcid.org/0000-0002-6213-5387>

- **Web of Science ResearcherID:** K-4956-2018

- **Loop profile:** 502977

(<https://loop.frontiersin.org/people/502977/overview>)

- **SciProfiles:** 336558

(<https://sciprofiles.com/profile/336558>)

Short Curriculum Vitae (English)

Part I – General Information

Full Name	Roberta RISOLUTI
Date of Birth	22/07/1985
Place of Birth	Rome
Citizenship	Italian
Permanent Address	
Mobile Phone Number	3496052064
E-mail	roberta.risoluti@uniroma1.it
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 nd 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

15/02/2021	14/02/2024	Sapienza University of Rome	Assistant Professor RTD B CHIM 01 – 03A1 (competition notice n. 137/2020)
01/02/2018	31/01/2021	Sapienza University of Rome	Assistant Professor RTD A CHIM 01 – 03A1 (competition notice n. 53/2017)
Sept 2018	Aug 2027	MIUR - Italian Ministry of University and Scientific Research	“Abilitazione II fascia” Associate Professor Italian ministerial professional qualification
June 2023	June 2034	MIUR - Italian Ministry of University and Scientific Research	“Abilitazione I fascia” Full Professor Italian ministerial professional qualification
Start	End	Institution	Position
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)

Summary of Scientific Achievements

Product type	Number	Data Base	Start	End
Published or DOI-assigned Papers [international]	75	Scopus	2010	2023
Proceedings	11	Web of Science - WoS	2014	2019
Books [scientific]	1	Web of Science - WoS	2013	2014
Scientific production	87	Web of Science - WoS	2010	2023

Total Citations (as from Scopus November 06, 2023)	1382
Hirsch (H) index	24 (Scopus November 06, 2023)
Normalized H index*	24/10 = 2,4 (Academic since 2013)

*H index divided by the academic seniority.

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-esplosione: applicazione di nuove tecniche di estrazione a confronto*”.

FORMAZIONE

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

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 RTD B, CHIM 01 - 03/A1 CHIMICA
ANALITICA, 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 “Riscopertura 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”.
SETTEMBRE 2018	Abilitazione Scientifica Nazionale – II Fascia Professore Associato Conseguimento Abilitazione Scientifica Nazionale per il Settore Concorsuale 03/A1 (Chimica Analitica) - Settore Scientifico Disciplinare CHIM/01 (Chimica Analitica)
Dal 2018 al 2021	Ricercatore a tempo determinato – RTD A 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).
Dal 2021 ad oggi	Ricercatore a tempo determinato – RTD 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. 137/2020).
GIUGNO 2024	Abilitazione Scientifica Nazionale – I Fascia Professore Ordinario Conseguimento Abilitazione Scientifica Nazionale per il Settore Concorsuale 03/A1 (Chimica Analitica) - Settore Scientifico Disciplinare CHIM/01 (Chimica Analitica)

ATTIVITA' SCIENTIFICA

Nell'ambito del settore concorsuale, l'attività scientifica della dott.ssa Risoluti si articola prevalentemente in due linee di ricerca, l'analisi termica e la spettroscopia, finalizzate allo sviluppo di metodi basati su tecniche analitiche accoppiate per la caratterizzazione multiparametrica di matrici complesse. Terminati gli studi nel 2012, la dott.ssa Risoluti partecipa in modo continuativo a partire dal 2013, alle attività del gruppo di ricerca di Calorimetria ed Analisi Termica del Dipartimento di Chimica dell'Università Sapienza di Roma, dove finalizza la sua formazione scientifica nell'ambito dell'analisi termica. In particolare, la dott.ssa Risoluti ha sviluppato competenze specifiche per la caratterizzazione di complessi biomimetici di metalli di transizione utilizzati come sistemi modello, mediante tecniche

analitiche accoppiate per Evolved Gas Analysis (EGA) quali FTIR-EGA e EGA-MS, per la valutazione della stabilità termica e del meccanismo di reazione. I prodotti della ricerca svolta dalla dott.ssa Risoluti, sono riassunti nelle numerose pubblicazioni scientifiche su riviste indicizzate con fattore di impatto, che in modo continuativo caratterizzano gran parte della produzione scientifica dal 2014 ad oggi.

In particolare, 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: 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

Direzione e partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca

- Nell'ambito della termoanalisi, la dott.ssa Risoluti ha sviluppato specifiche competenze nello sviluppo di protocolli analitici per la messa a punto e validazione di tecniche termoanalitiche accoppiate alla chemiometria (TGA/Chemometrics), per la caratterizzazione multiparametrica di matrici biologiche. In particolare, la dott.ssa Risoluti ha sviluppato per la prima volta e proposto con successo una nuova linea di ricerca indirizzata all'implementazione di tecniche innovative, efficaci ed economiche in grado di effettuare una diagnosi di I° livello di malattie ereditarie del globulo rosso, in modo specifico ed a basso costo. I risultati di questo nuovo approccio sono stati oggetto di conferimento del **Premio Interdisciplinare A. Lucci 2016 (Chimica, Fisica, Ingegneria, Scienza dei Materiali)**, da parte dell'Associazione Italiana di Calorimetria ed Analisi Termica, nell'ambito del XXXVIII Congress of Calorimetry, Thermal Analysis and Applied Thermodynamic, per il contributo apportato nel campo della diagnosi precoce di patologie emolitiche ereditarie. Lo studio, come testimoniato dalla produzione scientifica e dalle numerose comunicazioni su invito a congressi nazionali ed internazionali, fornisce gli strumenti per una nuova rivalutazione delle metodologie attualmente utilizzate per la diagnosi di primo livello.

I prodotti della ricerca diretta dalla dott.ssa Risoluti nell'ambito di una collaborazione nazionale con il gruppo di ricerca del UOSD DH Talassemici dell'Ospedale S. Eugenio, Centro Regionale di Riferimento per Talassemia e presidio per anemia Falciforme della Regione Lazio, l'ospedale pediatrico Bambino Gesù di Roma ed il gruppo di ricerca dell'Istituto Superiore di Sanità, sono riportati in numerose pubblicazioni scientifiche (di seguito riportate) su riviste indicizzate con fattore di impatto, in cui la dott.ssa Risoluti è "corresponding author" e primo autore.

- L'esperienza acquisita nel settore della termoanalisi, viene impiegata con continuità ed indipendenza scientifica, nell'ambito di collaborazioni nazionali dove la dott.ssa Risoluti è responsabile dell'unità e contribuisce in modo multidisciplinare alle attività della ricerca fornendo metodi di caratterizzazione analitica di nuovi materiali. In particolare, recenti applicazioni delle tecniche termoanalitiche sono state impiegate in ambito medico per la caratterizzazione di sistemi di veicolazione e rilascio controllato di integratori a base di ferro da impiegare nelle terapie contro stati anemici da carenza di ferro ed in ambito veterinario per la caratterizzazione di nuovi materiali da impiegare come carrier nelle terapie contro la leishmaniosi. I prodotti della ricerca diretta dalla dott.ssa Risoluti, sono riportati in diverse pubblicazioni scientifiche su riviste a fattore di impatto
- Partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca – Sulla base delle specifiche competenze acquisite, la dott.ssa Risoluti esegue uno studio periodico dell'evolversi della ricerca nell'ambito dell'analisi termica, con lo scopo di fornire un riferimento critico aggiornato dello stato dell'arte riguardante le tecniche analitiche accoppiate per Evolved Gas Analysis (EGA-MS, FTIR-EGA). La ricerca in tale ambito ha portato alla pubblicazione di reviews (di seguito riportate) su riviste indicizzate con fattore di impatto di cui la dott.ssa Risoluti è autor
- Un secondo filone di ricerca della dott.ssa Risoluti è caratterizzato dallo sviluppo di metodologie analitiche basate su tecniche spettroscopiche finalizzate alla risoluzione di problemi complessi mediante tecniche accoppiate. In particolare, durante il periodo di dottorato (a.a. 2013/2016) la dott.ssa Risoluti ha sviluppato competenze specifiche nell'ambito della spettroscopia accoppiata alla chemiometria come nuovo approccio finalizzato alla messa a punto di metodiche di screening mediante tecniche ifenate in chimica analitica forense: spettroscopia nel vicino e medio infrarosso (FTNIR, FTIR, MicroNIR) accoppiate all'analisi chemiometrica.

Tra le tecniche di analisi statistica multivariata la dott.ssa Risoluti utilizza strumenti quali: analisi esplorativa "Principal Component Analysis" (PCA), analisi di classificazione e class-modelling, metodi di regressione multivariata "Partial Least Square" e "Principal Component Regression" (PLS, PCR). In tale ambito, la dott.ssa Risoluti ha sviluppato nuovi protocolli di classificazione e quantificazione di analiti in matrici complesse di interesse forense quali sostanze d'abuso (Talanta, 2017 DOI: 10.1016/j.talanta.2017.01.045) e nuove sostanze psicoattive (Talanta, 2016 DOI: 10.1016/j.talanta.2016.02.044; Microchemical Journal, 2017 DOI: 10.1016/j.microc.2017.06.014), sostanze esplosive (Analytical Chemistry, 2018 DOI: 10.1016/j.talanta.2017.06.044), canapa e filiera agroalimentare e falso documentale (Talanta, 2017 DOI: 10.1016/j.talanta.2017.06.044).

In aggiunta, una recente linea di ricerca è indirizzata alla costruzione di modelli chemiometrici ad elevata capacità predittiva per la messa a punto di sistemi portatili miniaturizzati, semplici e veloci basati su piattaforme MicroNIR/Chemometrics (Analytical Chemistry, 2018 DOI: 10.1016/j.talanta.2017.06.044). I prodotti della ricerca svolta e diretta dalla dott.ssa Risoluti, sono riportati in numerose pubblicazioni scientifiche su riviste indicizzate con fattore di impatto, che in modo continuativo caratterizzano gran parte della

produzione scientifica dal 2015 ad oggi e di cui la dott.ssa Risoluti è “corresponding author” e primo autore.

I diversi lavori testimoniano la multidisciplinarietà della ricerca della candidata che ha permesso di sviluppare e portare avanti con continuità accordi di collaborazione scientifica con le diverse realtà istituzionali tra cui l’Arma dei Carabinieri - RaCIS (Raggruppamento Carabinieri Investigazioni Scientifiche), la Polizia Scientifica, l’Agenzia delle Accise, Dogane e Monopoli (ADM) e l’Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPA), L’Istituto Superiore di Sanità, il Ministero delle Politiche Agricole Agronomiche e Forestali (MIPAAF), l’Unità DH Talassemici dell’ospedale S. Eugenio di Roma e numerosi gruppi di ricerca a livello nazionale ed internazionale come testimoniato dai diversi titoli di seguito allegati

Direzione e partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca misto

La dott.ssa Risoluti partecipa da diversi anni alle attività di ricerca finalizzata alla caratterizzazione ed allo studio del meccanismo di decomposizione termica di complessi biomimetici mediante tecniche accoppiate EGA/MS come testimoniato dalla produzione scientifica riportata al punto b1. In tale ambito, la ricerca ha coinvolto la dott.ssa Risoluti in collaborazioni internazionali con il gruppo di ricerca statunitense del dott. Wo (Dipartimento di Chimica, Illinois State University) e del prof. Rodrigo Martin Fraguas della University of José do Rosário Vellano—UNIFENAS, Brazil, che hanno portato alla pubblicazione di diversi studi in cui la dott.ssa Risoluti risulta primo autore.

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)

La dott.ssa Risoluti collabora dal 2012 con l’Arma dei Carabinieri, Raggruppamento Investigazioni Scientifiche dei 4 RIS. Il contributo scientifico della candidata in qualità di esperto di settore nel campo delle nuove metodologie analitiche al servizio delle forze dell’ordine, è testimoniato dalle numerose pubblicazioni su riviste scientifiche internazionale a fattore di impatto, nonché dalla stima del Comandante dei RIS (Lettera di endorsement del Comandante del Reparto Investigazioni Scientifiche RIS di Roma dell’Arma dei Carabinieri, Ten. Col. Sergio Schiavone).

- **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 fingerprints 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 Δ^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)

La dott.ssa Risoluti collabora dal 2014 con il Day Hospital Unità Talassemici, Ospedale S. Eugenio di Roma, con cui ha sviluppato il nuovo test di screening precoce per l'identificazione della presenza di talassemia in pochi microlitri di sangue intero non pretrattato, attraverso l'innovativo accoppiamento TGA/Chemometrics. Le tecniche ed il rigore metodologico e scientifico della candidata sono anche testimoniati dalla lettera di endorsement del Direttore Unit. Talassemici, Ospedale S. Eugenio di Roma, dott. Francesco Sorrentino.

- 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

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

Durante la sua formazione la dott.ssa Risoluti ha sviluppato specifiche competenze nel settore della termoanalisi per lo studio di matrici complesse e ha impiegato con continuità l'esperienza acquisita per sviluppare metodi di caratterizzazione analitica di prodotti anche con finalità biomediche. Una recente applicazione dei metodi termoanalitici in tale ambito di ricerca, ha riguardato la caratterizzazione di nuovi sistemi di rilascio controllato di molecole con attività antitumorale, basati su nanotubi di carbonio e buckypapers. L'attività di ricerca interdisciplinare ha coinvolto la dott.ssa Risoluti in una collaborazione a livello nazionale con l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Roma, il Dipartimento di Medicina Occupazionale, Ambientale, Epidemiologia ed Igiene (INAIL Research) di Monte Porzio Catone ed il Dipartimento di Fisica dell'Università Sapienza di Roma. I prodotti della collaborazione sono stati oggetto di pubblicazione scientifica su rivista con fattore di impatto di seguito riportata.

- **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 SiO₂/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

Dipartimentale di Medicina Legale dell'Università Sapienza di Roma

Nella sua attività di ricerca, la dott.ssa Risoluti ha proposto con successo, un nuovo accoppiamento basato sulla TGA associata alla chemiometria che ha dato vita ad una nuova linea di ricerca mai riportata prima in letteratura. Gli sviluppi più recenti dell'approccio innovativo accoppiato TGA/Chemometrics messo a punto dalla dott.ssa Risoluti, hanno interessato in ultimo lo studio tanatocronologico di umor vitreo, per la determinazione del tempo di morte in campo forense. In tale ambito, la dott.ssa Risoluti ha ottimizzato un metodo termoanalitico di caratterizzazione di umor vitreo che, associato all'analisi statistica multivariata, ha permesso di correlare il contenuto di acqua dell'umor vitreo al tempo trascorso dalla morte fornendo un nuovo strumento di indagine analitico-tanatologica. I prodotti della ricerca, diretta dalla dott.ssa Risoluti nell'ambito di una collaborazione nazionale con il Dipartimento di Scienze Anatomiche, Istologiche, Medico Legali e dell'Apparato Locomotore, Sezione Dipartimentale di Medicina Legale dell'Università Sapienza di Roma, sono riportati in una pubblicazione scientifica su una rivista indicizzata con fattore di impatto, di cui la dottoressa è “corresponding author”.

- **Risoluti, R.**, Gullifa, G., Fineschi, V., Frati, P., Materazzi, S. Application of innovative TGA/Chemometric approach for forensic purposes: The estimation of the time since death in contaminated specimens (2021) *Diagnostics*, 11 (1), art. no. 121, DOI: 10.3390/diagnostics11010121
- **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 (2019) *Analytical Chemistry*, DOI: 10.1021/acs.analchem.9b01443
- Materazzi, S., Gullifa, G., Fabiano, M.A., Frati, P., Santurro, A., Scopetti, M., Fineschi, V., **Risoluti, R.** New frontiers in thermal analysis: A TG/Chemometrics approach for postmortem interval estimation in vitreous humor (2017) *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 130 (1), pp. 549-557. DOI: 10.1007/s10973-017-6239-y

prof.ssa A. Napoli (Università della Calabria)

- **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* 117 (2016) 82-87. DOI: 10.1016/j.jaap.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 dottoressa ha stabilito collaborazioni scientifiche permanenti testimoniate da alcune lettere di endorsement:

- **Lettera di endorsement** del Comandante del Reparto Investigazioni Scientifiche RIS di Roma dell'Arma dei Carabinieri, Ten. Col. Sergio Schiavone.

La dott.ssa Risoluti collabora dal 2012 con l'Arma dei Carabinieri, Raggruppamento Investigazioni Scientifiche dei 4 RIS. Il contributo scientifico della candidata in qualità di esperto di settore nel campo delle nuove metodologie analitiche al servizio delle forze dell'ordine, ha permesso di sviluppare nuovi approcci analitici basati su tecniche miniaturizzate e portatoli per la determinazione di analiti di interesse forense.

- **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.

La dott.ssa Risoluti collabora dal 2018 con Polizia di Stato della Direzione Centrale per I Servizi Antidroga e del Dipartimento di Pubblica Sicurezza. Il contributo della candidata quale esperto di settore nel campo delle nuove metodologie analitiche al servizio delle forze dell'ordine, è testimoniato dalle numerose attività condotte con Polizia Scientifica e Polizia Stradale ed ha portato allo sviluppo di un nuovo test salivare per la determinazione dello stato di alterazione da alcol e droghe (art.186 e art. 187 CdS). Le tecniche ed il rigore metodologico e scientifico della candidata sono anche testimoniati dalla 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.

- **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.

La dott.ssa Risoluti collabora dal 2018 con il Centro Nazionale Dipendenze e Doping dell'Istituto superiore di Sanità con lo scopo di sviluppare nuove metodologie analitiche finalizzate alla rilevazione rapida e accurata di sostanze proibite in fluidi orali. Il risultato della ricerca, in cui la candidata apporta il suo contributo di esperto di settore nel campo delle nuove metodologie analitiche al servizio delle forze dell'ordine, è testimoniato dalle pubblicazioni ed attività che hanno portato allo sviluppo di un nuovo test salivare per la determinazione cocaina, THC e amfetamine in fluidi orali. Le tecniche ed il rigore metodologico e scientifico della candidata sono anche testimoniati dalla 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.

- **Lettera di endorsement** del Tecnologo CREA-PB presso la Segreteria Tecnica del Dipartimento Politiche Competitive, della Qualità Agroalimentare, Ippiche e della Pesca – DiQPAI – del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, dott. Alfredo Battistini.

La dott.ssa Risoluti collabora dal 2019 con il CREA-PB presso la Segreteria Tecnica del Dipartimento Politiche Competitive, della Qualità Agroalimentare, Ippiche e della Pesca – DiQPAI – del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali. L'attività della candidata è finalizzata allo sviluppo di nuovi metodi di screening rapido basato sulla spettroscopia accoppiata alla chemiometria per la determinazione del tenore di THC nei prodotti della filiera della canapa. Le tecniche ed il rigore metodologico e scientifico della candidata sono anche testimoniati dalla lettera di endorsement del Tecnologo CREA-PB presso la Segreteria Tecnica del Dipartimento Politiche Competitive, della Qualità Agroalimentare, Ippiche e della Pesca – DiQPAI – del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari Forestali, dott. Alfredo Battistini.

- **Lettera di endorsement** del prof. Rodrigo Martin Fraguas, Universidade José do Rosario Vellano UNIFENAS Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil.

La dott.ssa Risoluti collabora dal 2015 con il prof. Rodrigo Martin Fraguas, Universidade Jos. Do Rosario Vellano UNIFENAS Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. L'attività della candidata è finalizzata allo sviluppo di nuovi metodi di ricopertura di lattobacilli e prodotti alimentari per il prolungamento della shelf-life del prodotto. La dott.ssa Risoluti utilizza in tale ambito tecniche analitiche per la valutazione della stabilità e delle proprietà dei prodotti microincapsulati attraverso analisi termica, cromatografia liquida e spettroscopia. Le tecniche ed il rigore metodologico e scientifico della candidata sono anche testimoniati dalla lettera di endorsement del prof. Rodrigo Martin Fraguas, Universidade Jos. do Rosario Vellano UNIFENAS Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil.

- **Lettera di endorsement** del Presidente dell'Ordine dei Chimici LUAM, dott. Fabrizio Martinelli. (

La dott.ssa Risoluti collabora dal 2015 con l'Ordine dei Chimici Chimici LUAM come esperto nel settore delle nuove metodologie analitiche accoppiate alla chemiometria e presta servizio in qualità di componente delle commissioni per gli Esami di Stato abilitanti alla professione di chimico. Le tecniche ed il rigore metodologico e scientifico della candidata sono anche testimoniati dalla lettera di endorsement del Presidente dell'Ordine dei Chimici LUAM, dott. Fabrizio Martinelli

- **Lettera di endorsement** del Direttore Unità Talassemici, Ospedale S. Eugenio di Roma, dott. Francesco Sorrentino

La dott.ssa Risoluti collabora dal 2014 con il Day Hospital Unità Talassemici, Ospedale S. Eugenio di Roma, con cui ha sviluppato il nuovo test di screening precoce per l'identificazione della presenza di talassemia in pochi microlitri di sangue intero non pretrattato, attraverso l'innovativo accoppiamento TGA/Chemometrics. Le tecniche ed il rigore metodologico e scientifico della candidata sono anche testimoniati dalla lettera di endorsement del Direttore Unit. Talassemici, Ospedale S. Eugenio di Roma, dott. Francesco Sorrentino.

ACCORDI DI COLLABORAZIONE SCIENTIFICA

- La dott.ssa Risoluti ha stipulato un Accordo di Collaborazione Scientifica avente ad oggetto la collaborazione tra Istituto Superiore di Sanità (ISS, Reparto Ambiente e Salute) e il Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". La candidata è stata individuata quale Responsabile Scientifico dell'Accordo sulla base delle comprovate competenze nel settore delle nuove metodologie analitiche per la determinazione di contaminanti in matrici complesse. La ricerca è finalizzata allo "Sviluppo di attività di ricerca per la tutela e gestione delle risorse idriche". In particolare l'attività di ricerca sarà finalizzata allo svolgimento dello studio "Valutazione del rischio chimico associato alla presenza di inquinanti e contaminanti ambientali in matrici acquose" nell'ambito del Protocollo di Intesa (PdI) Sea Care, ricerca su salute, ambiente e clima nella visione Planetary Health tra la Marina Militare (MM) e l'Istituto Superiore di Sanità (ISS). La convenzione comprende, in termini non esaustivi, lo svolgimento delle seguenti attività:
 1. emergenze legate ad inquinamenti delle acque;
 2. sviluppo di metodi per la determinazione e speciazione di elementi nelle acque destinate al consumo umano;
 3. ricerca di contaminanti emergenti nelle acque;

4. sviluppo di metodi per la determinazione di interferenti endocrini nelle acque destinate al consumo umano;
5. sviluppo di metodi per la determinazione di tossine da cianobatteri nelle acque destinate al consumo umano;
6. attività di campionamenti, preparazione dei campioni e monitoraggio.

Sulla base del presente Accordo, la dott.ssa Risoluti partecipa alle attività del progetto portando il laboratorio chimico direttamente a bordo delle navi della Marina Militare attraverso la strumentazione portatile operante nella spettroscopia nel vicino infrarosso e chemiometria, sviluppando protocolli analitici on-site che consentano di individuare nuovi indicatori di inquinamento direttamente correlabili alla salute dei mari e del pianeta. Sul presente progetto, la dott.ssa Risoluti segue 8 studenti di Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche.

- La dott.ssa Risoluti ha stipulato un Accordo di Collaborazione Scientifica avente ad oggetto la collaborazione tra Istituto Superiore di Sanità (ISS, Centro Nazionale per il Controllo Farmaci) e il Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". La candidata è stata individuata quale Responsabile Scientifico dell'Accordo sulla base delle comprovate competenze nel settore delle nuove metodologie analitiche per l'analisi di medicinali di tipo biologico. La ricerca è finalizzata allo "Sviluppo di attività di ricerca per la valutazione di nuovi indici di qualità dei medicinali". In particolare l'attività di ricerca sarà finalizzata allo svolgimento dello studio "Valutazione della qualità dei farmaci mediante l'impiego di metodi innovativi in grado di effettuare lo studio delle caratteristiche chimico-fisiche del medicinale ed utilizzando l'analisi statistica multivariata per lo sviluppo di metodi di predizione". La convenzione comprende, in termini non esaustivi, lo svolgimento delle seguenti attività:
 - studio degli elementi critici che definiscono la qualità di un farmaco mediante l'applicazione di metodi innovativi per la determinazione di caratteristiche chimico fisiche rilevanti;
 - studio del profilo reologico ed in particolare della viscosità e delle proprietà viscoelastiche;
 - sviluppo di metodi termogravimetrici applicati a matrici complesse come strumento analitico che non richiede pretrattamento del campione;
 - sviluppo di metodi in spettroscopia NIR associata all'analisi chemiometrica, anche con strumentazione portatile microNIR;
 - applicazione di tali metodi a diverse tipologie di vaccini anti COVID 19 (mRNA, vettore virale, subunità proteica);
 - applicazione di tali metodi a diverse tipologie di farmaci emoderivati (plasma virus inattivato, albumina, immunoglobuline);
 - applicazione dell'analisi multiparametrica per valutare omogeneità dei prodotti farmaceutici nell'ambito di diversi batch di produzione.

TITOLI SCIENTIFICI

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

Invited Guest Associate Editor

2020	Special issue – Invited Guest Associate Editor 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 – Invited Guest Associate Editor 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 – Invited Guest Associate Editor per lo special issue “Frontiers in Hemoglobinopathies: New Insights and Methods” - rivista “Frontiers in Molecular Biosciences” (Scopus-WoS, IF 3.565).

Invited Editorial Board member

2019	Invited Editorial Board member per la rivista “Molecules” – Section Analytical Chemistry, (Scopus-WoS, IF 3.060).
2019	Invited Editorial Board member per la rivista “Frontiers in Chemistry” – Section Analytical Chemistry, (Scopus-WoS, IF 3.782).
2018	Invited Editorial Board member per la rivista “Current Gene Therapy” (Scopus-WoS, IF 2.218).
2017	Invited Editorial Board member per la rivista “Journal of Hematology and Oncology Forecast”.
2016	Invited Editorial Board member per la rivista “Journal of Molecular Medicine and Therapy”.
2016	Invited Editorial Board member per la rivista “International Journal of Applied Sciences” (WoS, IF 2.778).

Invited Scientific and Organizing Committee member

2020	Invited Scientific Committee member dell’ International “European Advanced Materials Congress”, 26 – 28/08/2020, Stockholm, Sweden.
2020	Invited Scientific Committee member dell’ International "2nd World Congress on Pharmaceutical Sciences (WCPS-2020)", 21-22/05/ 2020 Berlin, Germany.
2020	Invited Scientific Committee member dell’ “International Conference and Expo on Toxicology and Applied Pharmacology” , 1-2/10/2020 Paris, France.
2020	Invited Organizing Committee member dell’ International “Global Congress and Expo on pure and Applied Chemistry”, 04-05/05/ 2020 Porto, Portugal.
2019	Invited Scientific Committee member del "World Congress on Chemistry" 24-25/10/ 2019,Valencia, Spain.
2019	Invited Organizing Committee member dell’ “International Conference on Chemistry”, 22-24/07/ 2019 London, UK.
2019	Scientific and Organizing Committee member 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	Scientific and Organizing Committee member della Conference " Talassemie ed emoglobinopatie: nuovi approcci diagnostici e terapeutici " 03/06/2019, Istituto Superiore di Sanità, Rome
2017	Scientific and Organizing Committee member della Conference “La Chimica Analitica Forense: realtà e prospettive” 07/07/2017, Palazzo del rettorato, Sala Organi collegiali, Rome.

Invited lecture

2022	Invited lecture in qualità di esperto del Settore delle nuove metodologie analitiche al convegno “Planetary Health: il controllo dei mari e la tutela della salute – Progetto Seacare” Arezzo, 24/10/2022. Communication: “Identificazione di nuovi profili di contaminazione marina”
2023	Invited lecture in qualità di esperto del Settore delle nuove metodologie analitiche al convegno “Acqua uguale Salute, Ambiente, Inclusione”. Roma, 11/10/2023. Communication: La luce IFR nelle indagini igienico sanitarie.

2020	Invited lecture 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”
2020	Invited lecture 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.
2020	Invited lecture 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
2020	Invited lecture 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.
2019	Invited lecture 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”.
2018	Invited lecture in qualità di esperto del Settore della Chimica Analitica Forense al “1 st 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	Invited lecture in qualità di esperto del Settore della Chimica Analitica Forense al “1 st Workshop of Forensic Analytical Chemistry” Catania, 20/06/2018. Communication: “MicroNIR/Chemometrics e le nuove frontiere di indagine forense”.
2017	Invited lecture 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”

2015	Invited lecture in qualità di esperto del Settore delle tecniche termooanalitiche 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”
-------------	--

<i>Altri titoli scientifici</i>	
--	--

2021	Brevetto Europeo n. EP 211791629
------	----------------------------------

2012	Brevetto Italiano n. 10202100011123
------	-------------------------------------

2020	Membro fondatore della Start Up innovativa di Sapienza “Analytical Solutions srl”
------	---

2019	Iscrizione all’Albo interregionale dei Chimici e dei Fisici LUAM (Lazio-Umbria-Abruzzo-Molise), n. 3813, section A.
------	---

Risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico in termini di partecipazione alla creazione di nuove imprese (spin off), sviluppo, impiego e commercializzazione di brevetti

- La start-up innovativa Analytical Solutions s.r.l. è stata fondata il 13 maggio 2020 dalla dott.ssa Roberta Risoluti ed il prof. Stefano Materazzi, con l’obiettivo di proporre sul mercato nuovi strumenti analitici con particolare focus sulla tecnologia miniaturizzata microNIR. L’affidabilità ed il potenziamento tecnologico di tale approccio, derivano dalla specifica formazione dei Soci fondatori (come testimoniato dal curriculum vitae e dalle pubblicazioni scientifiche) e rendono l’attività di Analytical Solutions unica nel settore delle analisi su campo.

La società ha finalizzato numerosi contratti per servizi di caratterizzazione analitico-strumentale su diverse matrici, con committenti del settore pubblico e privato, che hanno riscontrato notevoli vantaggi pratici ed economici nell’utilizzo delle tecnologie innovative offerte da Analytical Solutions, oltre alla possibilità di eseguire accertamenti altrimenti non realizzabili con le consuete tecniche di analisi. La peculiarità dei servizi offerti da Analytical Solutions garantisce l’innovazione tecnologica che solo una start up universitaria può vantare, in quanto la tecnologia utilizzata nella maggior parte delle commesse del 2020, nonché la sua applicazione in determinati ambiti e per specifiche problematiche industriali, risulta a tutt’oggi unica nel panorama nazionale ed internazionale. L’interesse mostrato dalle realtà di settore è testimoniato dai contratti stipulati e dall’andamento gestionale ed economico più che soddisfacente per una startup di nuova istituzione che rappresenta il trasferimento tecnologico dell’eccellenza nella ricerca di Sapienza. Analytical Solutions srl ha stipulato contratti con:

- BSP Pharmaceuticals spa - analisi mediante tecnologia microNIR su campionamenti effettuati in ambiente lavorativo volto alla sorveglianza dell’esposizione a principi attivi in fase di produzione di farmaci. L’approccio innovativo permette alla farmaceutica di avere risposte in tempi strettissimi (un giorno) sulla sicurezza della struttura nei suoi vari reparti, permettendo di stimare il rischio lavorativo e la reale esposizione mediante campionamenti personali ed ambientali. Il contratto è stato rinnovato anche per l’anno 2022.

- SIB (Società Italiana Brevetti) - applicazione di tecniche spettroscopiche al settore petrolifero. Nello specifico, è stata richiesta ad Analytical Solutions srl una valutazione tecnica specialistica di quanto sottoposto a SIB in una richiesta di brevetto italiano da parte di una società che produce nuovi additivi per il settore petrolchimico. La valutazione effettuata ha ricevuto un commento estremamente

positivo e l'assicurazione di essere considerata tra i riferimenti di SIB per futuri incarichi.

- Freejoint Italia srl - determinazioni del tenore in cannabinoidi su infiorescenze di Cannabis. La determinazione in questione, effettuata senza pretrattamento chimico e senza modificare le infiorescenze che devono essere poi vendute, è stato effettuato direttamente in campo o sul raccolto essiccato, per tutelare il produttore e l'acquirente riguardo ai limiti di legge che discriminano "filiera" da "droga".

- contratti per la consulenza analitica richiesti da due realtà industriali che sono state entrambe valutate positivamente e finanziate nell'ambito del bando del Ministero dello Sviluppo Economico D.M. 2 AGOSTO 2019 - Fondo crescita sostenibile "Intervento a sostegno dei progetti di ricerca e sviluppo nell'ambito dei settori applicativi "Fabbrica Intelligente", "Agrifood", "Scienze della vita":

- Sempre nello stesso anno, la dott.ssa Risoluti ha presentato domanda di Brevetto Europeo n. EP 211791629, quale estensione dell'invenzione industriale del Brevetto Italiano n. 10202100011123 L'invenzione consiste in un nuovo modello di predizione quali-quantitativa di analiti in matrice complesse, basato su algoritmi chemiometrici di processamento dati, che consente di sviluppare nuove piattaforme analitiche di caratterizzazione e tipizzazione di prodotti destinati ad un mercato specifico di alto livello.
- Nel 2021 la dott.ssa Risoluti si è qualificata come autrice di invenzione industriale del Brevetto Italiano n. 10202100011123 , depositato il 30/04/2021. Sempre nello stesso anno, la dott.ssa Risoluti ha presentato domanda di Brevetto Europeo n. EP 211791629 quale estensione del Brevetto Italiano. L'invenzione consiste in un nuovo modello di predizione quali-quantitativa di analiti in matrice complesse, basato su algoritmi chemiometrici di processamento dati, che consente di sviluppare nuove piattaforme analitiche di caratterizzazione e tipizzazione di prodotti destinati ad un mercato specifico di alto livello. L'obiettivo primario è quello di portare innovazione nel controllo della sicurezza e della qualità di un prodotto nel settore food e no-food, attraverso un modello semplice da utilizzare in quanto unico e non specifico, in grado di essere utilizzato su qualsiasi matrice di dati e quindi in grado di processare segnali strumentali ottenuti mediante analisi con tecniche analitiche diverse. In dettaglio, i protocolli analitici dell'invenzione prevedono l'analisi di campioni mediante la registrazione di segnali strumentali attraverso diverse tecnologie e successivamente il processamento dei dati attraverso algoritmi di calcolo chemiometrico finalizzato allo sviluppo di modelli di predizione qualitativa e quantitativa. La novelty dell'invenzione consiste proprio nel fornire dei protocolli analitici semplici, rapidi e veloci in cui selezionando un opportuno range di variabili ed un algoritmo di pretrattamento dei dati, l'utilizzatore del modello sarà in grado di eseguire analisi accurate attraverso una tecnologia "one-touch". Tale tecnologia consentirà di ottenere risposte qualitative e quantitative mediante confronto del segnale strumentale del campione con quello di un set di taratura di riferimento, attraverso l'utilizzo di un modello unico adatto per tutti i segnali strumentali.

ALTRE ATTIVITA' 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
- Febbraio 2020 Delegato accademico nel Tavolo tecnico di filiera canapa, Ufficio PQAI II, Ministero MASAF (ex MIPAF)

Dal 2020 la dott.ssa Risoluti è stata nominata con Decreto Rettoriale quale Rappresentante accademico della ricerca scientifica all'interno del Tavolo tecnico di filiera canapa, istituito dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, DIPARTIMENTO DELLE POLITICHE COMPETITIVE DELLA QUALITA' AGROALIMENTARE DELLA PESCA E DELL'IPPICA DIREZIONE GENERALE PER LA PROMOZIONE DELLA QUALITA' AGROALIMENTARE E DELL'IPPICA, Ufficio PQAI II. Il Tavolo sta attualmente lavorando alla stesura del futuro piano di settore e la dott.ssa Risoluti si è occupata della stesura di un documento di sintesi ed un documento esteso sulle criticità delle attuali metodiche di riferimento per la determinazione di THC nelle infiorescenze di canapa e prodotti di filiera. Il Piano di Settore propone inoltre nuovi approcci analitici che la dott.ssa Risoluti ha proposto sulla base delle competenze acquisite come testimoniato dalle pubblicazioni scientifiche.

- Maggio 2022 Membro commissione pubblica per l'assunzione a tempo determinato di personale afferente al ruolo non dirigenziale della ricerca sanitaria e delle attività di supporto alla ricerca, dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e Toscana

Nel 2022 la dott.ssa Risoluti, sulla base delle specifiche competenze nel settore della chimica analitica, è stata nominata quale componente della commissione pubblica per l'assunzione a tempo determinato di personale afferente al ruolo non dirigenziale della ricerca sanitaria e delle attività di supporto alla ricerca ai sensi dell'art. 1 comma 426 della Legge 205/2017, indetto con delibera n. 372/2021 – profilo professionale Chimica. Il concorso è bandito dall'Istituto

Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e Toscana e la dott.ssa Risoluti è stata nominata con Decreto Rettoriale di Nomina 1748/22 del 14/03/2022 da parte della Rettrice dell'Università Sapienza di Roma.

Gennaio 2022

Membro commissione commissione esaminatrice per il concorso l'accesso alla qualifica di Vice Direttore tecnico scientifico del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco

Nel 2022 la dott.ssa Risoluti, sulla base delle specifiche competenze nel settore della chimica analitica, è stata nominata quale componente della commissione esaminatrice per il concorso l'accesso alla qualifica di Vice Direttore tecnico scientifico del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco. La dott.ssa Risoluti è stata nominata con Decreto Rettoriale di Nomina da parte della Rettrice dell'Università Sapienza di Roma, viste le note del Capo del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco nn. 25276 e 26000 rispettivamente del 13 dicembre 2022 e 21 dicembre 2022.

Luglio 2023

Membro della Commissione esaminatrice per il Bando di Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche

Settembre 2023

Delegato accademico nel Tavolo tecnico **Tavolo tecnico del mais.**

Dal 2023 la dott.ssa Risoluti è stata nominata con Decreto Rettoriale quale Rappresentante accademico della ricerca scientifica all'interno del Tavolo tecnico di filiera del mais, istituito dal Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste, DIQPAI - DGPQA – Pqa2.

Il Tavolo sta attualmente lavorando alla stesura del futuro piano di settore e la dott.ssa Risoluti si occuperà della stesura di un documento di sintesi ed un documento esteso sulle criticità delle attuali metodiche di riferimento finalizzati ad un aggiornamento del Piano di settore del mais.

Partecipazione al collegio dei docenti ovvero attribuzione di incarichi di insegnamento, nell'ambito di dottorati di ricerca accreditati dal Ministero

La dott.ssa Risoluti, sulla base degli indicatori richiesti ai membri del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche, è stata invitata quale componente del Collegio a partire da maggio 2022. E' attualmente **membro del Collegio e supervisore di 9 tesi di Dottorato in Scienze Chimiche** i cui progetti di ricerca sono sviluppati nell'ambito della chimica analitica anche in collaborazione con eminenti enti di ricerca ed istituti preposti al controllo qualità, repressione e antifrode.

In particolare, i progetti di Dottorato hanno ad oggetto le seguenti ricerca:

- **Sviluppo e applicazione di metodi analitici multiresiduali per la determinazione di contaminanti emergenti persistenti in acque marine utilizzando tecniche avanzate e protocolli analitici innovativi** – in collaborazione con il Reparto Ambiente e Salute dell'Istituto Superiore di Sanità e la Marina Militare (XXXVIII° ciclo di Dottorato);

- sviluppare modelli predittivi per la valutazione delle caratteristiche e della qualità dei prodotti farmaceutici di nuova generazione attraverso lo studio degli elementi critici che definiscono la qualità di un farmaco mediante l'applicazione di metodi innovativi per la determinazione di caratteristiche chimico fisiche rilevanti. In particolare, il progetto includerà le seguenti attività: studio del profilo reologico ed in particolare della viscosità e delle proprietà viscoelastiche; sviluppo di metodi termogravimetrici applicati a matrici complesse come strumento analitico che non richiede pretrattamento del campione; sviluppo di metodi in spettroscopia NIR associata all'analisi chemiometrica, anche con strumentazione portatile microNIR; applicazione di tali metodi a diverse tipologie di farmaci biologici; applicazione dell'analisi multiparametrica per valutare omogeneità dei prodotti farmaceutici nell'ambito di diversi batch di produzione. Il progetto è svolto in collaborazione con il Centro nazionale controllo e valutazione farmaci dell'Istituto Superiore di Sanità (XXXVIII° ciclo di Dottorato);

- **Sviluppo di strategia di monitoraggio e analisi per la ricerca di contaminanti antropici persistenti in matrici acquose e ambienti marini, tra cui prodotti fitosanitari, IPA, PFAS, solventi e alchilfenoli (AF)** - in collaborazione con il Reparto Ambiente e Salute dell'Istituto Superiore di Sanità e la Marina Militare (XXXVII° ciclo di Dottorato);

- **Sviluppo di tecniche spettroscopiche e cromatografiche per la determinazione di sostanze stupefacenti ed altri materiali** nell'ambito del contrasto ai traffici illeciti ed alle frodi commerciali, in collaborazione con l'Agenzia Dogane (XXXVII° ciclo di Dottorato)

- **Analisi stereoselettiva di composti chirali di interesse farmaceutico e sintetico mediante tecniche cromatografiche, spettroscopiche e computazionali**
Il progetto è svolto in collaborazione con il Centro Nazionale Controllo e valutazione Farmaci (CNCF) dell'Istituto Superiore di Sanità (XXXIX° ciclo di Dottorato);

- **Metodi di campionamento ed analisi di contaminanti emergenti in matrici acquose**
Il progetto è svolto in collaborazione con il CeNSiA, Centro nazionale per la sicurezza delle acque, dell'Istituto Superiore di Sanità (XXXIX° ciclo di Dottorato);

- **Contaminanti chimici emergenti in matrici acquose**
Il progetto è svolto in collaborazione con il CeNSiA, Centro nazionale per la sicurezza delle acque, dell'Istituto Superiore di Sanità (XXXIX° ciclo di Dottorato);

- **Sviluppi metodologici basati su approcci genomici per il controllo di pericoli emergenti in matrici acquose**
Il progetto è svolto in collaborazione con il CeNSiA, Centro nazionale per la sicurezza delle acque, dell'Istituto Superiore di Sanità (XXXIX° ciclo di Dottorato);

- **Sviluppi metodologici per la ricerca di microrganismi di interesse ambientale e sanitario in matrici acquose**
Il progetto è svolto in collaborazione con il CeNSiA, Centro nazionale per la sicurezza delle acque, dell'Istituto Superiore di Sanità (XXXIX° ciclo di Dottorato);

- **Determinazioni analitiche di microplastiche in matrici acquose**
Il progetto è svolto in collaborazione con il CeNSiA, Centro nazionale per la sicurezza delle acque, dell'Istituto Superiore di Sanità (XXXIX° ciclo di Dottorato).

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" (**bando n. 1/2014**).
- 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 **GOMP - TITOLARE del corso di Chimica Analitica** 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 – Facoltà di Scienze MMFFNN, Università degli Studi di Roma "Sapienza".
- a.a. 2019/2020 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. 2019/2020 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. 2019/2020 **GOMP - TITOLARE del corso di Chimica Analitica Strumentale I con Laboratorio** (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)
- a.a. 2020/2021 **GOMP - TITOLARE del corso di Chimica Analitica Strumentale I con Laboratorio** (Laurea Magistrale in Chimica Analitica LM-54, codice 30059) per il CAD in Chimica presso l'Università di Roma "Sapienza" (a.a. 2021-2021) (1037994)
- a.a. 2021/2022 **GOMP - TITOLARE del corso di Chimica Analitica Strumentale I con Laboratorio** (Laurea Magistrale in Chimica Analitica LM-54, codice 30059) per il CAD in Chimica presso l'Università di Roma "Sapienza" (a.a. 2021-2022) (1037994)

a.a. 2022/2023	GOMP - TITOLARE del corso di Chimica Analitica Strumentale I con Laboratorio (Laurea Magistrale in Chimica Analitica LM-54, codice 30059) per il CAD in Chimica presso l'Università di Roma "Sapienza" (a.a. 2022-2022) (1037994)
a.a. 2023/2024	GOMP - TITOLARE del corso di Chimica Analitica Strumentale I con Laboratorio (Laurea Magistrale in Chimica Analitica LM-54, codice 30059) per il CAD in Chimica presso l'Università di Roma "Sapienza" (a.a. 2023-2024) (1037994)
a.a. 2019/2020	GOMP - TITOLARE del corso di Chimica Analitica per il CAD in Biotecnologie Agro-Industriali (Laurea Triennale L2) presso l'Università di Roma "Sapienza" (a.a. 2019-2020) (1034849)
a.a. 2020/2021	GOMP - TITOLARE del corso di Chimica Analitica per il CAD in Biotecnologie Agro-Industriali (Laurea Triennale L2) presso l'Università di Roma "Sapienza" (a.a. 2020-2021) (1034849)
a.a. 2021/2022	GOMP - TITOLARE del corso di Chimica Analitica per il CAD in Biotecnologie Agro-Industriali (Laurea Triennale L2) presso l'Università di Roma "Sapienza" (a.a. 2021-2022) (1034849)
a.a. 2022/2023	GOMP - TITOLARE del corso di Chimica Analitica per il CAD in Biotecnologie Agro-Industriali (Laurea Triennale L2) presso l'Università di Roma "Sapienza" (a.a. 2022-2023) (1034849)
a.a. 2020/2021	GOMP - TITOLARE del corso di Chimica Analitica per il CAD in Biotecnologie Agro-Industriali (Laurea Triennale L2) presso l'Università di Roma "Sapienza" (a.a. 2019-2020) (1034849)
dall'a.a. 2017/2018	Membro delle commissioni di laurea triennali e magistrali per il CAD in Chimica (L27 – LM54)
dall'a.a. 2018/2019	Membro delle commissioni di laurea triennali e magistrali per il CAD in Biotecnologie Agro-Industriali (L2 – LM8).
dall'a.a. 2017/2018	Attività di tutor e relatore di tirocini di laurea triennale e magistrale per il CAD in Chimica
dall'a.a. 2017/2018	Attività di tutor e relatore di tirocini di laurea triennale e magistrale per il CAD in Biotecnologie Agro-Industriali

FORMALE ATTRIBUZIONE DI INCARICHI DI INSEGNAMENTO

Agosto 2019	Invited teacher nella "Short Summer School on Thermal Analysis and Calorimetry" – Evento satellite della "Conference CEEC-TAC Medicta" 27-30 Agosto 2019
-------------	---

Nel 2019, la dott.ssa Risoluti ha partecipato come docente su invito alla "Short Summer School on Thermal Analysis and Calorimetry" – Evento satellite del Congresso internazionale di calorimetria ed analisi termica "Conference CEEC-TAC Medicta". La scuola si è tenuta il 27 Agosto 2019 e la dott.ssa Risoluti ha illustrato le nuove metodologie analitiche nel campo dell'analisi termica che utilizzano metodi statistici multivariati di interpretazione dei dati, come ampiamente testimoniato dalla letteratura scientifica della candidata.

Settembre 2019

Invited teacher nella "European School on Thermal Analysis in Material Sciences" (Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union) PRIMO ANNO - ROMA.

Nel 2019 la dott.ssa Risoluti ha partecipato in qualità di docente su invito alla scuola di Dottorato Europeo "European School on Thermal Analysis in Material Sciences" (Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union). Il corso ha durata annuale e prevede un modulo di didattica frontale ed esercitazioni finalizzate alla stesura di un elaborato sperimentale o compilativo da sottoporre al giudizio della commissione. Il docente provvede alla preparazione del materiale di riferimento ed esegue colloqui di ricevimento studenti attraverso la piattaforma Erasmus +. La dott.ssa Risoluti è stata titolare del modulo "How to process thermal analysis data for Forensic application" e ha apportato il suo contributo di esperto di settore nelle nuove metodologie analitiche in campo forensi che utilizzano tecniche accoppiate alla chemiometria tra cui l'analisi termica.

Giugno 2020

Invited teacher nella "European School on Thermal Analysis in Material Sciences" (Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union) SECONDO ANNO – CIPRO

Nel 2020 la dott.ssa Risoluti ha partecipato, in qualità di docente su invito, alla seconda edizione della scuola di Dottorato Europeo "European School on Thermal Analysis in Material Sciences" (Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union) che si è tenuta a Cipro. Il corso ha durata annuale e prevede un modulo di didattica frontale ed esercitazioni finalizzate alla stesura di un elaborato sperimentale o compilativo da sottoporre al giudizio della commissione. Il docente provvede alla preparazione del materiale di riferimento ed esegue colloqui di ricevimento studenti attraverso la piattaforma Erasmus +. La dott.ssa Risoluti è stata titolare del modulo "How to process thermal analysis data for Forensic application" e ha apportato il suo contributo di esperto di settore nelle nuove metodologie analitiche in campo forensi che utilizzano tecniche accoppiate alla chemiometria tra cui l'analisi termica.

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.

La dott.ssa Risoluti, collabora con il Raggruppamento Carabinieri Investigazioni Scientifiche (Ra.C.I.S.), con sede a Roma sin dal periodo della tesi di laurea magistrale in Chimica Analitica. Negli anni seguenti, ha portato avanti la collaborazione con i diversi reparti allo scopo di implementare le metodiche analitiche con approcci innovativi. Sulla base delle specifiche competenze nel campo delle nuove metodologie analitiche, la dott.ssa Risoluti è stata invitata dal Reparto Addestramento del RACIS a tenere un seminario di formazione presso la Scuola Ufficiali per gli Allievi Ufficiali in servizio per il Ruolo Tecnico (RTL) del RIS di Roma, dal titolo "Le nuove frontiere di indagine forense". Il corso si è tenuto il 25 febbraio 2020 presso la caserma Salvo D'Acquisto del RIS di Roma.

25/05/2021

Docente su invito per il corso di formazione LASS, presso il Raggruppamento Investigazioni Scientifiche RIS di Roma - Arma dei Carabinieri.

Sulla base delle specifiche competenze nel campo delle nuove metodologie analitiche, la dott.ssa Risoluti è stata invitata dal Reparto Addestramento del RACIS a tenere un corso di formazione a livello nazionale per gli Allievi in servizio presso i Laboratori per l'Analisi delle Sostanze Stupefacenti (LASS) dell'Arma dei Carabinieri. Il corso si è tenuto il 25 maggio 2021 in modalità mista a causa delle restrizioni dovute alla pandemia, presso l'Università Sapienza di Roma.

Luglio-Settembre 2022

Docente su invito per il corso di formazione per Dirigenti del Servizio di Polizia Scientifica "La filiera della Cannabis sativa L.: aspetti agronomici, chimico-analitici, medico-tossicologici ed economico-legislativi"

Modulo: Estrazioni ed analisi dei cannabinoidi

La dott.ssa Risoluti, sulla base dell'esperienza maturata nel settore della canapa, è stata titolare di un modulo da 1 CFU (8 ore) all'interno del Corso di Alta Formazione per Allievi della Polizia Scientifica "La filiera delle canapa: aspetti botanici, agronomici, chimico-analitici, medico-tossicologici e legislativi". All'interno del corso la dott.ssa Risoluti si è occupata del modulo di "Estrazione ed analisi dei cannabinoidi". Il Corso di Alta Formazione ha previsto il rilascio di ECM per gli allievi a seguito di esame perfezionato con i docenti dei singoli moduli.

12/09/2023

Docente su invito per il corso di formazione LASS, presso il Raggruppamento Investigazioni Scientifiche RIS di Roma - Arma dei Carabinieri.

Sulla base delle specifiche competenze nel campo delle nuove metodologie analitiche, la dott.ssa Risoluti è stata invitata dal Reparto

Addestramento del RACIS a tenere un corso di formazione a livello nazionale per gli Allievi in servizio presso i Laboratori per l'Analisi delle Sostanze stupefacenti (LASS) dell'Arma dei Carabinieri. Il corso si è tenuto il 12 settembre 2023 in modalità mista a causa delle restrizioni dovute alla pandemia, presso l'Università Sapienza di Roma.

24/10/2022

Docente su invito per il Corso di Formazione con rilascio di ECM sul tema: *"La sanità di oggi e di domani"*

La dott.ssa Risoluti è stata invitata in qualità di docente al Corso di Formazione con rilascio di ECM sul tema: "La sanità di oggi e di domani" che si è tenuto ad Arezzo il 24/10/2022. Nell'ambito del corso, la dott.ssa Risoluti si è occupata della formazione specifica relative alle nuove tecniche analitiche basate sulla spettroscopia nel vicino infrarosso accoppiata alla chemiometria attraverso l'utilizzo di strumentazione miniaturizzata e portatile che consente di eseguire analisi rapido, senza pretrattamento del campione e direttamente sul sito di campionamento. In particolare, la dott.ssa Risoluti è Responsabile Scientifico di un Accordo di Collaborazione con L'Istituto Superiore di Sanità (Reparto Ambiente e Salute) e la Marina Militare finalizzato allo sviluppo di nuove metodologie analitiche per la determinazione di contaminanti emergenti nei mari del pianeta. Le nuove tecnologie analitiche sviluppate dalla dott.ssa Risoluti sono utilizzate nel progetto a bordo delle navi della Marina Militare e sono state oggetto di formazione specifica per gli uditori del corso di Formazione, nel modulo "PLANETARY HEALTH: IL CONTROLLO DEI MARI E LA TUTELA DELLA SALUTE IL PROGETTO SEA CARE". Il titolo del contributo della Dott.ssa Risoluti è "Identificazione di nuovi profili di contaminazione marina" attraverso l'uso di spettroscopia microNIR e chemiometria.

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)
a.a. 2020/2021	Partecipazione a progetto di Ateneo "Alternanza Scuola Lavoro" (resp. prof. Stefano MATERAZZI – Università Sapienza di Roma)
a.a. 2021/2022	Partecipazione a progetto di Ateneo "Alternanza Scuola Lavoro" (resp. prof. Stefano MATERAZZI – Università Sapienza di Roma)

a.a. 2023/2024	PROPONENTE di progetto di Ateneo “Alternanza Scuola Lavoro” (resp. Dott.ssa Roberta RISOLUTI – Università Sapienza di Roma)
Da Gennaio 2020	Presidente della Commissione Placement della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali - Università Sapienza di Roma
Da Gennaio 2020	Membro del Gruppo di Coordinamento Placement Ateneo-Facoltà - Università Sapienza di Roma
Da Ottobre 2023	Docente tutor QUID all’interno del Percorso formativo biennale sull’innovazione della didattica e la II annualità per gli RTD-B (QUID) - Università Sapienza di Roma Il programma di Sapienza per la valorizzazione della professione docente, coinvolge la dott.ssa Risoluti quale docente del Gruppo di lavoro per la Qualità e l’Innovazione della Didattica (QuID D.R. n.2334 del 18/09/2017) - I annualità.
a.a. 2023-2024	Docente del percorso di Terza Missione Lab2Go. Liceo scientifico Statale Augusto Righi

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;

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).

Responsabile e coordinatore scientifico del progetto di ricerca dal titolo "Early detection of hereditary hemolytic anemias by thermogravimetry coupled to chemometrics" con assegnazione di finanziamento - n. protocollo AR21715C826A4A42 - su Bando di Ricerca di Ateneo 2017: Avvio alla Ricerca Tipo 2. Il progetto, della durata di 12 mesi, rientra nell'area di specializzazione Scienze della vita (LS – Life Science), ed ha lo scopo di sviluppare tecniche innovative, rapide ed economiche per lo screening delle emoglobinopatie nella Regione Lazio. La dott.ssa Risoluti è il coordinatore del progetto e si occupa da anni della messa a punto di metodologie analitiche che permettano di risolvere i problemi o migliorare le potenzialità diagnostiche di procedure attualmente in uso, soprattutto in campo biomedico, come testimoniato dalla produzione scientifica e dalla partecipazione, anche su invito, a congressi nazionali ed internazionali del settore. Nel progetto la dott.ssa Risoluti è coordinatore del Gruppo di Ricerca misto di cui fanno parte: il Dirigente Medico Responsabile del UOSD DH Talassemici dell'Ospedale S. Eugenio, Centro Regionale di Riferimento per Talassemia e presidio per anemia Falciforme della Regione Lazio e il gruppo di ricerca dell'Istituto Superiore di Sanità con specifiche competenze nella diagnosi di anemie emolitiche.

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)*

Contratto di ricerca con la Società CHIMEC S.p.a. della durata di 12 mesi (spesa € 44.000) per l'esecuzione di una ricerca concernente la "Caratterizzazione analitica degli additivi chimici per uso industriale". Il progetto di lavoro è volto alla caratterizzazione degli additivi di possibile utilizzo nel campo della produzione petrolifera, della raffinazione e del petrolchimico, con l'ausilio di tecniche analitiche quali la Calorimetria differenziale e la Termogravimetria. La dott.ssa Risoluti è stata designata quale Responsabile Scientifico dell'esecuzione della ricerca sulla base della comprovata esperienza nel settore della Calorimetria ed Analisi Termica, come testimoniato dalla maggior parte della produzione scientifica riportata al punto b della presente domanda.

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)*

Rinnovo contratto di ricerca con la Società CHIMEC S.p.a. della durata di 12 mesi (spesa € 24.000) per l'esecuzione di una ricerca concernente la "Caratterizzazione analitica degli additivi chimici per uso industriale". Il progetto di lavoro è volto alla caratterizzazione degli additivi di possibile utilizzo nel campo della produzione petrolifera, della raffinazione e del petrolchimico, con l'ausilio di tecniche analitiche quali la Calorimetria differenziale e la Termogravimetria. La dott.ssa Risoluti è stata designata quale Responsabile Scientifico dell'esecuzione della ricerca sulla base della comprovata esperienza nel settore della Calorimetria ed Analisi Termica, come testimoniato dalla maggior parte della produzione scientifica riportata al punto b della presente domanda.

2019

Contratto di ricerca su progetto "MAIDET – Metodi analitici innovativi per la determinazione del THC in matrici vegetali" DM 34176/7303/2017 con il CREA-CI (Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'analisi dell'economia agraria - Centro di ricerca Cerealcoltura e Colture industriali CREA-CI - MIPAAFT)
12 mesi – € 45.000 (€ 36.886 + IVA)

Nel 2018, La dott.ssa Risoluti è stata Responsabile Scientifico del progetto "MAIDET – Metodi analitici innovativi per la determinazione del THC in matrici vegetali" su bando del Ministero MIPAAF DM34176/7303/2017. La dott.ssa Risoluti è componente del gruppo di ricerca insieme al CREA-CI (Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'analisi dell'economia agraria - Centro di ricerca Cerealcoltura e Colture industriali CREA-CI - MIPAAFT). Il progetto ha avuto una durata di 12 mesi – € 45.000 (€ 36.886 + IVA) ed oggetto della ricerca lo sviluppo di metodiche analitiche innovative per la determinazione del tenore di THC su infiorescenze e prodotti della filiera della canapa. L'esperienza nel settore è testimoniata dalle numerose pubblicazioni scientifiche della dott.ssa Risoluti su riviste indicizzate a fattore di impatto.

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)

Rinnovo per l'anno 2020 del contratto di ricerca con la Società CHIMEC S.p.a. della durata di 12 mesi (spesa € 24.000) per l'esecuzione di una ricerca concernente la "Caratterizzazione analitica degli additivi chimici per uso industriale". Il progetto di lavoro è volto alla caratterizzazione degli additivi di possibile utilizzo nel campo della produzione petrolifera, della raffinazione e del petrolchimico, con l'ausilio di tecniche analitiche quali la Calorimetria differenziale e la Termogravimetria. La dott.ssa Risoluti è stata designata quale Responsabile Scientifico dell'esecuzione della ricerca sulla base della comprovata esperienza nel settore della Calorimetria ed Analisi Termica, come testimoniato dalla maggior parte della produzione scientifica riportata al punto b della presente domanda.

2020

Laboratorio Farmaceutico Reggiano 36 mesi - € 175.000 + IVA)

Nel 2020 la Società LaFaRe – Laboratorio Farmaceutico Reggiano ha affidato alla dott.ssa Risoluti l'esecuzione di una ricerca (175.000€) concernente la messa a punto di un processo di microincapsulamento di materie prime fornite dalla parte committente e la valutazione della migliorata stabilità chimica e della persistenza della vitalità della eventuale componente microbica. La ricerca dovrà fornire indicazioni utili alla valutazione della reale possibilità di inserimento di questo step in un processo di produzione industriale in funzione delle differenti miscele di materie prime.

In tale contesto, le competenze della dott.ssa Risoluti hanno permesso di sviluppare ed utilizzare non solo protocolli di ricopertura, in base all'esperienza maturata durante il Dottorato di Ricerca, ma anche protocolli analitici di valutazione dell'efficacia del nuovo protocollo di microincapsulazione e di valutazione della stabilità del prodotto, anche in termini di shelf-life. L'attività di ricerca è stata approvata all'interno di un progetto del Ministero dello Sviluppo Economico (MISE), di cui la candidata è Coordinatore e Responsabile Scientifico.

2020

Società MS Packaging 36 mesi - € 585.000 + IVA)

Nel 2020 la Società MS Packaging ha affidato alla dott.ssa Risoluti l'esecuzione di una ricerca (585.000 €) concernente l'esecuzione di attività di ricerca su "Sistemi e tecnologie per il packaging, la conservazione e la tracciabilità e sicurezza delle produzioni alimentari" finalizzati a realizzare un imballo innovativo con superficie idrofobica basato su materiali riciclabili e/o biodegradabili tramite la realizzazione di un film impermeabile ad alta percentuale di biodegradabilità. In tale contesto, le competenze della dott.ssa Risoluti hanno permesso di sviluppare ed utilizzare protocolli analitici avanzati di valutazione delle qualità termiche, di permeabilità all'ossigeno e di rilascio per la determinazione di contaminanti residui negli imballaggi. L'attività di ricerca è stata approvata all'interno di un progetto del Ministero dello Sviluppo Economico (MISE), di cui la candidata è Coordinatore e Responsabile Scientifico.

2021

*Progetto Ateneo Sapienza "Progetti Medi", n. protocollo RM1221816BCCC576, "Nuovo test di screening per la diagnosi rapida di malattie ereditarie del globulo rosso".
24 mesi - € 12.000*

Nel 2022 alla Dott.ssa Risoluti è stato assegnato un finanziamento di Euro 12.000 per la ricerca dal titolo "Nuovo test di screening per la diagnosi rapida di malattie ereditarie del globulo rosso" – con assegnazione di finanziamento n. protocollo RM1221816BCCC576. La Dott.ssa Risoluti è Proponente, Coordinatore Responsabile scientifico del progetto di ricerca "Progetti Medi" anno 2022. Il progetto testimonia la continuità delle attività scientifiche della dott.ssa Risoluti nel settore dell'analisi termica accoppiata alla chemiometria per la determinazioni di malattie ereditarie del globulo rosso. A seguito infatti del primo assegnamento di finanziamento durante il periodo del Dottorato di Ricerca la dott.ssa Risoluti ha implementato ed esteso le conoscenze acquisite e testimoniate dalla letteratura scientifica su riviste indicizzate a fattore di impatto, alla determinazione di ulteriori alterazione genetiche del globulo rosso.

Nel panorama internazionale tale approccio ha permesso di ridurre i tempi di analisi e migliorare l'affidabilità analitica già in fase di screening, e di stabilire

numerose collaborazioni scientifiche con enti di ricerca ed ospedali che indirizzano dal 2016 i pazienti con rare emoglobinopatie al nuovo test proposto.

Nel progetto la dott.ssa Risoluti è coordinatore del Gruppo di Ricerca misto di cui fanno parte: il Dirigente Medico Responsabile del UOSD DH Talassemici dell'Ospedale S. Eugenio, Centro Regionale di Riferimento per Talassemia e presidio per anemia Falciforme della Regione Lazio e il gruppo di ricerca dell'Istituto Superiore di Sanità con specifiche competenze nella diagnosi di anemie emolitiche.

2022 *PROGETTO DI RICERCA DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE (PRIN) 2022*
CUP B53D23017750006.
BIOlogical SENTinels FOR the ENVIRONMENT: an innovative multiparametric study for the monitoring of contaminants in wild and farm animals (Acronym: BIOSEFOREN - BIOlogical SENTinels FOR ENVIRONMENT).
24 mesi - € 585.000 + IVA)

RESPONSABILITA' DI PROGETTI COME I-investigatore

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*

Nel 2019 la dott.ssa Risoluti ha portato avanti attività scientifica come I-Investigatore all'interno del Progetto su bando competitivo del Ministero delle Politiche Agricole, Agronomiche e Forestali (MIPAAF) dal titolo "Stralaq – Strategie Analitiche per un latte di qualità" D.M. n. 27443 del 25/09/2018. All'interno del progetto le attività di ricerca della dott.ssa Risoluti hanno riguardato lo sviluppo di protocolli analitici di monitoraggio della qualità di nuovi mangimi somministrati a mucche da latte e della qualità del latte prodotto. La dott.ssa Risoluti ha contribuito alla realizzazione degli obiettivi prefissati dal progetto, applicando le specifiche competenze analitiche maturate nel settore della spettroscopia anche accoppiata alla chemiometria per lo sviluppo di modelli analitici ad elevata capacità predittiva in grado di eseguire il controllo di prodotti ad uso alimentare e veterinario. I prodotti della ricerca scientifica del progetto sono testimoniati e riassunti nelle pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali a favore di impatto di cui la dott.ssa Risoluti è primo autore e corrisponding

2019 *Progetto di Ateneo Sapienza - RM11916B547F257A - Approccio Nutraceutico per un latte di qualità superiore € 38.287*

Nel 2019 la dott.ssa Risoluti ha portato avanti attività scientifica come I-Investigatore all'interno del Progetto di Ateneo Sapienza - RM11916B547F257A – Approccio Nutraceutico per un latte di qualità superiore (€ 38.287). All'interno del progetto la dott.ssa Risoluti si è occupata dell'ottimizzazione di metodiche analitiche innovative per la determinazione di cannabinoidi nel latte. La dott.ssa Risoluti ha contribuito alla realizzazione degli obiettivi prefissati dal progetto,

applicando le specifiche competenze analitiche maturate nel settore della spettroscopia anche accoppiata alla chemiometria per lo sviluppo di modelli analitici ad elevata capacità predittiva finalizzati alla valutazione della sicurezza alimentare. I prodotti della ricerca scientifica del progetto sono testimoniati e riassunti nelle pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali a fattore di impatto di cui la dott.ssa Risoluti è primo autore e corresponding author:

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*

Nel 2018 la dott.ssa Risoluti ha portato avanti attività scientifica come I-Investigator all'interno del 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. All'interno del progetto la dott.ssa Risoluti si è occupata dell'ottimizzazione di metodiche analitiche innovative multiparametriche basate sull'analisi termica ed in particolare sulla termogravimetria accoppiata all'analisi chemiometrica e sulla spettroscopia. La ricerca congiunta con l'unità di Medicina Legale testimonia la multidisciplinarietà delle ricerche condotte dalla dott.ssa Risoluti nel panorama nazionale ed internazionale

PARTECIPAZIONE A PROGETTI COME I-investigator

2018 *Progetto PRIN - “Nuove frontiere in tanatocronologia forense: caratterizzazione multiparametrica dell'umor vitreo” € 233.000*

Nel 2018 la dott.ssa Risoluti ha portato avanti attività scientifica come I-Investigator all'interno del Progetto PRIN - “Nuove frontiere in tanatocronologia forense: caratterizzazione multiparametrica dell'umor vitreo”. All'interno del progetto la dott.ssa Risoluti si è occupata dell'ottimizzazione di metodiche analitiche innovative multiparametriche che hanno permesso di sviluppare modelli di predizione del tempo trascorso dalla morte eseguendo analisi multiparametrica di campioni di umor vitreo. In particolare il doppio approccio termogravimetri e spettroscopia sviluppato dalla dott.ssa Risoluti ha consentito di migliorare l'accuratezza predittiva del tempo di morte rispetto alle attuali procedure medico-legali, proponendo nuovi indici di valutazione analitica. La ricerca congiunta con l'unità di Medicina Legale testimonia la multidisciplinarietà delle ricerche condotte dalla dott.ssa Risoluti nel panorama nazionale ed internazionale anche testimoniata dalle pubblicazione su riviste indicizzate a fattore di impatto tra cui Analytical Chemistry

2018 *Progetto su fondi conto terzi CHIMEC 2016 “Caratterizzazione analitica di additivi chimici per uso industriale” € 51.240*

Nel 2016 la dott.ssa Risoluti ha svolto attività di ricerca scientifica come I-Investigator nell'ambito del Progetto su fondi conto terzi CHIMEC 2016 "Caratterizzazione analitica di additivi chimici per uso industriale" (€ 51.240). La dott.ssa Risoluti ha sviluppato tecniche analitiche di caratterizzazione di additivi chimici petrolchimici attraverso l'utilizzo di tecniche termoanalitiche quali termogravimetria (TGA) e calorimetria differenziale a scansione (DSC).

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*

Nel 2017 la dott.ssa Risoluti ha svolto attività di ricerca scientifica come I-Investigator nell'ambito del Progetto su fondi conto terzi LW - Light Water "Studio di nuove metodologie di analisi di additivi chimici in soluzioni ad alta salinità" (48.800). La dott.ssa Risoluti ha sviluppato tecniche analitiche di caratterizzazione di additivi chimici petrolchimici attraverso l'utilizzo di tecniche termoanalitiche quali termogravimetria (TGA) e calorimetria differenziale a scansione (DSC) e nuovi approcci analitici basati sulla spettroscopia nel vicino infrarosso accoppiata alla chemiometria quale sistema di monitoraggio online di additivi in acqua di mare. In particolare la dott.ssa Risoluti ha sviluppato un nuovo sistema automatizzato di gestione analitica del dato che consente di determinare il corretto quantitativo di additivo in tempi rapidi ed in modo accurato.

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*

Dal 2014 al 2017 la dott.ssa Risoluti ha svolto attività di ricerca scientifica come I-Investigator nell'ambito del Progetto su fondi conto terzi CATALENT spa "Ricopertura di lattobacilli mediante approccio innovativo" (61.146 €). La dott.ssa Risoluti ha sviluppato protocolli di ricopertura di lattobacilli per la produzione di nuovi prodotti nutraceutici in grado di estendere la stabilità e la shelflife del prodotto a temperatura ambiente. In particolare, la dott.ssa Risoluti ha utilizzato in modo multidisciplinare e multiparametrico diverse tecniche analitiche al fine di caratterizzare del prodotto ottenuto. La termogravimetria (TGA) è stata impiegata per valutare la stabilità del prodotto e la corretta ripartizione tra coating e attivo da microincapsulare. La calorimetria differenziale a scansione (DSC) ha permesso di individuare tra i diversi ceppi di lattobacilli quello maggiormente resistente allo stress termico attraverso la caratterizzazione del suo profilo termico. Tecniche cromatografiche basate sull'accoppiamento tra cromatografia liquida ad elevate prestazione e spettrometria di massa e spettroscopia nel vicino infrarosso accoppiata alla chemiometria, sono state impiegate per caratterizzare le proprietà antiossidanti e nutraceutiche del prodotto finito. Non appena l'accordo di riservatezza lo ha reso

possibile, i prodotti della ricerca sono stati pubblicati sulla rivista *Molecules* nel 2022 per cui la dott.ssa Risoluti è stata già invitata a due congressi internazionali.

Gullifa, G., Risoluti, R., Mazzoni, C., Barone, L., Papa, E., Battistini, A., Martin Fraguas, R., Materazzi, S. Microencapsulation by a Spray Drying Approach to Produce Innovative Probiotics-Based Products Extending the Shelf-Life in Non-Refrigerated Conditions *Molecules* (2023) 28 (2), art. no. 860, DOI: 10.3390/molecules28020860

PARTECIPAZIONE A SOCIETA' SCIENTIFICHE

Dal 2019 Membro consigliere del Direttivo del Gruppo Interdivisionale di Calorimetria e Analisi Termica – Gicat - della Società Chimica Italiana

Dal 2019 la dott.ssa Risoluti è Membro consigliere del Direttivo del Gruppo Interdivisionale di Calorimetria e Analisi Termica – Gicat della Società Chimica Italiana (SCI). La carica ha avuto durata triennale con rinnovo nel dicembre 2022 per il successivo triennio. La dott.ssa Risoluti, come testimoniato dalle numerose pubblicazioni scientifiche e dalle partecipazioni a congresso anche su invito, si colloca quale esperto nel settore dell'analisi termica e delle tecniche innovative accoppiate alla chemiometria di cui per prima nella letteratura scientifica ha compreso le potenzialità in campo analitico.

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

PARTECIPAZIONE A CONVEGNI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

La dott.ssa Risoluti ha partecipato a più di 100 comunicazioni a convegno di cui si riporta una selezione delle comunicazioni orali più significative ed attinenti con il settore scientifico disciplinare a concorso (03/A1 CHIMICA ANALITICA), pubblicate su riviste scientifiche internazionali a fattore di impatto, di cui la dott.ssa Risoluti è autore e corresponding author.

Selezione delle comunicazioni orali a convegno più significative ed attinenti con il settore scientifico disciplinare a concorso (03/A1 CHIMICA ANALITICA)

ORAL COMMUNICATIONS

1. **R. Risoluti***. Identificazione di nuovi profili di contaminazione marina. “La sanità di oggi e di domani – Planetary health: il controllo dei mari e la tutela della salute – Progetto SeaCare”. Arezzo, 24/10/2022 (Comunicazione orale);
2. S. Massimi, L. Diana, **R. Risoluti***, S. Materazzi, G. Gullifa, P. Caprari. Nuove metodologie di indagine per il controllo dei farmaci biologici: il profilo reologico di soluzioni di albumina umana. IX Congresso Internazionale della Società di Italiana di Emoreologia Clinica e Microcircolazione, 24-25/06/2022 (Comunicazione orale);
3. S. Massimi, M.T. Pasquino, L. Luchetti, L. Mandarino, **R. Risoluti***, S. Materazzi, P. Caprari. Viscosità e profilo viscoelastico del plasma umano virus inattivato con SD. IX Congresso Internazionale della Società di Italiana di Emoreologia Clinica e Microcircolazione, 24-25/06/2022 (Comunicazione orale);
4. L. Barone, G. Gullifa, P. Maida, V. Buccilli, E. Papa, D. Zavattaro, **Risoluti***. Development of an innovative MicroNIR-Chemometrics approach for bloodstains identification. First Symposium for Young Chemists: Innovation and Sustainability (SYNC2022). Roma, 20-23 Giugno 2022 (Comunicazione orale);
5. L. Barone, G. Gullifa, S. Materazzi, **Risoluti***. Innovative spectroscopic approach for bloodstains identification. XXVII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana. Virtual Conference - Roma, 14-23 Settembre 2021 (Comunicazione orale);
6. G. Gullifa, L. Barone, **Risoluti***. Potential Health Impact Assessment of New Pocket Pen-Vaporizers: Vapor Characterization Using SPME-GC/MS. XXVII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana. Virtual Conference - Roma, 14-23 Settembre 2021 (Comunicazione orale);
7. G. Gullifa, L. Barone, S. Materazzi, **Risoluti***. New Perspective in Cannabinoids Monitoring: Analysis of Medical Cannabis by MicroNIR/Chemometrics. Recent Developments in Pharmaceutical Analysis – RDPA2021. Virtual Conference - Modena, 6-8 Settembre 2021 (Comunicazione orale);
8. G. Gullifa, **Risoluti***. Innovative Miniaturized Approach by MicroNIR and Chemometrics for the Monitoring of the Occupational Exposure of Workers. EUROINVENT ICIR 2021. International Conference on Innovative Research. Online - Iasi, 20–21 Maggio 2021 (Comunicazione orale);

9. G. Gullifa, **Risoluti***, P. Caprari, S. Massimi, S. Materazzi. Thermogravimetry coupled with Chemometrics as an innovative screening test for the first level diagnosis of hereditary erythrocyte membrane defects. AICAT 2020. XLII National Conference on Calorimetry, Thermal Analysis and Applied Thermodynamics. Università degli Studi di Udine. Online-Udine, 27-28 Gennaio 2021 (Comunicazione orale);
10. **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).
11. **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).
12. **R. Risoluti***, Gullifa G., Battistini A., Materazzi S. On-site detection of cannabunoids in Hemp food products by MicroNIR/Chemometrics. Ferrara 20-22/11/2019. *Biochimica Clinica* **2019**, 43 (SS1), S83 (Oral communication).
13. **R. Risoluti***, F.S. Romolo, S. Materazzi. NIR/Chemometrics to assess a forensic examination of black toners in questioned documents 1st Workshop- Forensic investigation and the contribution of mass spectrometry. Roma, 23 Marzo 2018 (Invited oral communication).
14. 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).
15. **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).
16. 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).
17. **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).
18. **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 Thalassemia Conference (ASCAT) 2018. Londra 22-24/10/2018 (Oral communication).
19. **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. 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).

20. **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).
21. **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).
22. **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).
23. **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).
24. **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 chemiometria. 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).
25. **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).
26. **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).
27. 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).
28. 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).
29. **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).

30. **R. Risoluti***, S. Materazzi, G. Gullifa, F. Sorrentino, P. Caprari. New bioanalytical approach for early detection of β -thalassemia coupling TGA and Chemometrics. "Bioanalitica 2015", Firenze 26/06/2015 (Oral communication).
31. **R. Risoluti***, S. Materazzi, G. Gullifa, F. Sorrentino, P. Caprari. Early detection of β -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).
32. **R. Risoluti***, S. Materazzi, F. Sorrentino, P. Caprari. Application of thermogravimetry and chemometrics for β -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).
33. 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).
34. **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).

POSTER COMMUNICATIONS

1. **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.
2. **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.
3. 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.
4. 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.
5. 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.

6. 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.
7. **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.
8. 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.
9. 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
10. 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.
11. 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.
12. **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.
13. 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.
14. 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.
15. G. Gullifa, **R. Risoluti**, F. Sorrentino, P. Caprari, S. Materazzi. TGA/Chemometrics: approccio bioanalitico innovativo per la diagnosi precoce della β Talassemia. VII Convegno Giovani Ricercatori, Università "Sapienza" di Roma, 14-15/06/2016.
16. 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.

17. **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.
18. **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.
19. **R. Risoluti**, S. Materazzi, V. Filetti, G. Iuliano, L. Niola, L. Ripani. Lumicyano: evaluation of a new fluorescent cyanoacrylate in fingerprints detection. Congresso della Divisione di Chimica Analitica della SCI, Trieste 13-17/09/2015.
20. 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.
21. K. Kurdziel, S. Materazzi, **R. Risoluti***, S. Vecchio Cipriotti. 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.
22. **R. Risoluti***, S. Materazzi, F. Sorrentino and P. Caprari. Thermal Analysis and chemometrics for β -Thalassemia disease detection. XXXVI Congresso Nazionale di Calorimetria e Analisi Termica (AICAT), Cagliari 8-11/09/2014.
23. 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.
24. **R. Risoluti***, S. Materazzi, M. De Giusti, L. Marinelli, V. Socci. 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.
25. 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.
26. 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.
27. G. Gullifa, G. Matrone, E. Carcassi, E. Brancaleone, V. Leo, G. Massetti, S. Testani, **R. Risoluti***. MicroNIR/Chemometric screening system for cocaine detection. Convegno Giovani Ricercatori. C'è futuro nella ricerca. Dipartimento di Chimica - Sapienza Università di Roma. Roma, 25-26 Giugno 2019;

28. E. Papa, G. Gullifa, L. Barone, **R. Risoluti***. Monitoring of cannabinoids in milk by an innovative solventless method without sample pretreatment. First Symposium for Young Chemists: Innovation and Sustainability (SYNC2022). Roma, 20-23 Giugno 2022;
29. G. Gullifa, L. Barone, G. Mattei, E. Brancaleone, **R. Risoluti***. Easy-to-use Analytical Platform for Worker's Exposure Estimation to Cladribine. AMYC-BIOMED 2021. Virtual Conference, 3-5 Novembre 2021;
30. L. Barone, G. Gullifa, E. Brancaleone, G. Mattei, **R. Risoluti***. Advances in Cannabis Quality Control: A Click-On Wireless Device for the Quantification of Cannabinoids. AMYC-BIOMED 2021. Virtual Conference, 3-5 Novembre 2021;
31. G. Gullifa, P. Caprari, L. Diana, M. Luciani, A. Amato, **R. Risoluti***. Rare hemoglobin variant identification by TG/Chemometric screening test. XXVIII Congress of the Analytical Chemistry Division. Bari, 22 – 26 Settembre 2019;
32. G. Gullifa, P. Caprari, L. Diana, M. Luciani, A. Amato, **R. Risoluti***. Rare hemoglobin variant identification by TG/Chemometric screening test. XXVIII Congress of the Analytical Chemistry Division. Bari, 22 – 26 Settembre 2019;

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.

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 chemiometrics 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 β -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.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Scopus

EXPORT DATE:06 Nov 2023

Borioni, A., Mammone, F.R., Risoluti, R., Panusa, A., Pierini, M., Cirilli, R.
Insight into the photolytic degradation products of Rosuvastatin: Full chiral and structural elucidation and conversion kinetics by a combined chromatographic, spectroscopic and theoretical approach

(2023) Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 236, art. no. 115636, .

[https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85168994673&doi=10.1016%2fj.jpba.2023.115636&partnerID=40&md5=7bc29c708e43e310ca58a202a2a8d5ac)

[85168994673&doi=10.1016%2fj.jpba.2023.115636&partnerID=40&md5=7bc29c708e43e310ca58a202a2a8d5ac](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85168994673&doi=10.1016%2fj.jpba.2023.115636&partnerID=40&md5=7bc29c708e43e310ca58a202a2a8d5ac)

DOI: 10.1016/j.jpba.2023.115636

Caprari, P., Profumo, E., Massimi, S., Buttari, B., Riganò, R., Regine, V., Gabbianelli, M., Rossi, S., Risoluti, R., Materazzi, S., Gullifa, G., Maffei, L., Sorrentino, F.

Hemorheological profiles and chronic inflammation markers in transfusion-dependent and non-transfusion-dependent thalassemia

(2023) Frontiers in Molecular Biosciences, 9, art. no. 1108896, .

[https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85146884232&doi=10.3389%2ffmolb.2022.1108896&partnerID=40&md5=2110397fed481ffc6c69f69a6541b8a8)

[85146884232&doi=10.3389%2ffmolb.2022.1108896&partnerID=40&md5=2110397fed481ffc6c69f69a6541b8a8](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85146884232&doi=10.3389%2ffmolb.2022.1108896&partnerID=40&md5=2110397fed481ffc6c69f69a6541b8a8)

DOI: 10.3389/fmolb.2022.1108896

Gullifa, G., Barone, L., Papa, E., Giuffrida, A., Materazzi, S., Risoluti, R.

Portable NIR spectroscopy: the route to green analytical chemistry

(2023) Frontiers in Chemistry, 11, art. no. 1214825, .

[https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85173869478&doi=10.3389%2ffchem.2023.1214825&partnerID=40&md5=a21eed0cc6d77f9a6847bbc67c57ee4c)

[85173869478&doi=10.3389%2ffchem.2023.1214825&partnerID=40&md5=a21eed0cc6d77f9a6847bbc67c57ee4c](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85173869478&doi=10.3389%2ffchem.2023.1214825&partnerID=40&md5=a21eed0cc6d77f9a6847bbc67c57ee4c)

DOI: 10.3389/fchem.2023.1214825

Pastore, G., Giacomantonio, R., Lupidi, G., Stella, F., Risoluti, R., Papa, E., Ballini, R., Sarasini, F., Tirillò, J., Marcantoni, E., Gabrielli, S.

Novel terephthalamide diol monomers synthesis from PET waste to Poly(Urethane acrylates)

(2023) Frontiers in Chemistry, 11, art. no. 1234763, .

[https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85165996185&doi=10.3389%2ffchem.2023.1234763&partnerID=40&md5=ac57ef72d20e8f2fe36c51f821b7da8c)

[85165996185&doi=10.3389%2ffchem.2023.1234763&partnerID=40&md5=ac57ef72d20e8f2fe36c51f821b7da8c](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85165996185&doi=10.3389%2ffchem.2023.1234763&partnerID=40&md5=ac57ef72d20e8f2fe36c51f821b7da8c)

DOI: 10.3389/fchem.2023.1234763

Di Matteo, P., Bortolami, M., Curulli, A., Feroci, M., Gullifa, G., Materazzi, S., Risoluti, R., Petrucci, R.

Phytochemical Characterization of Malt Spent Grain by Tandem Mass Spectrometry also Coupled with Liquid Chromatography: Bioactive Compounds from Brewery By-Products

(2023) *Frontiers in Bioscience - Landmark*, 28 (1), art. no. 3, .
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85147186804&doi=10.31083%2fj.fbl2801003&partnerID=40&md5=24ee272e6c5dcffe3de8849908797bf2>

DOI: 10.31083/j.fbl2801003

Gullifa, G., Risoluti, R., Mazzoni, C., Barone, L., Papa, E., Battistini, A., Martin Fraguas, R., Materazzi, S.
Microencapsulation by a Spray Drying Approach to Produce Innovative Probiotics-Based Products Extending the Shelf-Life in Non-Refrigerated Conditions
(2023) *Molecules*, 28 (2), art. no. 860, .
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85146642182&doi=10.3390%2fmolecules28020860&partnerID=40&md5=29881c6805e8ebdd46212dac9f3cc878>

DOI: 10.3390/molecules28020860

Gullifa, G., Barone, L., Papa, E., Materazzi, S., Risoluti, R.
On-Line Thermally Induced Evolved Gas Analysis: An Update—Part 2: EGA-FTIR
(2022) *Molecules*, 27 (24), art. no. 8926, .
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85144561711&doi=10.3390%2fmolecules27248926&partnerID=40&md5=a94304352a2c50d2d494233957a2b6b0>

DOI: 10.3390/molecules27248926

Risoluti, R., Gullifa, G., Barone, L., Papa, E., Materazzi, S.
On-Line Thermally Induced Evolved Gas Analysis: An Update—Part 1: EGA-MS
(2022) *Molecules*, 27 (11), art. no. 3518, .
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85131705453&doi=10.3390%2fmolecules27113518&partnerID=40&md5=f32df50f025777ab57340f734d45433c>

DOI: 10.3390/molecules27113518

Catauro, M., D'Angelo, A., Fiorentino, M., Gullifa, G., Risoluti, R., Vecchio Cipriotti, S.
Thermal behavior, morphology and antibacterial properties study of silica/querctetin nanocomposite materials prepared by sol-gel route
(2022) *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 147 (9), pp. 5337-5350.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85119703213&doi=10.1007%2fs10973-021-11116-3&partnerID=40&md5=adb63c94dd10eeafcc44d3e6b92aed4e>

DOI: 10.1007/s10973-021-11116-3

Gullifa, G., Risoluti, R.
Innovative miniaturized approach by MicroNIR and chemometrics for the monitoring of the occupational exposure of workers
(2021) *Journal of Physics: Conference Series*, 1960 (1), art. no. 012008, .
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85111089768&doi=10.1088%2f1742-6596%2f1960%2f1%2f012008&partnerID=40&md5=0eae0d622f2f6635356df0b485f27011>

DOI: 10.1088/1742-6596/1960/1/012008

Catauro, M., Šiler, P., Másilko, J., Risoluti, R., Cipriotti, S.V.
Synthesis, structural, morphological and thermal characterization of five different silica-polyethylene glycol-chlorogenic acid hybrid materials
(2021) *Polymers*, 13 (10), art. no. 1586, .
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85106564688&doi=10.3390%2fpolym13101586&partnerID=40&md5=a54c54dbc1035baa1377ca6c8402f4bf>

DOI: 10.3390/polym13101586

Gullifa, G., Risoluti, R.
Evaluation of novel strategies for carbon nanotube functionalization by tga/chemometrics
(2021) *Key Engineering Materials*, 885 KEM, pp. 59-66.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85111818982&doi=10.4028%2fwww.scientific.net%2fKEM.885.59&partnerID=40&md5=49af8c7e77d44d8b820cc410980745a5>

DOI: 10.4028/www.scientific.net/KEM.885.59

Risoluti, R., Colah, R., Materazzi, S.
Editorial: Frontiers in hemoglobinopathies: New insights and methods
(2021) *Frontiers in Molecular Biosciences*, 8, art. no. 632916, .
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85103270359&doi=10.3389%2ffmolb.2021.632916&partnerID=40&md5=297fb36b145d6c2a50cc1129b9082066>

DOI: 10.3389/fmolb.2021.632916

Risoluti, R., Gullifa, G., Fineschi, V., Frati, P., Materazzi, S.
Application of innovative TGA/Chemometric approach for forensic purposes: The estimation of the time since death in contaminated specimens
(2021) *Diagnostics*, 11 (1), art. no. 121, .
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85102406382&doi=10.3390%2fdiagnostics11010121&partnerID=40&md5=ded4579477f92c3c10cb70ec82d2ac0a>

DOI: 10.3390/diagnostics11010121

Risoluti, R., Gullifa, G., Materazi, S.
Assessing the Quality of Milk Using a Multicomponent Analytical Platform
MicroNIR/Chemometric
(2020) *Frontiers in Chemistry*, 8, art. no. 614718, .
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85097594366&doi=10.3389%2ffchem.2020.614718&partnerID=40&md5=f242f43a4f4312a5cfe674411dc30a50>

DOI: 10.3389/fchem.2020.614718

Catauro, M., Dal Poggetto, G., Risoluti, R., Vecchio Cipriotti, S.
Thermal, chemical and antimicrobial characterization of bioactive titania synthesized by sol-gel method
(2020) Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 142 (5), pp. 1767-1774.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85092423091&doi=10.1007%2fs10973-020-10264-2&partnerID=40&md5=7c8a2dc70fcdeaf7629f8890758eb070>

DOI: 10.1007/s10973-020-10264-2

Risoluti, R., Gullifa, G., Battistini, A., Materazzi, S.
Development of a "single-click" analytical platform for the detection of cannabinoids in hemp seed oil
(2020) RSC Advances, 10 (71), pp. 43394-43399.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85098451598&doi=10.1039%2fd0ra07142k&partnerID=40&md5=b52d50ba361f58b649a9994737c57f5e>

DOI: 10.1039/d0ra07142k

Risoluti, R., Caprari, P., Gullifa, G., Massimi, S., Sorrentino, F., Maffei, L., Materazzi, S.
Innovative screening test for the early detection of sickle cell anemia
(2020) Talanta, 219, art. no. 121243, .
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85086799331&doi=10.1016%2fj.talanta.2020.121243&partnerID=40&md5=90abe290a296988cc23d864383c127dd>

DOI: 10.1016/j.talanta.2020.121243

Risoluti, R., Gullifa, G., Carcassi, E., Masotti, A., Materazzi, S.
TGA/Chemometrics addressing innovative preparation strategies for functionalized carbon nanotubes
(2020) Journal of Pharmaceutical Analysis, 10 (4), pp. 351-355.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85088586906&doi=10.1016%2fj.jpha.2020.02.009&partnerID=40&md5=c2df7995ed9cdf261d6a048cb892ae27>

DOI: 10.1016/j.jpha.2020.02.009

Risoluti, R., Caprari, P., Gullifa, G., Massimi, S., Maffei, L., Sorrentino, F., Carcassi, E., Materazzi, S.
An Innovative Multilevel Test for Hemoglobinopathies: TGA/Chemometrics Simultaneously Identifies and Classifies Sickle Cell Disease From Thalassemia
(2020) Frontiers in Molecular Biosciences, 7, art. no. 141, .
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85088934182&doi=10.3389%2ffmolb.2020.00141&partnerID=40&md5=1077b4eb80479314214e4e51be499011>

DOI: 10.3389/fmolb.2020.00141

Risoluti, R., Caprari, P., Gullifa, G., Sorrentino, F., Maffei, L., Massimi, S., Carcassi, E., Materazzi, S.

Differential diagnosis of hereditary hemolytic anemias in a single multiscreening test by TGA/chemometrics
(2020) *Chemical Communications*, 56 (55), pp. 7557-7560.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85088475488&doi=10.1039%2fd0cc02948c&partnerID=40&md5=658275fab28f5ec22d0a1eb03d0ab273>

DOI: 10.1039/d0cc02948c

Materazzi, S., Caprari, P., Gullifa, G., Massimi, S., Carcassi, E., Risoluti, R.
Development of a novel test for the identification of hereditary erythrocyte membrane defects by TGA/Chemometrics
(2020) *Analyst*, 145 (13), pp. 4452-4456.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85087434623&doi=10.1039%2fd0an00649a&partnerID=40&md5=75bffb5add0ac6e906971c18c9f5c92e>

DOI: 10.1039/d0an00649a

Risoluti, R., Gullifa, G., Battistini, A., Materazzi, S.
Monitoring of cannabinoids in hemp flours by MicroNIR/Chemometrics
(2020) *Talanta*, 211, art. no. 120672, .
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85078801393&doi=10.1016%2fj.talanta.2019.120672&partnerID=40&md5=1574f02a270d8f0ff4ff15b2f7cbdc70>

DOI: 10.1016/j.talanta.2019.120672

Risoluti, R., Gullifa, G., Battistini, A., Materazzi, S.
The detection of cannabinoids in veterinary feeds by microNIR/chemometrics: A new analytical platform
(2020) *Analyst*, 145 (5), pp. 1777-1782.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85080854211&doi=10.1039%2fc9an01854a&partnerID=40&md5=48e98f407e6ad7ac3630344f83226c4a>

DOI: 10.1039/c9an01854a

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
(2020) *Frontiers in Molecular Biosciences*, 7, art. no. 16, .
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85079753564&doi=10.3389%2ffmolb.2020.00016&partnerID=40&md5=f36a706350689347f04675f079351a79>

DOI: 10.3389/fmolb.2020.00016

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

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85073967907&doi=10.1016%2fj.talanta.2019.120456&partnerID=40&md5=35a8f20148d7d3781b4bd4e0bfac2d42>

DOI: 10.1016/j.talanta.2019.120456

Maffei, L., Sorrentino, F., Caprari, P., Taliani, G., Massimi, S., Risoluti, R., Materazzi, S.
HCV Infection in Thalassemia Syndromes and Hemoglobinopathies: New Perspectives
(2020) *Frontiers in Molecular Biosciences*, 7, art. no. 7, .

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85079503066&doi=10.3389%2ffmolb.2020.00007&partnerID=40&md5=8e42e3cf535e218d3b05c05ff42b3e4a>

DOI: 10.3389/fmolb.2020.00007

Simonetti, G., Castellani, F., Di Filippo, P., Riccardi, C., Pomata, D., Risoluti, R., Buiarelli, F.,
Sonego, E.

Determination of mancozeb, a pesticide used worldwide in agriculture: Comparison among gc, lc,
and ce

(2020) *Current Analytical Chemistry*, 16 (8), pp. 1041-1053.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85092141064&doi=10.2174%2f1389203721666200426234827&partnerID=40&md5=434e0799e122afcd319666d8ab2e5364>

DOI: 10.2174/1389203721666200426234827

Aiello, D., Siciliano, C., Mazzotti, F., Donna, L.D., Risoluti, R., Napoli, A.

Protein extraction, enrichment and MALDI MS and MS/MS analysis from bitter orange leaves
(citrus aurantium)

(2020) *Molecules*, 25 (7), art. no. 1485, .

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85082560826&doi=10.3390%2fmolecules25071485&partnerID=40&md5=14b922ad34b94c9609a0bb8715d15194>

DOI: 10.3390/molecules25071485

Caprari, P., Massimi, S., Diana, L., Sorrentino, F., Maffei, L., Materazzi, S., Risoluti, R.

Hemorheological Alterations and Oxidative Damage in Sickle Cell Anemia

(2019) *Frontiers in Molecular Biosciences*, 6, art. no. 142, .

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85077271536&doi=10.3389%2ffmolb.2019.00142&partnerID=40&md5=859d6e4d1486bb94c055ae5fb70657c8>

DOI: 10.3389/fmolb.2019.00142

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

MicroNIR/Chemometrics: A new analytical platform for fast and accurate detection of Δ^9 -
Tetrahydrocannabinol (THC) in oral fluids

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

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85073037909&doi=10.1016%2fj.drugalcdep.2019.107578&partnerID=40&md5=3ae1b8f50798e9edb48f7ab06f15f7c7>

DOI: 10.1016/j.drugalcdep.2019.107578

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
(2019) *Frontiers in Molecular Biosciences*, 6, art. no. 101, .

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85073693982&doi=10.3389%2ffmolb.2019.00101&partnerID=40&md5=9d39130803ff1ed44188609c49821e65>

DOI: 10.3389/fmolb.2019.00101

Risoluti, R., Pichini, S., Pacifici, R., Materazzi, S.
Miniaturized analytical platform for cocaine detection in oral fluids by MicroNIR/Chemometrics
(2019) *Talanta*, 202, pp. 546-553.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85065559465&doi=10.1016%2fj.talanta.2019.04.081&partnerID=40&md5=99a47c3118d757293c7bde690b70eca8>

DOI: 10.1016/j.talanta.2019.04.081

Risoluti, R., Gullifa, G., Carcassi, E., Buiarelli, F., Wo, L.W., Materazzi, S.
Modeling solid state stability for speciation: A ten-year long study
(2019) *Molecules*, 24 (16), art. no. 3013, .

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85071321466&doi=10.3390%2fmolecules24163013&partnerID=40&md5=a898d40b468b2fdd02702413475d6be7>

DOI: 10.3390/molecules24163013

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
(2019) *Microchemical Journal*, 147, pp. 478-486.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85063398471&doi=10.1016%2fj.microc.2019.03.056&partnerID=40&md5=35c64e8c83583cd177c620b688983553>

DOI: 10.1016/j.microc.2019.03.056

Risoluti, R., 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.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85066918603&doi=10.1021%2facs.analchem.9b00197&partnerID=40&md5=36fc9148de0788e1a905f390b77f2a29>

DOI: 10.1021/acs.analchem.9b00197

Buiarelli, F., Bernardini, F., Simonetti, G., Di Filippo, P., Pomata, D., Riccardi, C., Risoluti, R.
A rapid and accurate method for the determination of methylxanthines in different nervous system
stimulant beverages
(2019) Journal of AOAC International, 102 (3), pp. 865-871.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85065288648&doi=10.5740%2fjaoacint.18-0351&partnerID=40&md5=66135874c1b8fc31f77f59ec22ae6c1a>

DOI: 10.5740/jaoacint.18-0351

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
(2019) Microchemical Journal, 146, pp. 374-380.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85060086956&doi=10.1016%2fj.microc.2019.01.008&partnerID=40&md5=8569163f3c836196920d7a954ddae06d>

DOI: 10.1016/j.microc.2019.01.008

Risoluti, R., Materazzi, S.
Mass spectrometry for evolved gas analysis: An update
(2019) Applied Spectroscopy Reviews, 54 (2), pp. 87-116.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85065569029&doi=10.1080%2f05704928.2018.1452252&partnerID=40&md5=c2c16e4a1bed26fd7a7fbad2144c0c>

DOI: 10.1080/05704928.2018.1452252

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
(2019) International Journal of Nanomedicine, 14, pp. 9295-9306.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85075937888&doi=10.2147%2fIJN.S224819&partnerID=40&md5=1742713f3c8a869951ead1c5aea123cd>

DOI: 10.2147/IJN.S224819

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
(2019) Analytical Chemistry, .
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85066612240&doi=10.1021%2facf.analchem.9b01443&partnerID=40&md5=9d1082a0f126d0fc9151b9271b193d4c>

DOI: 10.1021/acs.analchem.9b01443

Buiarelli, F., Bernardini, F., Di Filippo, P., Riccardi, C., Pomata, D., Simonetti, G., Risoluti, R.

Extraction, Purification, and Determination by HPLC of Quercetin in Some Italian Wines
(2018) *Food Analytical Methods*, 11 (12), pp. 3558-3562.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85051672138&doi=10.1007%2fs12161-018-1337-4&partnerID=40&md5=039fd6d72733a52fe1ba9d893a15497a>

DOI: 10.1007/s12161-018-1337-4

Ludovici, M., Kozul, N., Materazzi, S., Risoluti, R., Picardo, M., Camera, E.
Influence of the sebaceous gland density on the stratum corneum lipidome
(2018) *Scientific Reports*, 8 (1), art. no. 11500, .
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85050907703&doi=10.1038%2fs41598-018-29742-7&partnerID=40&md5=d89cca156bdc78af94bbb69205c90625>

DOI: 10.1038/s41598-018-29742-7

Scala, A., Piperno, A., Micale, N., Mineo, P.G., Abbadessa, A., Risoluti, R., Castelli, G., Bruno, F., Vitale, F., Cascio, A., Grassi, G.
“Click” on PLGA-PEG and hyaluronic acid: Gaining access to anti-leishmanial pentamidine bioconjugates
(2018) *Journal of Biomedical Materials Research - Part B Applied Biomaterials*, 106 (8), pp. 2778-2785.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85054583660&doi=10.1002%2fjbm.b.34058&partnerID=40&md5=de701507126acbac33d0b17ebdb7fca>

DOI: 10.1002/jbm.b.34058

Risoluti, R., Gullifa, G., Fabiano, M.A., Sorrentino, F., Caprari, P., Materazzi, S.
Advances in thermoanalytical techniques: May aspirin interfere with β -thalassemia diagnosis?
(2018) *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 134 (2), pp. 1299-1306.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85045422225&doi=10.1007%2fs10973-018-7262-3&partnerID=40&md5=9e53133da7be92c0a80592dc6464ee2b>

DOI: 10.1007/s10973-018-7262-3

Risoluti, R., Materazzi, S., Tau, F., Russo, A., Romolo, F.S.
Towards innovation in paper dating: a MicroNIR analytical platform and chemometrics
(2018) *Analyst*, 143 (18), pp. 4394-4399.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85053371487&doi=10.1039%2fc8an00871j&partnerID=40&md5=f04ca81e093bba0a45af380f48a1ed3d>

DOI: 10.1039/c8an00871j

Catauro, M., Naviglio, D., Risoluti, R., Vecchio Cipriotti, S.
Sol-gel synthesis and thermal behavior of bioactive ferrous citrate-silica hybrid materials
(2018) *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 133 (2), pp. 1085-1092.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85049737314&doi=10.1007%2fs10973-018-7137-7&partnerID=40&md5=77900629c40a37aa12958eb33d68e0ef>

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 SiO₂/PEG composites containing different amount of chlorogenic acid
(2018) *Polymers*, 10 (6), art. no. 682, .
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85048928066&doi=10.3390%2fpolym10060682&partnerID=40&md5=2523f28e3c9d0cfb5bd4fa447ee5b90d>

DOI: 10.3390/polym10060682

Risoluti, R., Materazzi, S., Sorrentino, F., Bozzi, C., Caprari, P.
Update on thalassemia diagnosis: New insights and methods
(2018) *Talanta*, 183, pp. 216-222.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85042499578&doi=10.1016%2fj.talanta.2018.02.071&partnerID=40&md5=4a0a0ac047f84b6d4ac03eeec2517eda>

DOI: 10.1016/j.talanta.2018.02.071

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
(2018) *Analytical Chemistry*, 90 (7), pp. 4288-4292.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85045003418&doi=10.1021%2facs.analchem.7b03661&partnerID=40&md5=d592197442e13f0b7584acdd06a68610>

DOI: 10.1021/acs.analchem.7b03661

Risoluti, R., Fabiano, M.A., Gullifa, G., Buiarelli, F., Materazzi, S.
Innovative coating technologies to extend the shelf life of fresh-cut fruits by edible film materials
(2018) *Key Engineering Materials*, 789, pp. 195-200.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85059613072&doi=10.4028%2fwww.scientific.net%2fKEM.789.195&partnerID=40&md5=f6ced2035fa4dc9eaca080afe720ddd1>

DOI: 10.4028/www.scientific.net/KEM.789.195

Risoluti, R., Materazzi, S.
MicroNIR/chemometrics assesment of occupational exposure to hydroxyurea
(2018) *Frontiers in Chemistry*, 6 (JUN), art. no. 228, .
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85050362392&doi=10.3389%2ffchem.2018.00228&partnerID=40&md5=0749b8b922e8c07e1a28d9a4a9d743d9>

DOI: 10.3389/fchem.2018.00228

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
(2017) *International Journal of Nanomedicine*, 13, pp. 1-18.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85039717642&doi=10.2147%2fIJN.S144155&partnerID=40&md5=24825e7fe7560c2fb30c416562a15ad0>

DOI: 10.2147/IJN.S144155

Risoluti, R., Gullifa, G., Fabiano, M.A., Iona, R., Zuccatosta, F., Wo, L.W., Materazzi, S.
Divalent Transition Metal Complexes of 2-(Pyridin-2-yl)imidazole: Evolved Gas Analysis
Predicting Model to Provide Characteristic Coordination
(2017) *Russian Journal of General Chemistry*, 87 (12), pp. 2915-2921.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85042082825&doi=10.1134%2fS1070363217120313&partnerID=40&md5=e5cdec9cdaf7c2f95dc97694621993b6>

DOI: 10.1134/S1070363217120313

Materazzi, S., Risoluti, R., Pinci, S., Saverio Romolo, F.
New insights in forensic chemistry: NIR/Chemometrics analysis of toners for questioned documents
examination
(2017) *Talanta*, 174, pp. 673-678.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85021725490&doi=10.1016%2fj.talanta.2017.06.044&partnerID=40&md5=a1b28b1030ecdad002324a5bb14fdb0a>

DOI: 10.1016/j.talanta.2017.06.044

Materazzi, S., Gullifa, G., Fabiano, M.A., Frati, P., Santurro, A., Scopetti, M., Fineschi, V.,
Risoluti, R.
New frontiers in thermal analysis: A TG/Chemometrics approach for postmortem interval
estimation in vitreous humor
(2017) *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 130 (1), pp. 549-557.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85014530085&doi=10.1007%2fs10973-017-6239-y&partnerID=40&md5=9fd62d3267dc7bb829c9e9865b990f39>

DOI: 10.1007/s10973-017-6239-y

Materazzi, S., Peluso, G., Ripani, L., Risoluti, R.
High-throughput prediction of AKB48 in emerging illicit products by NIR spectroscopy and
chemometrics
(2017) *Microchemical Journal*, 134, pp. 277-283.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85026253856&doi=10.1016%2fj.microc.2017.06.014&partnerID=40&md5=f2c5174076e703557d74dc64f26bcff1>

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

(2017) *Talanta*, 166, pp. 328-335.

[https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85012239988&doi=10.1016%2fj.talanta.2017.01.045&partnerID=40&md5=bde17a52df8074406006fe8014bdf8f5)

[85012239988&doi=10.1016%2fj.talanta.2017.01.045&partnerID=40&md5=bde17a52df8074406006fe8014bdf8f5](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85012239988&doi=10.1016%2fj.talanta.2017.01.045&partnerID=40&md5=bde17a52df8074406006fe8014bdf8f5)

DOI: 10.1016/j.talanta.2017.01.045

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

(2017) *Russian Journal of General Chemistry*, 87 (3), pp. 564-568.

[https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85018733246&doi=10.1134%2fS107036321703029X&partnerID=40&md5=af874c871e8c34b8c6abcf9a39d04fd2)

[85018733246&doi=10.1134%2fS107036321703029X&partnerID=40&md5=af874c871e8c34b8c6abcf9a39d04fd2](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85018733246&doi=10.1134%2fS107036321703029X&partnerID=40&md5=af874c871e8c34b8c6abcf9a39d04fd2)

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

(2017) *Russian Journal of General Chemistry*, 87 (2), pp. 300-304.

[https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85017207423&doi=10.1134%2fS1070363217020244&partnerID=40&md5=5e3d31efff14b594b301a6dae62ec0fd)

[85017207423&doi=10.1134%2fS1070363217020244&partnerID=40&md5=5e3d31efff14b594b301a6dae62ec0fd](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85017207423&doi=10.1134%2fS1070363217020244&partnerID=40&md5=5e3d31efff14b594b301a6dae62ec0fd)

DOI: 10.1134/S1070363217020244

Risoluti, R., Fabiano, M.A., Gullifa, G., Vecchio Cipriotti, S., Materazzi, S.

FTIR-evolved gas analysis in recent thermoanalytical investigations

(2017) *Applied Spectroscopy Reviews*, 52 (1), pp. 39-72.

[https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85008250448&doi=10.1080%2f05704928.2016.1207658&partnerID=40&md5=ab68f04a84bd2fb8b9595cbee9766bbb)

[85008250448&doi=10.1080%2f05704928.2016.1207658&partnerID=40&md5=ab68f04a84bd2fb8b9595cbee9766bbb](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85008250448&doi=10.1080%2f05704928.2016.1207658&partnerID=40&md5=ab68f04a84bd2fb8b9595cbee9766bbb)

DOI: 10.1080/05704928.2016.1207658

Risoluti, R., Materazzi, S., Sorrentino, F., Maffei, L., Caprari, P.

Thermogravimetric analysis coupled with chemometrics as a powerful predictive tool for β -thalassemia screening

(2016) *Talanta*, 159, pp. 425-432.

[https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84978496427&doi=10.1016%2fj.talanta.2016.06.037&partnerID=40&md5=5c771eb7d7f6abd435df60c6157555af)

[84978496427&doi=10.1016%2fj.talanta.2016.06.037&partnerID=40&md5=5c771eb7d7f6abd435df60c6157555af](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84978496427&doi=10.1016%2fj.talanta.2016.06.037&partnerID=40&md5=5c771eb7d7f6abd435df60c6157555af)

DOI: 10.1016/j.talanta.2016.06.037

Risoluti, R., Materazzi, S., Gregori, A., Ripani, L.

Early detection of emerging street drugs by near infrared spectroscopy and chemometrics

(2016) *Talanta*, 153, pp. 407-413.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84961864507&doi=10.1016%2fj.talanta.2016.02.044&partnerID=40&md5=cd2a89c6d8cf6e30b8579f7a70a181a6>

DOI: 10.1016/j.talanta.2016.02.044

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
(2016) *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, 117, pp. 82-87.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84959229000&doi=10.1016%2fj.jaap.2015.11.018&partnerID=40&md5=1f61623c6a1f7902ad3c1115ec383c51>

DOI: 10.1016/j.jaap.2015.11.018

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
(2016) *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 123 (1), pp. 717-729.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84953634859&doi=10.1007%2fs10973-015-4976-3&partnerID=40&md5=7c749e14efd793ed7e595b1320496a58>

DOI: 10.1007/s10973-015-4976-3

Risoluti, R., Gullifa, G., Fabiano, M.A., Materazzi, S.
Biomimetic complexes of Co(II), Mn(II), and Ni(II) with 2-propyl-4,5-imidazoledicarboxylic acid. EGA-MS characterization of the thermally induced decomposition
(2015) *Russian Journal of General Chemistry*, 85 (10), pp. 2374-2377.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84946926108&doi=10.1134%2fS1070363215100242&partnerID=40&md5=18daa176f79f2f76160abb8bf1f17d9e>

DOI: 10.1134/S1070363215100242

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
(2015) *Molecular BioSystems*, 11 (8), pp. 2373-2382.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84951798367&doi=10.1039%2fc5mb00148j&partnerID=40&md5=166ef957038357702befa40577c4dcda>

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
(2015) *Thermochimica Acta*, 606, pp. 90-94.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84925428398&doi=10.1016%2fj.tca.2015.03.009&partnerID=40&md5=a747de876161140799b9155bd8132038>

DOI: 10.1016/j.tca.2015.03.009

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

(2015) *Forensic Science International*, 246, pp. 25-30.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84912017625&doi=10.1016%2fj.forsciint.2014.10.037&partnerID=40&md5=3ebbee7cf5a2c8688d8402ab38e406fd>

DOI: 10.1016/j.forsciint.2014.10.037

Materazzi, S., Risoluti, R.

Evolved gas analysis by mass spectrometry

(2014) *Applied Spectroscopy Reviews*, 49 (8), pp. 635-665.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84896822282&doi=10.1080%2f05704928.2014.887021&partnerID=40&md5=c4ffbd0bdb26e7ba6f14b790ca40ecbf>

DOI: 10.1080/05704928.2014.887021

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

(2014) *Microchemical Journal*, 115, pp. 27-31.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84894475390&doi=10.1016%2fj.microc.2014.02.006&partnerID=40&md5=8bf9dcad458ddc908bfd0f4348e7940e>

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

(2014) *International Journal of Mass Spectrometry*, 365-366, pp. 372-376.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84901922652&doi=10.1016%2fj.ijms.2014.03.013&partnerID=40&md5=4f88f5a597a7f3cd682814a3a457b5e7>

DOI: 10.1016/j.ijms.2014.03.013

Materazzi, S., De Angelis Curtis, S., Vecchio Cipriotti, S., Risoluti, R., Finamore, J.

Thermogravimetric characterization of dark chocolate

(2014) *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 116 (1), pp. 93-98.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84898803823&doi=10.1007%2fs10973-013-3495-3&partnerID=40&md5=616dbe69e986883425f6f8496192869d>

DOI: 10.1007/s10973-013-3495-3

Materazzi, S., Foti, C., Crea, F., Risoluti, R., Finamore, J.

Biomimetic complexes of divalent cobalt and zinc with N-heterocyclic dicarboxylic ligands

(2014) *Thermochimica Acta*, 580, pp. 7-12.

[https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84896817205&doi=10.1016%2fj.tca.2014.01.025&partnerID=40&md5=bd0e05e70bdee356a1bb9cb74b138497)

[84896817205&doi=10.1016%2fj.tca.2014.01.025&partnerID=40&md5=bd0e05e70bdee356a1bb9cb74b138497](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84896817205&doi=10.1016%2fj.tca.2014.01.025&partnerID=40&md5=bd0e05e70bdee356a1bb9cb74b138497)

DOI: 10.1016/j.tca.2014.01.025

Sergi, M., Compagnone, D., Curini, R., D'Ascenzo, G., Del Carlo, M., Napoletano, S., Risoluti, R.

Micro-solid phase extraction coupled with high-performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry for the determination of stimulants, hallucinogens, ketamine and phencyclidine in oral fluids

(2010) *Analytica Chimica Acta*, 675 (2), pp. 132-137.

[https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-77956170717&doi=10.1016%2fj.aca.2010.07.011&partnerID=40&md5=bf50d5db0028a5e0071505db627f81b6)

[77956170717&doi=10.1016%2fj.aca.2010.07.011&partnerID=40&md5=bf50d5db0028a5e0071505db627f81b6](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-77956170717&doi=10.1016%2fj.aca.2010.07.011&partnerID=40&md5=bf50d5db0028a5e0071505db627f81b6)

DOI: 10.1016/j.aca.2010.07.011

Roma, 05/11/2023

Il dichiarante

