

**ALLEGATO B**  
**Curriculum Vitae Ilaria Fratoddi**

**Decreto Rettorale Università di Roma "La Sapienza" n. 1919/2023 del 19.07.2023**  
**CODICE CONCORSO 2023POR021**

**Indice**

<b>PARTE I – INFORMAZIONI GENERALI.....</b>	<b>2</b>
<b>PARTE II – ISTRUZIONE .....</b>	<b>2</b>
<b>PARTE III A – INCARICHI E TITOLI ACCADEMICI .....</b>	<b>3</b>
<b>PARTE III B – ALTRI INCARICHI ACCADEMICI E DI RICERCA .....</b>	<b>4</b>
<b>PARTE IVA – CORSI DI INSEGNAMENTO TENUTI IN ISTITUZIONI ACCADEMICHE .....</b>	<b>6</b>
<b>PARTE IVB – ALTRE ATTIVITÀ DIDATTICHE .....</b>	<b>7</b>
<b>PARTE IV C – SUPERVISIONE DI TESI DI LAUREA MAGISTRALE .....</b>	<b>8</b>
<b>PARTE IV D – SUPERVISIONE DI TESI DI LAUREA TRIENNALE .....</b>	<b>11</b>
<b>PARTE IV E – SUPERVISIONE TESI STUDENTI IN COLLABORAZIONE .....</b>	<b>12</b>
<b>PARTE IV F – SUPERVISIONE DI TESI DI DOTTORATO DI RICERCA .....</b>	<b>13</b>
<b>PARTE IV G – TUTOR PER POSTDOC E RESPONSABILE SCIENTIFICO PER ASSEGNI DI RICERCA .....</b>	<b>14</b>
<b>PARTE V – APPARTENENZA A SOCIETÀ SCIENTIFICHE, PREMI E RICONOSCIMENTI.....</b>	<b>15</b>
<b>PARTE VI – FINANZIAMENTI.....</b>	<b>16</b>
<b>PARTE VI A FINANZIAMENTI OTTENUTI COME RESPONSABILE DELLA RICERCA (PRINCIPAL INVESTIGATOR) .....</b>	<b>16</b>
<b>PARTE VI B FINANZIAMENTI OTTENUTI COME PROPONENTE PER L’INVITO DI VISITING PROFESSORS E TEACHING STAFF MOBILITY PRESSO SAPIENZA .....</b>	<b>17</b>
<b>PARTE VI C FINANZIAMENTI OTTENUTI COME PARTECIPANTE (INVESTIGATOR) O TUTOR NEGLI ULTIMI 5 ANNI .....</b>	<b>17</b>
<b>PARTE VII A– ATTIVITÀ GESTIONALI, ORGANIZZATIVE ED ALTRI RUOLI ISTITUZIONALI .....</b>	<b>19</b>
<b>PARTE VII B- ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE.....</b>	<b>21</b>
<b>PARTE VII C- ATTIVITÀ DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO: BREVETTI.....</b>	<b>21</b>
<b>PARTE VIII– ATTIVITÀ DI INTERNAZIONALIZZAZIONE .....</b>	<b>22</b>
<b>PARTE IX A– ATTIVITÀ DI REVISORE DI PROGETTI .....</b>	<b>24</b>
<b>PARTE IX B– REVISORE PER RIVISTE SCIENTIFICHE E PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI .....</b>	<b>24</b>
<b>PARTE IX C–COMUNICAZIONI ORALI ED ATTIVITÀ ORGANIZZATIVE IN CONFERENZE.....</b>	<b>26</b>
<b>PARTE X– ATTIVITÀ DI RICERCA .....</b>	<b>27</b>
<b>PARTE XI – DIREZIONE O PARTECIPAZIONE AD ATTIVITÀ DI RICERCA CARATTERIZZATE DA COLLABORAZIONI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI.....</b>	<b>30</b>
<b>PARTE XII – SOMMARIO DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA.....</b>	<b>32</b>
<b>PARTE XIII – PUBBLICAZIONI NEGLI ULTIMI 10 ANNI SELEZIONATE PER LA VALUTAZIONE .....</b>	<b>33</b>
<b>PARTE – XIV COMUNICAZIONI A CONFERENZE SELEZIONATE PER LA VALUTAZIONE .....</b>	<b>36</b>
<b>PARTE XV A – ELENCO COMPLETO DELLE PUBBLICAZIONI SU RIVISTE DOTATE DI IMPACT FACTOR.....</b>	<b>38</b>
<b>PARTE XV B1 – ELENCO CONFERENCE PROCEEDINGS E CAPITOLI DI LIBRO PRESENTI SU SCOPUS .....</b>	<b>55</b>
<b>PARTE XV B2 – ELENCO CONFERENCE PROCEEDINGS E CAPITOLI DI LIBRO NON PRESENTI SU SCOPUS .....</b>	<b>56</b>
<b>PARTE XV C – ATTIVITÀ BREVETTUALE .....</b>	<b>57</b>

## Parte I – Informazioni Generali

<b>Nome</b>	<b>Ilaria Fratoddi</b>
<b>Ruolo</b>	Professore Associato, II Fascia, Università Sapienza
<b>Settore Disciplinare</b>	SSD CHIM/03 Chimica Generale e Inorganica, settore concorsuale 03/B1
<b>Data di nascita</b>	
<b>Luogo di nascita</b>	
<b>Codice Fiscale</b>	
<b>Cittadinanza</b>	
<b>Indirizzo</b>	
<b>Telefono</b>	
<b>E-mail</b>	
<b>Lingue</b>	
<b>Orcid number</b>	0000-0002-5172-0636

## Parte II – Istruzione

Dopo aver conseguito la laurea in Chimica, viene selezionata per il Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche, XII ciclo presso l'Università degli Studi di Roma Sapienza, Dipartimento di Chimica, che conclude con esame finale nel 2000.

Tipo	anno	Istituzione	Note
Laurea in Chimica	1995	Università degli Studi di Roma La Sapienza	Titolo della tesi: Sintesi, caratterizzazione e proprietà di poli(N,N-dimetilpropargilammina) con siti di palladio intercalati: studio XPS. Relatrice A. Furlani Donda. 29/05/1995.
Abilitazione alla professione di Chimico	1996	Università degli Studi di Roma La Sapienza	Abilitazione professionale
Ammessa nella selezione del concorso di ammissione al dottorato in Scienze Chimiche, XII ciclo (1996-1999)	1996-1999	Università degli Studi di Roma La Sapienza	Selezione Dottorato di Ricerca Scienze Chimiche
Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche	2000	Università degli Studi di Roma La Sapienza	Titolo della tesi di Dottorato: Sintesi e caratterizzazione di polimeri ed oligomeri organometallici $\pi$ -coniugati. Tutor A. Furlani Donda. Esame finale 07/02/2000.

### Parte III A – Incarichi e Titoli accademici

Ilaria Fratoddi è attualmente Professore Associato, II Fascia nel settore CHIM/03 - Chimica Inorganica, con presa di servizio nel ruolo il 04/11/2019, presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Roma Sapienza, dove ha svolto in precedenza attività in qualità di Ricercatore Universitario, preceduta da contratti di ricerca in qualità di Assegnista di ricerca e Collaborazione professionale. Ha conseguito l'abilitazione nazionale ASN per il ruolo di Professore di I Fascia, Settore Concorsuale 03/B1, Fondamenti delle Scienze Chimiche e Sistemi Inorganici, SSD CHIM/03, Chimica Generale Inorganica.

Inizio	Fine	Istituzione	Posizione
11/1995	06/1996	Istituto di Elettronica dello Stato Solido, CNR-IESS	Titolare di contratto di collaborazione professionale dal titolo: "Studio della possibilità di sintesi e caratterizzazione di strutture polimeriche per la realizzazione di dispositivi attivi e passivi"
10/1996	12/1996	Istituto di Elettronica dello Stato Solido, CNR-IESS	Titolare di contratto di collaborazione professionale dal titolo: "Materiali con proprietà plastiche per applicazioni come dispositivi attivi in elettronica"
02/2000	10/2000	Università degli Studi di Roma La Sapienza, Dipartimento di Chimica	Titolare di contratto di collaborazione scientifica (co.co.co) dal titolo: "Sintesi e caratterizzazione di polimeri $\pi$ -coniugati e loro applicazione in sensoristica"
04/2001	12/2004	Università degli Studi di Roma La Sapienza, Dipartimento di Chimica	Titolare di contratto di collaborazione scientifica (Assegno di Ricerca) dal titolo: "Polieni e poliini: sintesi, caratterizzazione e proprietà ottiche e sensoristiche"
2004		Università degli Studi di Roma La Sapienza, Dipartimento di Chimica	Vincitrice di concorso per la posizione di "Ricercatore Universitario" in Chimica Inorganica (CHIM/03), D.R. 10/12/2004
2005	2008	Università degli Studi di Roma La Sapienza Dipartimento di Chimica	Ricercatore Universitario non confermato, presa servizio 03/01/2005
2008	2019	Università degli Studi di Roma La Sapienza Dipartimento di Chimica	Ricercatore Universitario Confermato, SSD CHIM03
04/2017	04/2027	MIUR ASN II fascia 03/B1	Abilitazione Scientifica Nazionale per il ruolo di Professore di II fascia, PA, Settore Concorsuale 03/B1, Fondamenti delle Scienze Chimiche e Sistemi Inorganici, SSD CHIM/03, Chimica Generale Inorganica

04/2017	04/2027	MIUR ASN I fascia 03/B1	Abilitazione Scientifica Nazionale per il ruolo di Professore di I fascia, PO, Settore Concorsuale 03/B1, Fondamenti delle Scienze Chimiche e Sistemi Inorganici, SSD CHIM/03, Chimica Generale Inorganica
2019		Università degli Studi di Roma La Sapienza Dipartimento di Chimica	Vincitrice di concorso per la posizione di Professore Associato, II Fascia, in Chimica Generale ed Inorganica SSD CHIM/03
2019	Oggi	Università degli Studi di Roma La Sapienza Dipartimento di Chimica	Professore Associato di Chimica Generale e Inorganica, SSD CHIM/03, con presa di servizio nel ruolo di professore di II fascia dal 04/11/2019

### Parte III B – Altri Incarichi Accademici e di ricerca

Tra gli altri incarichi accademici e di ricerca, ha svolto incarichi nell'ambito delle attività Erasmus Teaching Staff, è attiva nella promozione di accordi bilaterali con Atenei stranieri ed ha condotto attività di ricerca presso facilities europee di sincrotrone.

anno	Istituzione	Ruolo
10/2008	Mosca, Accademia Russa delle Scienze RAS, Istituto Kurnakov di Chimica Generale ed Inorganica, Russia	Visita scientifica nell'ambito di Progetto di collaborazione internazionale e seminario su invito dal titolo "Nanostructured polymetallaynes and related model molecules. Synthesis and characterization".
2007	Università di Malaga, Dipartimento di Chimica Fisica, Spagna	Teaching staff mobility, nell'ambito del Progetto Erasmus+ e degli accordi bilaterali. Attività didattica e seminari su invito sulle tematiche:
2008		"Organometallic Polymers", 04/ 2007
2010		"Nanostructured polymers" 09/2008
		"Nanostructured macromolecules" 10/2010
		"Metal nanoparticles", 10/2010

2010 2011	Università Joseph Fourier Grenoble, France ed Istituto Neel CNRS	Teaching staff mobility, nell'ambito del Progetto Erasmus+ e degli accordi bilaterali. Attività didattica e seminari su invito sulle tematiche: "Metal nanoparticles and core-shell systems: synthesis, characterizations and applications" 05/2010 "Synthesis and characterizations of nanostructured polymers" 05/2010 "Nanostructured macromolecules" 02/2011 "Metal nanoparticles", 02/2011
2015- oggi	Università Sapienza-Atenei esteri	Promotrice accordi bilaterali di collaborazione scientifica e didattica
2013	Universitat Autònoma de Barcelona, Spagna	Teaching staff mobility, nell'ambito del Progetto Erasmus+ e degli accordi bilaterali. Attività didattica e seminari su invito sulle tematiche: "Functionalized Noble Metal Nanoparticles: from Synthesis to Applicative Studies" 09/2013
2005- oggi	Misure al sincrotrone di Grenoble, Facility Europea ESRF	Partecipante in diversi turni di misura e di analisi dati EXAFS e refl-EXAFS
2021- 2023	Misure al sincrotrone SOLEIL Parigi, Facility Europea	Partecipante in turni di misura e di analisi dati XPS-Liquid Jet (Hydration chemistry of functionalized gold nanoparticles suited for drug delivery)

#### Parte IVA – Corsi di Insegnamento tenuti in Istituzioni Accademiche

Ha iniziato a svolgere attività didattica dal 2000. Dal 2005 svolge regolarmente attività didattica nel settore CHIM/03 e dall'aa 2019-20 ha avuto come compito didattico un totale di 15 CFU (circa 130 h/annue di didattica frontale), suddivise in insegnamenti, tutti del settore SSD CHIM03, sia in corsi di Laurea Triennale (L: Chimica Inorganica I; Chimica Generale Inorganica) che di Laurea Magistrale (LM: Chimica dei Materiali Polimerici).

a.a	Institutione	Insegnamento
2000-2001	Università Roma Tre, Facoltà di Scienze	Affidamento oneroso "Chimica dei Materiali II" per il diploma universitario in Scienza dei Materiali (SSD CHIM/03 Chimica Generale e Inorganica)
2005-2006	Università Sapienza di Roma, Facoltà di SMFN	Affidamento/supplenza: "Chimica Generale ed Inorganica", Corso di Laurea Triennale in Chimica, 6 CFU (SSD CHIM/03 Chimica Generale e Inorganica)
2006-2007	Università Sapienza di Roma, Facoltà di SMFN	Affidamento/supplenza: "Laboratorio di Chimica Generale ed Inorganica", Corso di Laurea Triennale in Chimica, 6 CFU (SSD CHIM/03 Chimica Generale e Inorganica)
2005-2006	Università Sapienza di Roma, Facoltà di SMFN	Affidamento/supplenza: "Chimica e Tecnologia dei Polimeri", Corso di Laurea Triennale in Chimica, 2 CFU (SSD CHIM/03 Chimica Generale e Inorganica)
2006-2007		
2007-2008		
2008-2009		
2005-2006	Università Sapienza di Roma, Facoltà di SMFN	Affidamento gratuito "Chimica" Corso di Laurea Triennale in Fisica, 6 CFU (SSD CHIM/03 Chimica Generale e Inorganica)
2006-2007		
2007-2008		
2008-2009		
2009-2010		
2010-2011		
2011-2012		
2012-2013		
2013-2014		

2010-2011	Università Sapienza di Roma, Facoltà di SMFN	Affidamento " <b>Chimica Inorganica 1</b> " Corso di Laurea Triennale in Chimica/Scienze Chimiche, L-27, 6 CFU, 48 h, codice 1020317, <b>compito didattico</b> dall'aa. 2019-20. (SSD CHIM/03 Chimica Generale e Inorganica)
2011-2012		
2012-2013		
2013-2014		
2014-2015		
2015-2016		
2016-2017		
2017-2018		
2018-2019		
2019-2020		
2020-2021		
2021-2022		
2022-2023		
2015-2016	Università Sapienza di Roma, Facoltà di SMFN	Affidamento " <b>Chimica dei Materiali Polimerici</b> " Corso di Laurea Magistrale in Chimica Analitica LM-54, 6 CFU, 48 h, codice 1020446, <b>compito didattico</b> dall'aa. 2019-20. (SSD CHIM/03 Chimica Generale e Inorganica)
2016-2017		
2017-2018		
2018-2019		
2019-2020		
2020-2021		
2021-2022		
2022-2023		
2020-2021	Università Sapienza di Roma, Facoltà di SMFN	Compito didattico " <b>Chimica Generale Inorganica</b> " Corso di Laurea Triennale in Scienze Ambientali, L-32, 3 CFU, 30 h, codice 100938, <b>compito didattico</b> dall'aa. 2020-2021. (SSD CHIM/03 Chimica Generale e Inorganica)
2021-2022		
2022-2023		
2020-2021	Università Sapienza di Roma, Facoltà di SMFN	Attività didattica per il laboratorio del corso di <b>Chimica Generale ed Inorganica I</b> (canale IV, docente G. Portalone), Corso di Laurea Triennale in Chimica, 24 h

#### Parte IVB – Altre attività didattiche

Ha fatto parte di numerose commissioni di Laurea per l'esame di Laurea Triennale in Chimica, Chimica Industriale, Scienze Ambientali e di Laurea Magistrale in Chimica, Chimica Analitica, Chimica Industriale

#### Parte IV C – Supervisione di Tesi di Laurea Magistrale

Ha supervisionato in qualità di Relatrice il lavoro sperimentale e la stesura degli elaborati finali per studenti di Laurea Magistrale in Chimica, Chimica Analitica e Chimica Industriale per un totale di 45 tesi di LM. Negli ultimi 5 anni (2018-2023) = 31.

a.a	Titolo della tesi di Laurea Magistrale	Studente
2011-2012	Sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle metalliche funzionalizzate con leganti tiolici	<b>Laura Fontana</b> Laurea Magistrale in Chimica
2011-2012	Sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle d'oro funzionalizzate con leganti idrofilici: studio del carico e rilascio di specie bioattive	<b>Francesca Fabber</b> Laurea Magistrale in Chimica Analitica
2012-2013	Sintesi di nanoparticelle d'oro ed argento stabilizzate con N,N-dietilamminoetantiolo e loro caratterizzazione morfologica e strutturale	<b>Fulvio Di Lorenzo</b> Laurea Magistrale in Chimica
2012-2013	Nanoparticelle d'oro idrofiliche: sintesi, caratterizzazione e studio dell'interazione con l'enzima amminoossidasi	<b>Antonio Sticca</b> Laurea Magistrale in Chimica Industriale
2012-2013	Sintesi, caratterizzazione e studio dell'interazione di nanoparticelle d'oro idrofiliche con l'enzima lipasi	<b>Helena luele</b> Laurea Magistrale in Chimica Analitica
2014-2015	Nanoparticelle d'oro funzionalizzate con leganti tiolici bifunzionali: preparazione, caratterizzazione ed applicazioni in catalisi	<b>Silvia Rasi</b> Laurea Magistrale in Chimica
2014-2015	Nanoparticelle di metalli nobili funzionalizzate con leganti tiolici bifunzionali	<b>Mariangela Gabriele</b> Laurea Magistrale in Chimica Analitica
2015-2016	Sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle d'oro funzionalizzate con leganti idrofili e studio dell'immobilizzazione di specie bioattive	<b>Daniela Madalina Vodut</b> Laurea Magistrale in Chimica Analitica
2016-2017	Nanoparticelle d'oro funzionalizzate con tioli idrofili: sintesi, caratterizzazione e studio dell'interazione con specie bioattive	<b>Arianna Martinelli</b> Laurea Magistrale in Chimica
2016-2017	Polimeri nanostrutturati e loro compositi: sintesi, caratterizzazione e proprietà	<b>Martina Mellace</b> Laurea Magistrale in Chimica
2016-2017	Sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle d'oro interconnesse mediante leganti tiolici bifunzionali	<b>Raoul Fioravanti</b> Laurea Magistrale in Chimica

2016-2017	Organometallic halide perovskite-based materials for solar cells	<b>Loreta Angela Muscarella</b> Laurea Magistrale in Chimica
2016-2017	Nanoparticelle di palladio stabilizzate con tioli bifunzionali: sintesi e caratterizzazione	<b>Adriana Greco</b> Laurea Magistrale in Chimica Analitica
2016-2017	Sviluppo e caratterizzazione di materiali nanocompositi per scudi termici ablativi	<b>Caterina Mapelli</b> Laurea Magistrale in Chimica
2017-2018	Synthesis and characterization of functionalized ruthenium nanoparticles	<b>Lavinia Saltarelli</b> Laurea Magistrale in Chimica
2017-2018	Nanoparticelle d'Argento e loro compositi in idrogel peptidici	<b>Sony Luis Katengo</b> Laurea Magistrale in Chimica Analitica
2017-2018	Sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle metalliche funzionalizzate ed applicazioni in biocatalisi	<b>Chiara Astone</b> Laurea Magistrale in Chimica
2017-2018	Sintesi e caratterizzazione di polimeri nanostrutturati per applicazioni in nanomedicina	<b>Francesco Menichelli</b> Laurea Magistrale in Chimica Industriale
2017-2018	Sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle d'oro funzionalizzate con tioli a differente carica superficiale	<b>Nicholas Micheletti</b> Laurea Magistrale in Chimica Analitica
2017-2018	Nanoparticelle d'oro funzionalizzate con leganti mono e ditiolici: sintesi e caratterizzazione	<b>Valerio Favale</b> Laurea Magistrale in Chimica Industriale
2017-2018	Sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle d'oro funzionalizzate con il 3-mercaptopropansolfonato di sodio e studio delle applicazioni biotecnologiche	<b>Salah Uddin</b> Laurea Magistrale in Chimica Industriale
2017-2018	Sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle d'oro funzionalizzate con tioli idrofili per applicazioni biomediche	<b>Ambra Pallotti</b> Laurea Magistrale in Chimica Analitica
2018-2019	Sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle metalliche e loro applicazioni in elettronica	<b>Paride Pica</b> Laurea Magistrale in Chimica Analitica
2018-2019	Polimeri nanostrutturati per applicazioni in nanomedicina	<b>Antonio Greco</b> Laurea Magistrale in Chimica Analitica

2018-2019	Electrospinning of Polymeric Nanofibers in the presence of Functionalised Gold Nanoparticles for Sensing Applications	<b>Tommaso Alberto Salamone</b> Laurea Magistrale in Chimica Industriale
2018-2019	Rivestimenti MCrAlY depositati mediante tecnica electroless plating	<b>Marco Conti</b> Laurea Magistrale in Chimica
2018-2019	Chia Mucilage: extraction, polyphenols content and potential application for green synthesis of silver nanoparticles	<b>Chiara Brancati</b> Laurea Magistrale in Chimica
2019-2020	Nanoparticelle d'oro funzionalizzate con tioli organometallici: uno studio sintetico e computazionale	<b>Simone Amatori</b> Laurea Magistrale in Chimica
2019-2020	Synthesis of functionalized gold nanoparticles for nanocomposite materials electrospinning process	<b>Giulia Zanfardino</b> Laurea Magistrale in Chimica
2020-2021	Sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle di oro e argento funzionalizzate con tioli idrofili per applicazione in nanomedicina	<b>Marzia Mongillo</b> Laurea Magistrale in Chimica
2020-2021	Sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle polimeriche per applicazioni in radiomedicina	<b>Stefano Loffredo</b> Laurea Magistrale in Chimica Industriale
2020-2021	Sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle d'oro funzionalizzate da oligomeri organometallici	<b>Cristina Nedelcu</b> Laurea Magistrale in Chimica
2020-2021	Water-soluble thiolate-protected gold nanoclusters and nanoparticles	<b>Alessia Marrone</b> Laurea Magistrale in Chimica
2020-2021	Nanoparticelle metalliche funzionalizzate con leganti tiolici per applicazioni biomediche e biotecnologiche	<b>Giorgia Pomante</b> Laurea Magistrale in Chimica Analitica
2020-2021	Nanoparticelle d'oro: studio della sintesi e funzionalizzazione con coloranti organici	<b>Eleonora Panzini</b> Laurea Magistrale in Chimica Analitica
2020-2021	Polimeri Vinilici e loro composti per applicazioni biomediche: sintesi e caratterizzazione morfo-strutturale	<b>Paola Franchi</b> Laurea Magistrale in Chimica Industriale

2021-2022	Development of metal nanoparticles containing selenium-based ligands as potential antitumor agents	<b>Sara Lorenzoni</b> Laurea Magistrale in Chimica
2021-2022	Nanoparticelle di Titania funzionalizzate per applicazioni biotecnologiche	<b>Martina Mercurio</b> Laurea Magistrale in Chimica Industriale
2021-2022	Sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle di argento per applicazioni in biotecnologia	<b>Barbara Casale</b> Laurea Magistrale in Chimica Analitica
2021-2022	Nanoparticelle a base di ossidi metallici per applicazioni biotecnologiche	<b>Francesca Ilaria Placitelli</b> Laurea Magistrale in Chimica Analitica
2021-2022	Nanobipiramidi d'oro funzionalizzate: sintesi, caratterizzazione ed applicazioni SERS	<b>Chiara Romeo</b> Laurea Magistrale in Chimica
2021-2022	Sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle d'oro funzionalizzate con tioli idrofili in miscela per applicazioni in ambito biotecnologico	<b>Martina Deleo</b> Laurea Magistrale in Chimica
2021-2022	Sintesi e caratterizzazione di copolimeri nanostrutturati per le nanotecnologie	<b>Livia Migliorini</b> Laurea Magistrale in Chimica Industriale
2021-2022	Sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle d'oro funzionalizzate con tioli idrofili per applicazioni biomediche	<b>Beatrice Pennacchi</b> Laurea Magistrale in Chimica
2021-2022	Sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle di Titania e argento per applicazioni biotecnologiche	<b>Lucia Baldetti</b> Laurea Magistrale in Chimica

#### Parte IV D – Supervisione di tesi di Laurea Triennale

Nel periodo 2007-2023 ha supervisionato il lavoro di numerose tesi di Laurea Triennale in Fisica, Chimica, Scienze Chimiche e Chimica Industriale per un totale = 68.

#### Parte IV E – Supervisione tesi studenti in collaborazione

Ha supervisionato le attività sperimentali per tesi condotte da studenti visitatori in collaborazione con Istituzioni Accademiche Nazionali ed internazionali, per un totale di **11** candidati.

Anno	Titolo tesi	Studente
2014	Sintesi di cluster di Pt bifunzionali per la stabilizzazione di nanoparticelle d'oro	<b>Massimiliano Morganti</b> Laurea Magistrale in Chimica, Università di Pisa
2014	Synthesis and characterization of dye doped nanostructured polymers for optic applications	<b>Claire Bonnet</b> Master, Università J Fourier di Grenoble
2014	Nanostructured polymers based on polystyrene or polymethylmethacrilate in the presence of organic dyes	<b>Manon Orsolini</b> Master, Università J Fourier di Grenoble
2015	Sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle metalliche funzionalizzate con tioli idrofobici per applicazioni in biocatalisi	<b>Sophie Lattes</b> Master, Università J Fourier di Grenoble
2016	Synthesis Functionalized of noble metal nanoparticles	<b>Chloè Debord</b> Master, Politecnico di Lione
2017	Synthesis of noble metal nanoparticles	<b>Nicole Wutke</b> Master, Università di Marburg
2017	Sintesi di cluster di Pt bifunzionali per la stabilizzazione di nanoparticelle d'oro	<b>Zuzanne Grunwald</b> Master, Università Parigi PM Curie
2020	Synthesis of silver nanoparticles	<b>Gloria Alexander</b> Master, Università Berlino
2021	Draft and evaluation of a concept for greenhouse effect	<b>Katrin Schuster</b> Master Università Vienna
2022	Synthesis and stabilization of gold nanoparticles from chloride and cyanide systems	<b>Kathryn Bozer</b> Master MontanaTech Univ USA
2023	Nanoparticle synthesis and functionalization	<b>Aurelie Lalague-Dardant</b> Stage per tesi di Laurea, Università di Cergy Parigi

#### Parte IV F – Supervisione di tesi di Dottorato di Ricerca

Ha supervisionato in qualità di tutor il lavoro di ricerca di dottorandi in Scienze Chimiche e Scienza dei Materiali per un totale di **10**.

ciclo	Titolo tesi	Studente/Scuola PhD
XXVIII	Nanoparticelle d'oro funzionalizzate con tioli organici ed organometallici e studio delle loro proprietà optoelettroniche	<b>Laura Fontana</b> Scienze Chimiche
XXXI	Development of nanomaterials and nanocomposites for sensor applications	<b>Paolo Papa</b> Scienze Chimiche
XXXI	Synthesis, characterization and application of hydrophilic nanostructures to the life sciences	<b>Giovanna Testa</b> Modelli Matematici per l'Ingegneria, Elettromagnetismo e Nanoscienza (cv Scienza dei Materiali)
XXXIII	Gli oligomeri prefibrillari amiloidi di calcitonina di salmone: studio dei meccanismi d'interazione con membrane cellulari modello finalizzato alla progettazione di nanoparticelle per la diagnosi e la cura delle malattie associate	<b>Raoul Fioravanti</b> Scienze Chimiche
XXXIV	Sintesi di nanoparticelle metalliche funzionalizzate per applicazioni in nanomedicina ed optoelettronica	<b>Sara Cerra</b> Scienze Chimiche
XXXV	Synthesis of a system based on NPsAu-3MPS-MTX and its evaluation in the treatment of cervical cancer and melanoma in cell culture	<b>Manjury Hernandez</b> Scienze Chimiche, dottorato in <b>cotutela</b> con l'Università Michoacana de San Nicholas De Hidalgo Messico
XXXVI	Functionalization of inorganic nanoparticles and their applications in nanomedicine	<b>Farid Hajareh Haghghi</b> Scienze Chimiche
XXXVI	Sintesi e caratterizzazione di nanomateriali per applicazioni in biotecnologia e sensoristica	<b>Tommaso Alberto Salamone</b> Scienze Chimiche
XXXVII	Truffle farming and nanomaterials: a new technology for the optimization of the mycorrhization process and release of "helper" microorganisms	<b>Martina Mercurio</b> Scienze Chimiche, PON
XXXVIII	Sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle metalliche per applicazioni nel campo biomedico, della sensoristica e dell'optoelettronica	<b>Beatrice Pennacchi</b> Scienze Chimiche

#### Parte IV G – Tutor per postDoc e responsabile scientifico per Assegni di Ricerca

Ha supervisionato il lavoro di postDoc finanziati da programmi internazionali per un totale di 4

Anno	Titolo	Visiting postDoc
09/2013-03/2014	Sintesi di nanoparticelle d'oro stabilizzate con polimeri idrofilici per applicazioni biotecnologiche	<b>Dr. Taha Farghaly</b> Università El Cairo, Egitto
11/2014-05/2015	Immobilizzazione di molecole farmacologicamente attive su nanoparticelle d'oro per applicazioni in dermatologia	<b>Dr.ssa Hagar Bessar</b> Università Zadig, El Cairo, Egitto
02/2015-03/2015	Sintesi di quantum dots e loro interazione con nanoparticelle metalliche	<b>Dr. Luzia Rodzic</b> Università Cracovia, Polonia
10/2016-03/2017	Synthesis of metal nanoparticles	<b>Dr. Kenya Motokuni</b> Università Fukuoka, Giappone

Ha seguito il lavoro Assegnisti di Ricerca in qualità di responsabile scientifico per un totale di 5

Anno	Titolo progetto	Titolare Assegno di Ricerca
12/2015-11/2016	Sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle di metalli nobili stabilizzate con leganti tiolici idrofili ed idrofobi	<b>Dr.ssa Laura Fontana</b> Università Sapienza Assegno di Ricerca, categoria A Fondo di Ateneo e cofinanziamento da fondi di Ricerca Ateneo 2015
01/2022-12/2022	Sintesi e caratterizzazione di incapsulati di origine naturale	<b>Dr.ssa Claudia Mezzalana</b> Università Sapienza Assegno di Ricerca, categoria B Fondo Progetto Regione Lazio TANA
12/2021-11/2022	Sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle metalliche funzionalizzate e nanocompositi	<b>Dr.ssa Sara Cerra</b> Università Sapienza Assegno di Ricerca, categoria B Fondo Progetto Regione Lazio TANA
07/2022-06/2023	Nanoparticelle metalliche e polimeriche funzionalizzate: sintesi, caratterizzazione e proprietà	<b>Dr.ssa Carla Sappino</b> Assegno di Ricerca, categoria B Fondo Progetto di Ricerca Ateneo Sapienza Ricerca 2020
04/2023-03/2024	Sviluppo di nanomateriali metallici, polimerici e loro compositi: sintesi, caratterizzazione e studio delle applicazioni in ambito biomedico, ambientale e optoelettronico	<b>Dr.ssa Sara Cerra</b> Università Sapienza Assegno di Ricerca, categoria A Fondo di Ateneo e cofinanziamento da fondi di ricerca Ateneo 2020

## Parte V – Appartenenza a società scientifiche, premi e riconoscimenti

Nell'ambito didattico ha ricevuto due riconoscimenti per l'insegnamento universitario eccellente, conferiti dalla Facoltà di SMFN nel 2015 e 2018. Nel 2022 è stata nominata nella lista "World's top 2% of Scientists" (2022, AD Scientific Index Ltd, Stanford Univ) area Natural Sciences, Chemical Sciences. Ha avuto una nota editoriale di merito per le citazioni di un articolo del 2022.

Anno	dettaglio
1996	Membro n 9881 della <b>SCI</b> , Società Chimica Italiana
2000	Membro dell' <b>INSTM</b> (Consorzio Interuniversitario per la Scienza e Tecnologia dei Materiali)
2012	Membro del <b>CNIS</b> (Centro delle Nanotecnologie per l'Ingegneria della Sapienza)
2015	Premio per l'insegnamento del corso di Chimica Inorganica I: a.a. 2013-2014, <b>INSEGNAMENTO UNIVERSITARIO ECCELLENTE</b> . Questo riconoscimento viene assegnato dal preside della Facoltà di SMFN per gli insegnamenti tenuti nell'anno accademico precedente. Il premio viene conferito al 5% dei docenti della Facoltà di SMFN che si sono distinti nell'insegnamento.
2018	Premio per l'insegnamento del corso di Chimica Inorganica I: a.a. 2017-2018, <b>INSEGNAMENTO UNIVERSITARIO ECCELLENTE</b> . Questo riconoscimento viene assegnato dal preside della Facoltà di SMFN per gli insegnamenti tenuti nell'anno accademico precedente. Il premio viene conferito al 5% dei docenti della Facoltà di SMFN che si sono distinti nell'insegnamento.
2017	Fondo di finanziamento per le attività ricerca di base ( <b>FFABR</b> ) assegnato Bando Nazionale sul Finanziamento della Attività Base di Ricerca. GU n.297 del 21-12-2016 - Suppl. Ordinario n. 57
2018	Riconoscimento attività presso l'Ateneo Sapienza: <b>Valutata idonea per Premialità</b> di Ateneo 2018
2018	<b>FLIR PRIZE 2018</b> , premio scientifico conferito per il miglior contributo alla conferenza Internazionale "Progress in Photoacoustic & Photothermal Phenomena" International Conference Erice 2018
2022	" <b>World's top 2% of Scientists</b> ": classificata nel top 2% degli autori più citati nell'area Scienze Chimiche, basata su analisi dati Scopus per l'anno 2022 (AD Scientific Index Ltd, Stanford University). <a href="https://www.adscientificindex.com/scientist/ilaria-fratoddi/1828186">https://www.adscientificindex.com/scientist/ilaria-fratoddi/1828186</a>
2023	Nota editoriale di Merito per l'articolo "Hydrophilic Gold Nanoparticles as Anti-PD-L1 Antibody Carriers: Synthesis and Interface Properties" Fratoddi, I. et al, Part. Part. Syst. Charact. <b>2022</b> , 2100282, Indicato dall'editore Wiley " <b>Top cited article 2021-2022</b> "
2023	Riconoscimento attività presso l'Ateneo Sapienza: <b>Conseguimento degli scatti di carriera</b> per il complessivo impegno didattico, di ricerca e gestionale, relativa al triennio 2020-2022
2020	Valutazione VQR 2015-2019: dei 4 lavori valutati, uno si è posizionato in classe A (eccellente ed estremamente rilevante) e tre in classe B (eccellente)
2015	Valutazione <b>VQR</b> 2011-2014: dei 4 lavori valutati, punteggi ottenuti: 1.00; 1.00; 0.70; 0.70

## Parte VI – Finanziamenti

In qualità di responsabile o di componente di gruppo di ricerca ha ottenuto finanziamenti per progetti di ricerca. Responsabile di unità di ricerca in un progetto finanziato dalla Regione Lazio nel 2020. Proponente di Progetti di Ateneo Sapienza per la Ricerca (2011, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2019, 2020, 2022). Partecipante a Progetti di Ateneo Sapienza per la Ricerca. È stata proponente di finanziamenti per l'invito di Visiting Professors presso Sapienza.

### Parte VI A Finanziamenti ottenuti come responsabile della ricerca (Principal Investigator)

Anno	Titolo	Programma	Finanziamento (Euro)
2022	Functionalized metal nanoparticles and nanostructured polymers: new hybrid systems for biotechnology and optoelectronic applications (FUNAPP)	Ateneo Sapienza RM12218167C322C1	37000, comprendente Assegno Ricerca
2021	Tartuficoltura e nanomateriali: una nuova tecnologia per l'ottimizzazione del processo di micorrizzazione e rilasci di microrganismi Helper (TANA)	Regione Lazio TANA 2021 Gruppi di Ricerca. CUP J85F21000430002	80000
2020	Nanomaterials for nanomedicine: from chemical synthesis to applications	Ateneo Sapienza Ricerca RM120172B6B660AB	37000, con Assegno Ricerca
2019	Development of new metal nanoparticles and functional nanopolymers for applications in nanomedicine and radiotherapy	Ateneo Sapienza Ricerca RM11916B75D8FAF5	15000
2017	Bando Nazionale sul Finanziamento della Attività Base di Ricerca. GU n.297 del 21-12-2016 - Suppl. Ordinario n. 57	Fondo FFARB-Ministero MIUR	3000
2017	Nanomaterials for optoelectronics and nanobiotechnologies: synthesis, characterization and applicative studies on functionalized metal nanoparticles and polymer-based nanostructures	Ateneo Sapienza Ricerca RM11715C792D1AF3	12500
2016	Functionalized metal nanoparticles for sensor and drug delivery applications	Ateneo Sapienza Ricerca, 2016	11000
2015	Synthesis and characterization of functionalized metal nanoparticles for advanced applications	Ateneo Sapienza Ricerca C26A15H5J9	11000
2014	Functionalized noble metals nanoparticles: from synthesis to applicative studies for optoelectronics and biophotonics	Ateneo Sapienza Ricerca C26A14FCZP	8500

2013	Sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle metalliche funzionalizzate con dimensioni e proprietà modulabili per applicazioni in biofotonica	Ateneo Sapienza Ricerca C26A13HRZ4	7000
2011	Nanoparticelle polimeriche e metalliche funzionalizzate: sintesi, caratterizzazione e studi applicativi in biotecnologia e fotovoltaico	Ateneo Sapienza Ricerca C26A11PKS2	12000

#### Parte VI B Finanziamenti ottenuti come proponente per l'invito di Visiting Professors e Teaching Staff Mobility presso Sapienza

Anno	programma	dettaglio	
2023	Teaching Staff Mobility in Programmi di Cooperazione, Erasmus+, Erasmus Mundus, non-UE	Prof. Prof. <b>Zhangyl Abibek</b> , SDU Astana University, (Kazakhstan), 03/2023 Prof. <b>Zuhail Akyurek</b> , Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Burdur, (Turkey), 04/2023	
2022	Teaching Staff Mobility in Programmi di Cooperazione, Erasmus+, Erasmus Mundus, non-UE	Prof. <b>Dmitro Kandaskalov</b> , Marseille University (France), 05/2022 Prof. <b>Hadicha Rafikova</b> , Almani University (Kazakistan), 05-06/2022 Prof. <b>Kledi Xhaxhiu</b> , Tirana University (Albania), 06/2022 Prof. <b>Faical Djani</b> , Biskra University (Algeria), 09/2022	
2021	Professori Visitatori Prof. Grigorian Souren, University of Siegen, Germania	Ateneo Sapienza Professori Visitatori C26V215N8X	9000
2017	Visiting Professors: Prof. Grigorian Souren, University of Siegen, Germania	Ateneo Sapienza Professori Visitatori C26V17R7ER	9000

#### Parte VI C Finanziamenti ottenuti come partecipante (Investigator) o tutor negli ultimi 5 anni

Anno	Titolo	Programma	Finanziamento e ruolo
2022	ShareScience con la scuola e con l'industria	Ateneo Sapienza <b>III Missione</b> PI G. Cavoto	12000 Partecipante
2022	Morphostructural evaluation arrangement of TiO <sub>2</sub> NPs/AgNPs hydrophilic nanohybrid platforms for antibacterial applications	CERIC Proposal 20227010 PI S. Cerra	HRTEM, SANS, XRD @European Facilities Partecipante

2021 e 2023	Hydration chemistry of functionalized gold nanoparticles suited for drug delivery	Soleil Parigi, Facility Europea proposal 20210374 e 20221610 PI V. Lanzillotto	XPS-Liquid Jet @Pleiades, Soleil Partecipante
2022	Il ruolo delle nanotecnologie nel settore agroalimentare: nanoparticelle d'argento per il processo di micorrizzazione	Ateneo Avvio ricerca PI M. Mercurio	1200 Tutor
2022	Silane-functionalized TiO <sub>2</sub> nanoparticles link silver nanoparticles: a new platform for antibacterial applications	Ateneo Avvio ricerca PI F. H. Haghghi	1400 Tutor
2021	Characterization of Laccase Based Biosensors Fabricated with Electrospray Immobilization	Progetti Ateneo Ricerca PI A. Cartoni	12000 Partecipante
2021	Virus associated cancers and microRNA based novel nanotherapeutics	LILT, Lega Italiana contro I tumori, Progetto di Ricerca PI P. Trivedi	20000 Partecipante
2021	Sintesi e caratterizzazioni di nanomateriali per applicazioni in biotecnologia	Ateneo Avvio ricerca PI T.A. Salamone	1200 Tutor
2020	Sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle metalliche	Ateneo Avvio ricerca PI S. Cerra	1100 Tutor
2019	Amyloid prefibrillar oligomers of Salmon Calcitonin: a study of interaction mechanisms with model cellular membranes aimed at the synthesis of nanoparticles for diagnosis and treatment of related disease	Ateneo Avvio ricerca PI R. Fioravanti	1000 Tutor
2018	Multidisciplinary study of intrinsic properties of model chiral molecules	Progetti Ateneo Ricerca PI E. Bodo	40000 Partecipante

## Parte VII A– Attività Gestionali, Organizzative ed altri Ruoli Istituzionali

Fa parte di numerose commissioni di Dipartimento e di Facoltà per aspetti legati alla didattica, internazionalizzazione e gestione. Attualmente è membro dell'Osservatorio per la Didattica, membro di commissioni di Dipartimento per la gestione spazi. Membro del collegio dei Docenti per la scuola di Dottorato in Scienze Chimiche. Ha partecipato a numerose commissioni giudicatrici sia per studenti che per incarichi didattici e per concorsi di ruolo universitario. Responsabile scientifico per un accordo di collaborazione scientifica con la Società Nanomnia.

Periodo	Ruolo
2023	Membro commissione di <b>concorso 2023RTTA001</b> , RTT per SC CHIM03, D.R. n. 1950/2023 del 20/07/2023, Università Sapienza
2023	Membro <b>commissione per esame finale</b> per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Scienze della Materia, Nanotecnologie e sistemi complessi, XXXV ciclo Roma Tre
2023	Presidente <b>commissione di Facoltà SMFN</b> per individuazione una unità di personale per una figura di supporto per la gestione degli studenti afferenti ai corsi internazionali, dispositivo 8/2023 Prot n 0000151 del 18/01/2023
2022-oggi	Membro della Commissione di Facoltà per <b>l'Osservatorio della didattica</b> per la commissione paritetica di Facoltà di SMFN, per i CdS di Scienze Ambientali e di Monitoraggio e Riquilificazione Ambientale, delibera 01.12.2022
2022	Presidente <b>commissione di Facoltà SMFN</b> per individuazione di una unità di personale per attività di Valutatore di Carriera-Credential Evaluator dispositivo 86/2022 Prot n 0001122 del 04/04/2022
2022	Presidente commissione concorso <b>RTDB</b> Pisa CHIM03 DR 575/2022 Università Pisa, prot 0044187/2022 del 31/03/2022
2022	Membro commissione concorso <b>2021PAE009 PA</b> esterno CHIM03 D.R. n. 3665/2021 del 30.12.2021, Università Sapienza
2021	Membro commissione <b>RTDA-CHIM03</b> , D.D. n. 07/2021, Prot. N. 345 del 12/02/2021, Università Sapienza
2021-oggi	<b>Responsabile scientifico</b> per accordo di collaborazione scientifica con la Società <b>NANOMNIA</b> concernente l'incapsulamento di nanomateriali e di cellule batteriche e fungine all'interno di una matrice biodegradabile in modo tale da ottenere un rilascio controllato nel tempo.
2021-oggi	Membro della commissione giudicatrice per la selezione di docenti e studenti in ingresso nell'ambito dei progetti International Credit Mobility ( <b>ICM</b> )
2021-oggi	Membro della commissione della Facoltà di Scienze MFN " <b>Corsi di Base</b> " per la creazione di un Syllabus per i corsi di Chimica, Fisica e Matematica della Facoltà di SMFN
2020	Membro <b>commissione per esame finale</b> per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Chimica XXXII ciclo Tor Vergata.

2020-oggi	Membro della <b>commissione</b> giudicatrice per la selezione degli studenti in mobilità in uscita <b>Erasmus+ Traineeship</b>
2020-2018	membro delle <b>commissioni della Facoltà SMFN</b> per l'attribuzione di <b>incarichi didattici retribuiti</b> (lingua inglese) per l'aa 2020-2021 (15/09/2020), dispositivo 45/2020. Prot. n. 0001319 del 11/09/2020; (lingua inglese) per per l'aa 2019-2020 (06/02/2020), dispositivo 15/2020, prot 245 del 06/02/2020; (corso area didattica chimica) per l'anno 2018-2019 (25/09/2018)
2019-oggi	Membro del gruppo di lavoro della Facoltà di Scienze MFN " <b>ShareScience</b> " che si occupa di facilitare le connessioni fra i Ricercatori e Docenti della Facoltà di SMFN e il mondo esterno all'accademia, in particolare scuole e aziende.
2019-oggi	Membro della <b>Commissione del Dipartimento</b> di Chimica per la Manutenzione e Riorganizzazione Spazi (D.D. 45/2019 del 03/10/2019 prot 4033)
2018	Membro di <b>Commissione per le prove di accesso</b> per la facoltà di Scienze TOLCS (14/09/2018 e 17/09/2018)
2017	Membro <b>commissione per esame finale</b> per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Scienze della Materia, Nanotecnologie e sistemi complessi, XXIX ciclo, Roma Tre
2016	Membro <b>commissione esame di accesso</b> Dottorato in Scienze Chimiche XXX ciclo
2015-oggi	Membro del <b>Collegio dei Docenti</b> per il corso di Dottorato in Scienze Chimiche, delibera 26/10/2015
2015-oggi	Membro commissione per l'assegnazione di <b>Assegni di Ricerca</b> per SSD CHIM/03. (Bando n. 26/2022; Bando n. 01/2022; Bando n. 39/2021; Bando n. 26/2015)
2013-2016	Eletta Membro della <b>Giunta del Dipartimento</b> di Chimica (dal 31/10/2013, 3 anni)
2011-2017	Membro del <b>Gruppo di Riesame</b> per LT Chimica e LM Chimica Analitica; Responsabile del Riesame per Laurea Magistrale in Chimica; Membro della Commissione Didattica – Qualità per il CdS in Chimica; Membro della commissione di Gestione dell'Assicurazione Qualità ( <b>Team Qualità per la didattica</b> ), referente per la Laurea Magistrale in Chimica
2011-2017	Membro di <b>commissioni per l'assegnazione di Borse di Studio</b> destinate al funzionamento della struttura Laboratorio Didattico di Tutoraggio/ERASMUS della Presidenza della Facoltà SMFN
2011-oggi	Membro della <b>commissione giudicatrice</b> della Facoltà di SMFN per la selezione degli studenti in uscita per mobilità Erasmus+ per fini di studio e per la valutazione degli studenti in ingresso
2005-oggi	In più di 100 <b>commissioni di Laurea</b> Triennale e Magistrale dei CdS coordinati dal CAD di Chimica, (LT Chimica, LT Chimica Industriale, LT Scienze Chimiche, LM Chimica, LM Chimica Analitica, LM Chimica Industriale) e dal CAD di Scienze Ambientali (LT Scienze Ambientali, LM Monitoraggio Ambientale)

### Parte VII B- Attività di terza missione

Partecipa alle attività di III Missione nell'ambito del progetto Share Science finanziato dall'Ateneo Sapienza nel 2022. Ha svolto interventi divulgativi presso il CNR.

2022-oggi	Partecipa alle attività di <b>III Missione</b> nell'ambito del progetto ShareScience della Facoltà di SMFN, finanziato dall'Ateneo Sapienza. Progetto dal titolo "ShareScience con la scuola e con l'industria"
2019	Intervento divulgativo presso il CNR Montelibretti, Istituto di Cristallografia nella Giornata commemorativa dei 150 anni della Tavola periodica degli Elementi, 11.11.2019 lecture dal titolo: "Oro: dal passato al futuro".

### Parte VII C- Attività di trasferimento tecnologico: brevetti

Coautrice di 4 brevetti, di cui tre internazionali ed uno nazionale

Anno	titolo	inventori	tipologia/estensioni
2006	Method for controlling the dimensions and the morphology of nanostructural polymeric materials, materials thereby obtained and uses thereof	Palocci, C.; Russo, M. V.; Belsito, C.M.A.; Cernia, E.; D'Amato, R.; <b>Fratoddi, I.</b> ; Panzavolta, F.; Soro, S.; Venditti, I.	PCT/IT2005/000653 WO 2006/051572
2014	Ionizing radiation dosimeter for measuring doses of ionizing radiation, comprises a sealed holder that houses an organometallic polymer formulation dissolved in a halogenated organic solvent in different concentrations.	Graeff, C.F. O.; Bronze Uhle, E. S.; Fernandes, D.M.; Russo, M.V.; Fr <b>Fratoddi, I.</b>	PCT/BR2014/000234 WO 2014/201536-A1
2020	New benzylguanidine compound for use as radio-tracer, for diagnosis and/or treatment of tumors, and for radio-guided surgery or tumor surgery radio-guided by beta-particle detection	Faccini, R.; Solfaroli Camillocci, E.; Rotili, D.; Ciogli, A.; Cartoni, A.; <b>Fratoddi, I.</b> ; Venditti, I.	PCT/IT2020/050105 WO 2020/144586
2020	Propulsore ionico ad alta efficienza	Di Lellis, A.M.; <b>Fratoddi, I.</b> ; Venditti, I.; Leoni, R.; Gaggero, A.; Mattioli, F.; Selci, S	Brevetto italiano 102018000004683 data di concessione 02/09/2020

### Parte VIII– Attività di internazionalizzazione

Componente Comitato di Coordinamento di Ateneo per il rafforzamento della mobilità internazionale degli studenti, Responsabile Accademico e Coordinatore Accademico della Mobilità (RAM e CAM) del Dipartimento di Chimica e Coordinatore Accademico della Mobilità (CAM) per la Facoltà. Promotrice di accordi Interistituzionali Erasmus+ di Mobilità per Studio e di Mobilità Docente, per un totale di 25 accordi. Docente di riferimento per attività di ricerca di Visiting Professors. Responsabile di una convenzione per cotutela di dottorato di ricerca in Scienze Chimiche. Cooperazione Scientifica di ricerca con Università di Bauru (Brasile), Montana Tech University (Stati Uniti), Orleans (Francia), Siegen (Germania). Nell'ambito degli Accordi Bilaterali di Mobilità Extra-Unione Europea, la prof.ssa Fratoddi è responsabile di accordi con la Chinese University of Hong Kong, Shenzhen, Hong Kong, Jiangsu Normal University (JSNU), Cina, Suleiman Demirel University (SDU) Almaty, Kazakistan e Seul National University of Science and Technology, Republic of Korea.

Periodo	Attività/Accordo	Ruolo
2022-oggi	<b>Comitato di coordinamento di Ateneo</b> per le attività di internazionalizzazione, con funzioni di raccordo e coordinamento tra le strutture istituzionalmente deputate alla mobilità, nelle Facoltà e in Amministrazione centrale. DR 1745/2022 n 0049843 del 25/05/2022	Componente comitato di coordinamento di Ateneo per la mobilità internazionale
2022-oggi	Fa parte della <b>commissione per l'Internazionalizzazione</b> per la Facoltà di SMFN	Presidente commissione
2021-oggi	<b>Coordinatore Accademico di Facoltà SMFN</b>	CAM per la Facoltà SMFN
2015-oggi	<b>Coordinatore Accademico di Dipartimento</b> , con funzioni di coordinamento degli accordi bilaterali e collegamento con atenei stranieri studenti in ingresso ed uscita per mobilità Erasmus, Traineeship e mobilità extra-EU	CAM Dipartimento di Chimica
2015-oggi	<b>Responsabile Accademico per la mobilità</b> , per corsi di studio coordinati dal Dipartimento di Chimica, con funzioni di coordinamento didattico degli studenti in ingresso ed uscita per mobilità Erasmus, Traineeship e mobilità extra-EU	RAM CdS afferenti al Dipartimento di Chimica
2020-oggi	<b>Responsabile Accordi Bilaterali di Mobilità Extra-Unione Europea</b> con le seguenti sedi Universitarie The Chinese University of Hong Kong, Shenzhen, Hong Kong Jiangsu Normal University (JSNU), Cina Suleiman Demirel University (SDU) Almaty, Kazakistan Seul National University of Science and Technology, Republic of Korea	Docente proponente/di riferimento
2015-oggi	Coordina le attività dei <b>docenti Erasmus incoming</b> (Teaching staff mobility) da paesi EU e non-EU presso il Dipartimento di Chimica	Docente proponente/di riferimento
2020-oggi	<b>Responsabile Accordo di cotutela</b> per Dottorato di Ricerca tra Università Sapienza e Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (Messico)	Docente proponente/di riferimento

2022- oggi	<b>Cooperazione Scientifica</b> con Montana Tech University (Stati Uniti) per le attività di ricerca.	Docente proponente/di riferimento
2015- oggi	<p><b>Proponente Accordi Inter-Istituzionali</b> Erasmus+ Key Action 1 2023-2028 di Mobilità per Studio (Student Mobility for Study) e Accordi Inter-Istituzionali Erasmus+ Key Action 1 2023-2028 di Mobilità Docente nell'Area ISCED (Codice Disciplinare Erasmus): 0531 Chemistry, per un totale di 25 accordi con le seguenti sedi Universitarie:</p> <p>Universität Wien; Universiteit Gent; Paisii Hilendarski University of Plovdiv; Humboldt-Universität Zu Berlin; Technische Universität Dresden - Tu Dresden ; Technische Universität München; Universidad Autónoma De Barcelona; Universidad De Malaga; Universidad De Navarra; Universidad De Valencia; Universidad De Zaragoza; Cy Cergy Paris Université; Institut National Polytechnique De Grenoble; Ecole Normale Supérieure De Lyon; Institut National Des Sciences Appliquées De Lyon; Ecole Nationale Supérieure De Chimie De Paris; Sorbonne Université; Université De Paris-Saclay; The University of Strasbourg (Uds); Universiteit Van Amsterdam; Uniwersytet W Białymstoku; Burdur Mehmet Akif Ersoy University Istiklal Yerleskesi; Yıldız Teknik Üniversitesi; Izmir Institute of Technology</p>	Docente proponente/di riferimento

### Parte IX A– Attività di revisore di Progetti

Svolge il compito di valutazione scientifica per progetti sottomessi a istituzioni internazionali (National Science Center, Poland; Chilean National Science and Technology Commission CONICYT -Chile) e nazionali (MUR).

Anno	attività
2023	<b>Revisore progetti</b> di ricerca per Fonds de la Recherche Scientifique – FNRS, Bruxelles, Belgio.
2021	Ammessa come <b>esperto valutatore</b> di proposte di finanziamento europee 2021-27
2021	<b>Revisore progetti</b> di ricerca National Science Centre Kraków, Polonia
2020	Ammessa come <b>esperto valutatore</b> delle proposte relative alle borse di dottorato aggiuntive previste nell’ambito del Programma Operativo Nazionale Ricerca e Innovazione 2014-2020 e del Piano Stralcio Ricerca e Innovazione 2015-2017, ai sensi del D.D. del 30 luglio 2020, n. 1233/2020. Decreto Presidenziale n. 13 del 23/11/2020
2018	<b>Revisore Progetti</b> di ricerca “FONDECYT Regular 2019 grant competition”, Commissione Nazionale per le Scienze e le Tecnologie (Chilean National Science and Technology Commission CONICYT -Chile).
2015- today	<b>Revisore Progetti</b> di ricerca nazionali (Reprise Register of Expert Peer Reviewers for Italian Scientific Evaluation MUR)
2013- 2015	<b>Revisore</b> per il MUR per progetti FIRB 2013
2012- 2014	<b>Revisore</b> nella valutazione di prodotti di ricerca conferiti alla VQR 2004-2010

### Parte IX B– Revisore per riviste scientifiche e partecipazione a comitati Editoriali

È revisore per riviste internazionali tra cui: Sensors & Actuators: B. Chemical, Journal of Macromolecular Science, Journal of Applied Polymer Science, ACS Applied Materials & Interfaces, Polymer, Langmuir. Svolge attività di Guest Editor, Section Board Editor e Advisory Board Editor per riviste internazionali quali RSC Advances, Nanomaterials, Materials, Sensors, Bioengineering per le quali ha curato fascicoli dedicati in Special Issues.

### Revisore per riviste scientifiche e progetti editoriali

Editore	Rivista
Elsevier	Sensors & Actuators: B. Chemical, Acta Biomaterialia, Polymer, Journal of Organometallic Chemistry, Colloids and Surfaces B: Biointerfaces, Colloids and Surfaces A, Materials Letters, Surfaces and Interfaces; Valutatrice di progetti editoriali per libri a carattere scientifico.
Wiley	Journal of Applied Polymer Science, Chemistry - A European Journal
ACS	ACS Applied Materials & Interfaces, Langmuir, ACS Applied Nano Materials, ACS Biomaterials Science & Engineering

Royal Society of Chemistry	Dalton Transactions, Inorganic Chemistry Frontiers, Journal of Materials Chemistry B, Nanoscale.
MPDI	Journal of Nanomaterials, Nanomaterials, Bioengineering
Future Medicine	Nanomedicine
Springer	Transition Metal Chemistry, Journal of Nanostructure in Chemistry

### Attività Editoriali

Periodo	Rivista/ruolo
2023-oggi	<b>Frontiers in Chemistry</b> , (IF 5.545) <b>Guest Editor</b> with L. Gontrani, M. Bonomo, G. Garcia Sanchez, M. Carbone. Special issue: Chemiluminescence and Nanomaterials.
2023-oggi	<b>Nanoscale Advances</b> , Royal Society of Chemistry, RSC, (IF 5.598) <b>Guest Editor</b> with C. Battocchio, B. Capone. Special issue: A path towards smart tailored nanomaterials: from design to synthesis, functionalization strategies and advanced characterizations.
2022-oggi	<b>Nanomaterials</b> , MPDI, (IF 5.719) <b>Guest Editor</b> with S. Cerra. Special Issue: Polymer/Nanoparticles Composites Materials as a Tool for Biotechnology and Optoelectronics Applications
2019-oggi	New Multidisciplinary Journal Sci, MPDI: Member of the <b>Advisory Board</b>
2019-oggi	Bioengineering, MPDI: Editorial Board Member
2018-oggi	Sensors, section Chemical Sensors, MPDI: Member of the Editorial Board
2018	Sensors, MPDI, Guest Editor, Special Issue: Nanoparticles based Gas Sensors
2018	Bioengineering, MPDI, Guest Editor, Special Issue: Gold Nanoparticles based Bioengineering Applications
2018	Materials, MPDI, Guest Editor, Special Issue: Noble Metal Nanoparticles
2015-2022	Journal of Nanomaterials, Hindawi: Member of the Editorial Board

### Parte IX C–Comunicazioni Orali ed attività organizzative in Conferenze

È stata invitata come relatrice a conferenze internazionali, ha svolto attività di chair ed organizzazione di conferenze e workshops ed ha partecipato a numerose conferenze nazionali ed internazionali.

#### Partecipazione su invito a Congressi negli ultimi 5 anni (2019-2023)

Anno	conferenza
2023	Invitata come relatrice alla conferenza internazionale Nanostructured Polymers: from precision synthesis to physical properties, Orléans, France 4-8/09/2023
2023	Invitata come relatrice alla 10 conferenza ICSPS International Conference on Swimming Pool & SPA, Bologna 15-17/02/2023
2022	Invitata come relatrice alla conferenza internazionale ISCMP International Joint Science Congress of Materials and Polymers, Albania Durazzo 14-17/09/2022
2022	Invitata come relatrice alla conferenza internazionale Polymer Connect 2022, Roma 3-5/10/2022
2019	Invitata come relatrice alla scuola e workshop internazionale Advanced Nanomaterials and Methods - ANAM2019 International Young Scientist School and Workshop 25/09-02/10/2019, Yerevan, Armenia

#### Attività di Chair ed organizzazione

Anno	conferenza
2022	Membro del comitato organizzatore della conferenza internazionale Polymer Connect 2022, Roma 3-5 ottobre 2022
2021	membro del comitato organizzatore Workshop ShareScience 2021 (Facoltà di SMFN)
2019	membro del comitato organizzatore Workshop ShareScience 2019 (Facoltà di SMFN)
2019	membro comitato scientifico Convegno Giovani Ricercatori Dipartimento di Chimica 2019
2019	ICONAN International Conference on Nanomedicine and Nanobiotechnology 2019 Scientific Committee - <a href="https://iconan2019.exordo.com">https://iconan2019.exordo.com</a> (Monaco, DE, Oct 16-18th, 2019)
2018	ICONAN International Conference on Nanomedicine and Nanobiotechnology 2018 Scientific Committee - <a href="https://iconan2018.exordo.com">https://iconan2018.exordo.com</a> (Rome on Sept 26-28th, 2018)
2017	Conferenza NanoInnovation Conference and Exhibition, (Roma 26-29 Settembre 2017), sessione Nanotechnology for new devices and systems

## Parte X– Attività di Ricerca

Gli interessi di ricerca della Prof.ssa Fratoddi si sono sviluppati su linee tematiche nell'ambito della Chimica Inorganica tra loro strettamente connesse e multidisciplinari, partendo dalla progettazione e sviluppo di metodologie di sintesi di composti organometallici, nanoparticelle metalliche funzionalizzate, nanomateriali polimerici e compositi innovativi, alla caratterizzazione spettroscopica, morfologica e strutturale, volta allo studio delle relazioni struttura-proprietà per l'individuazione di applicazioni avanzate, in particolare nei settori della nanomedicina ed optoelettronica. Lo studio degli aspetti sintetici è stato affiancato da una accurata caratterizzazione spettroscopica, strutturale e morfologica di tutti i composti oggetto di studio, focalizzando l'attenzione sulla modulazione delle proprietà strutturali e funzionali al variare dei parametri sintetici ed alla caratterizzazione con l'ausilio di numerose strumentazioni, quali ad esempio FTIR, ATR, FAR-IR, UV-vis, PL, NMR, GPC, DLS, SLS, SEM, FESEM, AFM, TEM, XPS, e tecniche di sincrotrone HR-XPS, XPS-Liquid Jet, NEXAFS, EXAFS e REFI-EXAFS. Gli studi applicativi sono stati indirizzati alla nanomedicina e biotecnologie, (in particolare studiando il carico ed il rilascio controllato di farmaci, anticorpi e molecole bioattive), sensoristica ed optoelettronica (in particolare per lo studio di sensori resistivi di gas, sensori ottici per analiti in soluzione, memorie e film per applicazioni in elettronica).

Parole chiave	Descrizione
Complessi quadrato planari di Pt(II) e Pd(II)	<p><b>Complessi, oligomeri e polimeri a coniugazione <math>\pi</math>, organici ed organometallici</b></p> <p>Gli studi sono stati sviluppati partendo dalla sintesi di metallo acetiluri e composti organometallici, sfruttando la chimica di coordinazione di complessi quadrato planari del Pd(II) e Pt(II) in presenza di alchini terminali e fosfine alifatiche o aromatiche. Mediante reazioni di deidroalogenazione è stato possibile isolare complessi mono- e diacetiluri, oligomeri e polimeri organici o organometallici con struttura di tipo <i>rigid-rod</i>. L'obiettivo nella sintesi di questi materiali è stato quello di ottenere sistemi con un controllo della delocalizzazione elettronica attraverso sistemi organici a coniugazione <math>\pi</math>, o attraverso gli elettroni d del metallo di transizione e dialchini terminali. Sfruttando reazioni di formazione di legami carbonio-carbonio o metallo-carbonio (tipicamente mediante reazioni di accoppiamento di Stille o di Hagihara) è stato possibile isolare complessi, oligomeri e polimeri a coniugazione elettronica e struttura rigida, in particolare poliini e metallo-poliini. Sono stati estesivamente studiati dialchini terminali quali ad esempio: 1,4-dietinilbenzene, 2,6-dietinil-4-nitroanilina, 1,1'-bis-etinil-4,4'-bifenile e loro derivati. Attraverso reazioni di deidroalogenazione in presenza di dicloruri del Pt(II) e Pd(II) e controllando accuratamente i parametri sperimentali quali solventi, stechiometria dei reagenti e tempi di reazione, è stato possibile isolare complessi ed oligomeri con numero definito di unità ripetitive e correlarne la struttura con le proprietà ottiche ed elettroniche. La presenza di fosfine alifatiche sui centri metallici ha assicurato una ottima solubilità dei composti ottenuti, che sono stati depositati in forma nanostrutturata in forma di nanofibre, sfruttando processi di autoassemblaggio e formazione di mono- e multilayers su superfici metalliche. Lo studio della morfologia superficiale ha consentito di individuare la formazione di film sottili, nanofibre o nanosfere. L'elevata delocalizzazione elettronica e le proprietà ottiche in assorbimento ed emissione hanno consentito di studiare i materiali come potenziali candidati per dispositivi optoelettronici e sensoristici. In particolare, sono state studiate le loro caratteristiche in sensori resistivi, a microbilancia al quarzo e ad onde acustiche superficiali, per analiti gassosi. Gli studi spettroscopici anche mediante tecniche di sincrotrone hanno consentito di definire in modo accurato la struttura locale e l'orientamento molecolare. Gli studi strutturali mediante assorbimento di raggi X hanno consentito di identificare la formazione di complessi pentacoordinati nel caso di interazione con specie in fase gassosa.</p> <p>I materiali ottenuti sono stati caratterizzati e studiati in applicazioni in sensoristica ed optoelettronica anche grazie a numerose collaborazioni con colleghi del Dipartimento di Chimica e dell'Ateneo Sapienza, Roma Tre, gruppi del CNR, Università di Bauru e sono stati poi utilizzati per la funzionalizzazione di nanoparticelle metalliche.</p> <p>Numero complessivo di articoli su questa tematica: 35</p>
Metallo-acetiluri	
Poliini e Metallo-poliini rigid-rod	
Oligomeri organometallici	
Sensoristica	
Optoelettronica	

Parole chiave	Descrizione
Poliacetileni	<p><b>Polimeri a coniugazione elettronica e copolimeri nanostrutturati</b></p> <p>La ricerca sui materiali polimerici nanostrutturati ha portato all'ottenimento di poliacetileni monosostituiti, poliacrilati e loro copolimeri, sfruttando reazioni di poliinserione o reazioni radicaliche in emulsione in assenza di tensioattivi. Parallelamente, grazie all'applicazione di una metodologia di nanoprecipitazione controllata da osmosi, oggetto di brevettazione, è stato possibile ottenere polimeri nanostrutturati anche in processi post-sintetici. Questo processo è risultato particolarmente adattabile a condizioni e materiali diversi ed è stato utilizzato anche per la nanostrutturazione di polimeri di origine naturale e per compositi tra materiali polimerici e sistemi inorganici. Nel caso dei poliacetileni monosostituiti sono stati ottenuti materiali a coniugazione elettronica che grazie a gruppi pendenti arilici o alifatici hanno presentato buona solubilità e caratteristiche di filmabilità elevate. L'obiettivo nella formulazione di questi materiali è stato quello di ottenere sistemi semiconduttori, adatti per applicazioni in sensoristica. I materiali una volta sottoposti a drogaggio hanno dimostrato ottime performances ed in particolare risposta ad analiti gassosi in sensori di tipo resistivo, con la capacità di fornire risposta anche a bassi valori di concentrazione di analita in esame (es. umidità relativa, alcoli, fino a 0.02 mol/m<sup>3</sup>). Gli studi strutturali e di sensoristica sono stati condotti anche su polimeri nanostrutturati ottenuti da polianilina e derivati del politiofene. Parallelamente sono state condotte reazioni di polimerizzazione radicalica in emulsione a partire da monomeri vinilici per formare polimeri e copolimeri a base di acrilati. La tecnica di polimerizzazione in emulsione è risultata particolarmente versatile ed ha consentito non solo di ottenere i copolimeri in forma di nanosfere di dimensioni tra 50-500 nm, ma anche di controllarne la funzionalità superficiale, scegliendo opportunamente tra i comonomeri, precursori diverso carattere idrofilo o idrofobo. In questo caso la capacità di autoassemblaggio delle nanosfere polimeriche è stata studiata per l'ottenimento di strati ordinati, adatti per applicazioni in fotonica. Sono stati inoltre immobilizzati sulla superficie farmaci o specie biologicamente attive, studiandone la stabilità e le modalità di interazione. Su questi materiali sono stati condotti studi in ambito biologico e per applicazioni in nanomedicina, dimostrando la non tossicità dei materiali polimerici e l'efficacia degli stessi nel carico e rilascio di farmaci quali ad esempio il desametasone o anticorpi. Recentemente sono stati immobilizzati ioni modello per radionuclidi, nell'ambito di un progetto sulla chirurgia radioguidata che vede coinvolti gruppi dell'ospedale Gemelli e del dipartimento di Fisica e che ha portato alla brevettazione di un radiofarmaco.</p> <p>I materiali polimerici sono stati caratterizzati e studiati in applicazioni in sensoristica, come sensori di gas, fotonica, biotecnologia, biocatalisi e nanomedicina, valutandone la tossicità, degradabilità e la possibilità di veicolare specie biologicamente attive anche grazie a numerose collaborazioni con colleghi del Dipartimento di Chimica e dell'Ateneo Sapienza, Roma Tre, Tor Vergata, Istituto Superiore di Sanità, Ospedale Gemelli, CNR, Università di Siegen.</p> <p>Numero complessivo di articoli su questa tematica: 30</p>
Poliacrilati	
Polimeri copolimeri nanostrutturati	
Polimeri coniugazione elettronica	
Nanomedicina	
Carico e rilascio di specie bioattive	
Chirurgia radioguidata	
Nanobiotecnologia	
Sensoristica	
Fotonica	

Parole chiave	Descrizione
Nanoparticelle metalliche funzionalizzate	<p><b>Nanoparticelle metalliche funzionalizzate e compositi organici/inorganici</b></p> <p>La sintesi delle nanoparticelle metalliche è stata condotta a partire dai precursori inorganici (a base di Au, Ag, Pt, Pd), sfruttando reazioni di riduzione in fase acquosa o organica, in presenza di specie funzionalizzanti quali ad esempio tioli. Tra questi sono stati sfruttati tioli e ditioli terminali con funzionalità alifatiche o aromatiche, neutre, polari o cariche. Tale versatilità strutturale si riflette sulla possibilità di ottenere nanoparticelle con superfici funzionalizzate cariche o neutre, adatte alla sospensione in ambienti acquosi o organici. L'obiettivo è stato di individuare una correlazione tra proprietà e struttura, identificando nella superficie il ruolo principale dei nanomateriali ottenuti. Sfruttando le competenze nella chimica organometallica, sono stati preparati dei tioli e ditioli terminali anche a partire da complessi organometallici contenenti Pt(II) o Pd(II), utilizzandoli per la funzionalizzazione delle nanoparticelle. Nel caso dei ditioli terminali si possono isolare dei sistemi di nanoparticelle interconnesse, in cui la delocalizzazione elettronica e le proprietà ottiche sono funzione della distanza, in questo caso della dimensione dello spaziatore. Un aspetto fondamentale in questi casi è l'ottenimento di nanoparticelle facilmente sospensibili e per ottenere questa caratteristica sono stati introdotti sostituenti alifatici che hanno assicurato sospensibilità in solventi organici. Parallelamente, se vengono introdotti tioli con funzionalità terminali ioniche, si possono ottenere nanoparticelle facilmente sospensibili in ambiente acquoso. In tutti i sistemi, oltre allo studio dettagliato delle modalità e condizioni sintetiche, sono stati condotti accurati studi strutturali volti a definire le caratteristiche della superficie in funzione delle dimensioni del <i>core</i> metallico, tipicamente tra i 2-50 nm. Allo scopo di variare in modo sistematico la funzionalità della superficie, sono stati anche introdotti tioli in miscela, in modo da ottenere sistemi colloidali particolarmente stabili nel tempo. Gli studi concernenti le nanoparticelle d'oro hanno avuto molti sviluppi applicativi nel settore della nanomedicina. Sono state immobilizzate diverse specie biologicamente attive quali farmaci e anticorpi, studiandone la citotossicità e l'efficienza dei bioconiugati in presenza di linee tumorali selezionate. Sono stati inoltre testati leganti a base organica contenenti gruppi terminali di Selenio e isotiocianati, studiandone la reattività e le applicazioni in nanomedicina. Nel caso delle particelle d'argento sono state sfruttate le proprietà bioattive di stimolazione nei processi vegetali di micorrizzazione, grazie ad un progetto finanziato dalla Regione Lazio nel 2020. Parallelamente sono in corso studi sulle proprietà antimicrobiche delle AgNPs. Le nanoparticelle di Pt e Pd sono state preparate sia con leganti tiolici organici che organometallici e studiate nel settore della sensoristica ed un recente risultato evidenzia la capacità delle PdNPs di rispondere ad analiti organici in fase gassosa. Un tema di recente sviluppo è stato quello della preparazione di sistemi compositi, con un approccio multidisciplinare che ha sfruttato le competenze acquisite sulla chimica inorganica, dei materiali polimerici, organometallica, e studio delle superfici. Sono stati ad esempio realizzati dei compositi tra polimeri o molecole otticamente attive e nanoparticelle metalliche o nanoparticelle di ossidi di metalli di transizione (es <math>TiO_2</math>, <math>Fe_2O_3</math>, <math>NiO</math>) con particolare riguardo alla loro funzionalizzazione superficiale, per la costruzione di architetture ibride e sistemi inorganici di tipo core shell. Sono stati realizzati compositi tra polimeri a coniugazione elettronica come il poli-3-esiltiofene, polianilina o il poliacetilene e nanoparticelle metalliche, dimostrando una sinergia nelle proprietà ottiche ed elettroniche. Le nanoparticelle d'oro sono state inoltre utilizzate per realizzare compositi adatti a dispositivi di memoria e per lo sviluppo di nanomateriali semiconduttori innovativi. Sono stati sintetizzati sistemi interconnessi tra superfici di ossidi di metalli di transizione e AgNPs studiandone le caratteristiche optoelettroniche e il comportamento biotecnologico, che risulta potenziato rispetto alle singole componenti.</p> <p>Le nanoparticelle metalliche ed i compositi sono stati caratterizzati e studiati in applicazioni in optoelettronica, sensoristica, biotecnologia, biocatalisi e nanomedicina, anche grazie a numerose collaborazioni con molti colleghi del Dipartimento di Chimica e dell'Ateneo Sapienza, Roma Tre, Tor Vergata, Modena, Viterbo, Istituto Superiore di Sanità, CNR, Università di Bauru, di Siegen.</p> <p>Numero complessivo di articoli su questa tematica: 80</p>
Au, Ag, Pt, Pd	
Compositi	
Sensoristica	
Optoelettronica	
Nanomedicina	
Carico e rilascio controllato di specie bioattive	
Biotecnologia	

## Parte XI – Direzione o partecipazione ad attività di ricerca caratterizzate da collaborazioni nazionali ed internazionali

Il lavoro di ricerca della prof. Fratoddi si basa sull'interdisciplinarietà e le collaborazioni nazionali ed internazionali hanno rafforzato le tematiche sviluppate, affrontando aspetti che vanno dalla caratterizzazione agli studi applicativi dei materiali sviluppati. Dirige in autonomia ed indipendenza come responsabile scientifico le attività condotte nel suo gruppo di ricerca, in cui ha coordinato numerosi dottorandi e post-Doc. A parte le numerose collaborazioni all'interno del Dipartimento di Chimica (A. Cartoni, C. Palocci, L. Chronopolou e molti altri), sono stati condotti studi in collaborazione con i gruppi dell'Università Sapienza afferenti ai Dipartimenti di Fisica (R. Faccini), Biologia Ambientale (F. Sciubba), Scienze di Base Applicate all'Ingegneria (C. Sibilia, R. Li Voti, F. A. Scaramuzzo, M. Rossi), Chimica e Tecnologie del Farmaco (D. Rotili, M. Carafa), Ingegneria dei Materiali (G. Pulci), Scienze Anatomiche (G. Familiari, R. Matassa), Medicina Sperimentale (P. Trivedi), Organi di Senso (E. Agostinelli), CNIS Sapienza (F. Mura).

Le linee di ricerca della prof.ssa Fratoddi hanno visto la coordinazione di collaborazioni esterne con lo scopo di correlare gli aspetti strutturali con le proprietà. In particolare, le collaborazioni sono state fondamentali per la caratterizzazione morfostrutturale e per l'inviduazione delle caratteristiche adatte allo sviluppo di sistemi adatti alla nanomedicina, optoelettronica e sensoristica. Gli studi sono stati inseriti in contesti ampi e proposti in progetti di ricerca di interesse comune, regionali ed internazionali. I risultati sono stati oggetto di presentazione a convegni internazionali e in pubblicazioni scientifiche. Si riportano istituzioni e collaboratori di enti esterni all'Ateneo Sapienza, nazionali ed internazionali, negli ultimi 10 anni.

Ente	collaboratore e tematica	progetti e articoli in collaborazione
Università di Roma Tre	Prof.ssa C. Battocchio, caratterizzazione di superficie mediante tecniche di assorbimento ed emissione di RX	2 progetti 62 articoli
Università della Tuscia Viterbo	Prof. A. Vannini, studio applicativo nel settore agroalimentare di nanomateriali, progetto Regione Lazio accettato nel 2020, in corso di sottomissione un ulteriore progetto di ricerca.	1 progetto Brevetto ed articoli in preparazione
Università Tor Vergata Roma	Prof P. Proposito per lo studio di proprietà ottiche di materiali nanostrutturati	6 articoli
Università Foro Italico Roma	Prof. V. Romano Spica, Prof. F. Valeriani, studio delle applicazioni di nanomateriali come antibatterici	articoli in preparazione
CNR	Montelibretti: Dott. Andrea Bearzotti, sviluppo di sensori resistivi e MBQ basati su nanomateriali; Tor Vergata Dott.ssa B. Paci, caratterizzazione mediante RX	15 articoli ed altri in preparazione
Istituto Superiore di Sanità	Dr.ssa V. Dini, A. Tabocchini, studi in nanomedicina ed applicazioni di radionuclidi, studi di citotossicità su nanomateriali	5 articoli
Policlinico Gemelli Roma	Prof A. Giordano, T. Scotognella, studi applicativi nell'ambito del gruppo di ricerca in chirurgia radioguidata e radioterapia	8 articoli

Università di Siegen Germania	Prof. Souren Grigorian, studio delle proprietà strutturali mediante assorbimento di RX e studio delle proprietà di trasporto di sistemi nanostrutturati.	5 articoli ed altri in preparazione
Università di Orlèans, Francia	Prof. C. Sinturel, studio di compositi nanostrutturati per applicazioni in optoelettronica	articoli in preparazione
Università Autonoma di Barcellona, Spagna	Prof. A. Mercoci, studio applicativo di nanomateriali come sensori di analiti in fase liquida	articoli in preparazione
Università di Bauru, Brasile	Prof. Carlos F.O. Graeff, studio di proprietà ottiche di materiali nanostrutturati	5 articoli, 1 progetto sottomesso
Università di Navarra, Spagna	Prof. D. Plano, studio di leganti a base di Selenio per stabilizzazione delle nanoparticelle	1 articolo
Università Michoalcana, Messico	Prof. R. Huirache Acuna, studio di applicazioni biotecnologiche di nanomateriali	Cotutela dottorando e articoli in preparazione
Università Tecnica del Montana, USA	Prof. Courtney Young, sintesi di nanoparticelle metalliche a partire da scarti industriali dell'industria mineraria	Negoziazione accordo e studenti in collaborazione
Università di Marsiglia, Francia	Dipartimento di Fisica Università di Marsiglia, Prof. O. Thomas per studi strutturali e morfologici	Progetto sottomesso

## Parte XII – Sommario della produzione scientifica

Tipologia	numero	Data Base
Numero totale ( <b>n</b> ) di articoli pubblicati su riviste internazionali dotate di fattore d'impatto (IF)	<b>136</b>	Scopus
Numero totale di Capitoli di Libro	<b>3</b>	Scopus
Numero totale di atti di congresso indicizzati	<b>7</b>	Scopus
Numero totale di articoli, capitoli di libro ed atti di congresso indicizzati	<b>146</b>	Scopus
Numero totale di brevetti	<b>4</b>	Eur. Patent Register
H index	<b>38</b>	Scopus
Numero totale di citazioni ( <b>cit</b> )	<b>3963</b>	Scopus
Numero medio di citazioni (= cit/n)	<b>29.1</b>	Scopus
Fattore d'impatto totale (IF <sub>tot</sub> ) riferito all'anno della pubblicazione	<b>481</b>	JCR
Fattore d'impatto totale (IF <sub>tot</sub> ) riferito all'ultimo anno disponibile (2021)	<b>644</b>	JCR
Fattore d'impatto medio (IF <sub>tot</sub> / n) riferito all'anno della pubblicazione (= 481/136)	<b>3.6</b>	JCR
Fattore d'impatto medio (IF <sub>tot</sub> / n) riferito all'ultimo anno disponibile (2021) (= 644/136)	<b>4.7</b>	JCR
Numero totale dei lavori negli ultimi 10 anni (2013-2022)	<b>76</b>	Scopus
H index negli ultimi 15 anni (2013-2022)	<b>37</b>	Scopus
Numero totale di articoli come autore di riferimento (corresponding author)	<b>50</b>	Scopus
Numero totale di articoli come ultimo autore (Leader Researcher)	<b>28</b>	Scopus
Numero totale di articoli come primo autore	<b>26</b>	Scopus

(Impact Factor, IF ricavato dal database Journal Citation Reports, JCR, relativo all'anno di pubblicazione e all'ultimo anno disponibile (2021). IF totale medio viene calcolato considerando n, gli articoli in riviste dotate di impact factor, in quanto i capitoli di libro, i proceedings di conferenze ed i brevetti non contribuiscono a tale parametro).

### Parte XIII – Pubblicazioni negli ultimi 10 anni selezionate per la valutazione

Si riporta l'elenco delle **16 pubblicazioni** selezionate per la valutazione, relative agli ultimi 10 anni (2013-2022). Viene indicato il fattore d'impatto relativo all'anno di pubblicazione e all'ultimo anno disponibili, assieme al numero di citazioni. Si riporta inoltre il ruolo come autore di riferimento (\*), primo (1) o ultimo (U). I dati scientometrici sono riferiti al database Scopus per le citazioni e Journal of Citation Report per l'impact factor delle riviste (dati acquisiti 23.07.2023).

*n* Anno pubblicazione

Ruolo

1. **2014** *Direct interaction of hydrophilic gold nanoparticles with dexamethasone drug: Loading and release study.*  
\* Venditti, I.; Fontana, L.; **Fratoddi, I.\***; Battocchio, C.; Cametti, C. Sennato, S.; Mura, F.; Sciubba, F.; Delfini, M.; Russo, M.V.  
*J. Colloid Interface Sci.* **2014**, 418, 52-60  
doi: 10.1016/j.jcis.2013.11.063  
[IF 2014 = 3.368; IF 2021 = 9.965; cit = 53]
2. **2014** *Network assembly of gold nanoparticles linked through fluorenyl dithiol bridge.*  
Quintiliani, M.; Bassetti, M.; Pasquini, C.; Battocchio, C.; Rossi, M.; Mura, F.; Matassa, R.;  
\**U* Fontana, L.; Russo, M.V.; **Fratoddi, I.\***  
*J. Mater. Chem. C*, **2014**, 2, 2517 – 2527  
doi: 10.1039/c3tc32567a  
[IF 2014 = 4.696; IF 2021 = 8.067; cit 40]
3. **2014** *Platinum nanoparticles on electrospun titania nanofibers as hydrogen sensing material working at room temperature.*  
1 **Fratoddi, I.**; Macagnano, A.; Battocchio, C.; Zampetti, E.; Venditti, I.; Russo, M.V.; Bearzotti, A.  
*Nanoscale*, **2014**, 6, 9177-9184.  
doi: 10.1039/c4nr01400f  
[IF 2014 = 7.394; IF 2021 = 8.307; cit = 42]
4. **2015** *Candida rugosa lipase immobilization on hydrophilic charged gold nanoparticles as promising biocatalysts: activity and stability investigations*  
Venditti, I.; Palocci, C.; Chronopoulou, L.; **Fratoddi, I.\***; Fontana, L.; Diociaiuti, M.; Russo, M.V.  
\*  
*Colloid Surf. B-Biointerfaces*, **2015**, 131, 96-101  
doi:10.1016/j.colsurfb.2015.04.046  
[IF 2015 = 3.902; IF 2021 = 5.999; cit = 60]
5. **2016** *Functionalized gold nanoparticles for topical delivery of methotrexate for the treatment of psoriasis*  
*U, \** Bessar, H.; Venditti, I.; Benassi, L.; Vaschieri, C.; Azzoni, P.; Pellacani, G.; Magnoni, C.; Botti, E.; Casagrande, V.; Federici, M.; Costanzo, A.; Fontana, L.; Testa, G.; Mostafa, F. F.; S. A. Ibrahim; Russo, M.V.; **Fratoddi, I.\***;  
*Colloid Surf. B-Biointerfaces*, **2016**, 141, 141–147  
doi: 10.1016/j.colsurfb.2016.01.021  
[IF 2016 = 3.887; IF 2021 = 5.999; cit = 96]

6. **2016** *Electron Microscopy Reveals Soluble Hybrid Network of Individual Nanocrystal Self-Anchored by Bifunctional Thiol Fluorescent Bridges*  
 U Matassa, R.; Familiari, G.; Battaglione, E.; Sibilia, C.; Lehau, G.; Belardini, A.; Venditti, I.; Fontana, L.; **Fratoddi, I.**  
*Nanoscale* **2016**, 8, 18161-18169  
 doi: 10.1039/c6nr06260a  
 [IF 2016 = 7.367; IF 2021 = 8.307; cit = 24]
7. **2017** *Hydrophilic Metal Nanoparticles Functionalized by 2-Diethylaminoethanethiol: A Close Look at the Metal–Ligand Interaction and Interface Chemical Structure*  
 U,\* Venditti, I.; Testa, G.; Sciubba, F.; Carlini, L.; Porcaro, F.; Meneghini, C.; Mobilio, S.; Battocchio, C.; **Fratoddi, I.\***,  
*J. Phys. Chem. C*, **2017**, 121, 8002-8013.  
 doi: 10.1021/acs.jpcc.7b01424  
 [IF 2017 = 4.484; IF 2021 = 4.177; cit = 41]
8. **2017** *Electronic Properties of a Functionalized Noble Metal Nanoparticles Covalent Network*  
**Fratoddi, I.\***; Matassa, R. Fontana, L., Venditti, I.; Familiari, G.; Battocchio, C.; Magnano, E.;  
 1,\* Nappini, S.; Leahu, G.; Belardini, A.; Li Voti, R.; Sibilia, C.  
*J. Phys. Chem. C*, **2017**, 121, 18110-18119  
 doi: 10.1021/acs.jpcc.7b07176  
 [IF 2017 = 4.484; IF 2021 = 4.177; cit = 43]
9. **2018** *Gold nanoparticles functionalized by Rhodamine B Isothiocyanate: a new tool to control Plasmonic Effects*  
 1 **Fratoddi, I.**; Cartoni, A.; Venditti, I.; Catone, D.; O'Keeffe, P.; Paladini, A.; Toschi, F.; Turchini, S.; Sciubba, F.; Testa, G.; Battocchio, C.; Carlini, L.; Proietti Zaccaria, R.; Magnano, E.; Pis, I.; Avaldi, L.  
*J. Colloid Interface Sci.* **2018**, 513, 10-19.  
 doi: 10.1016/j.jcis.2017.11.010  
 [IF 2018 = 6.361; IF 2021 = 9.965; cit = 40]
10. **2018** *Nucleobases functionalized quantum dots and gold nanoparticles bioconjugates as a FRET system - synthesis, characterization and potential applications*  
 \* Lewandowska-Lancucka, J.; Rodzik-Czałka, Ł.; Gatta, V.; Venditti, I.; **Fratoddi, I.\***; Szuwarzyński, M.; Romek, M.; Nowakowska, M.  
*J. Colloid Interface Sci.* **2018**, 479-490  
 Doi: 10.1016/j.jcis.2017.12.060  
 [IF 2018 = 6.361; IF 2021 = 9.965; cit = 28]
11. **2019** *Effects of topical methotrexate loaded gold nanoparticle in cutaneous inflammatory mouse model*  
 1 **Fratoddi, I.**; Benassi, L.; Botti, E.; Vaschieri, C.; Venditti, I.; Bessar, H.; Mai, S. A.; Azzoni, P.; Magnoni, C.; Costanzo, A.; Casagrande, V.; Federici, M.; Bianchi, L.; Pellacani, G.  
*Nanomed.-Nanotechnol. Biol. Med.* **2019**, 17, 276-286  
 Doi: 10.1016/j.nano.2019.01.006  
 [IF 2019 = 5.182; IF 2021 = 6.458; cit = 43]
12. **2020** *Insights about the interaction of methotrexate loaded hydrophilic gold nanoparticles: spectroscopic, morphological and structural characterizations.*  
 \*, U Cerra, S.; Matassa, R.; Beltrán, A.M.; Familiari, G.; Battocchio, C.; Pis, I.; Sciubba, F.; Scaramuzzo, F.A.; Del Giudice, A.; **Fratoddi, I.\***

*Mater. Sci. Eng. C-Mater. Biol. Appl.* **2020**, 117, 111337  
<https://doi.org/10.1016/j.msec.2020.111333>  
[IF 2020 = 7.328; IF 2021 = 8.457; cit = 8]

13. **2021** *Functionalized Gold Nanoparticles as an Active Layer for Mercury Vapor Detection at Room Temperature*  
**1, \*** **Fratoddi, I.\***; Cerra, S.; Salamone, T.A.; Fioravanti, R.; Sciubba, F.; Zampetti, E.; Macagnano, A.; Generosi, A.; Paci, B.; Scaramuzzo, F.A.; Matassa, R.; Familiari, G.; Battocchio, C.; Marsotto, M.; Papa, P.; Bearzotti, A.\*  
*ACS Appl. Nano Mater.* **2021**, 4, 2930–2940  
doi: 10.1021/acsanm.1c00074  
[IF 2021 = 6.140; cit = 8]
14. **2021** *Study of the interaction mechanism between hydrophilic thiol capped gold nanoparticles and melamine in aqueous medium*  
**U, \*** Cerra, S.; Salamone, T.A.; Sciubba, F.; Marsotto, M.; Battocchio, C.; Nappini, S.; Scaramuzzo, F.A.; Li Voti, R.; Sibilia, C.; Matassa, R.; Beltrán, A.M.; Familiari, G.; **Fratoddi, I.\***  
*Colloid Surf. B-Biointerfaces*, **2021**, 203, 111727  
Doi: <https://doi.org/10.1016/j.colsurfb.2021.111727>  
[IF 2021 = 5.999; cit = 9]
15. **2021** *Photoacoustics for listening to metal nanoparticle super-aggregates.*  
Li Voti, R.; Leahu, G.; Sibilia, C.; Matassa, R.; Familiari, G.; Cerra, S.; Salamone, T.A.; **Fratoddi, I.\***  
**U, \*** *Nanoscale Adv.* **2021**, 3, 4692–4701  
Doi: 10.1039/d1na00333j  
[IF 2021 = 5.598; cit = 8]
16. **2022** *Hydrophilic Gold Nanoparticles as Anti-PD-L1 Antibody Carriers: Synthesis and Interface Properties*  
**U** Venditti, I.; Cartoni, A.; Cerra, S.; Fioravanti, R.; Salamone, T.A.; Sciubba, F.; Tabocchini, M.A.; Dini, V.; Battocchio, C.; Iucci, G.; Carlini, L.; Faccini, R.; Collamati, F.; Mancini Terracciano, C.; Solfaroli Camillocci, E.; Morganti, S.; Giordano, A.; Scotognella, T.; Maccora, D.; Rotili, D.; Marchese, C.; Anastasiadou, E.; Trivedi, P.; **Fratoddi, I.\***  
*Part. Part. Syst. Charact.* **2022**, 2100282  
DOI: 10.1002/ppsc.202100282  
[IF 2021 = 3.467; cit = 6], ha ricevuto nota editoriale di merito per le citazioni

#### Parte – XIV Comunicazioni a conferenze selezionate per la valutazione

Le ricerche sono state complessivamente oggetto di presentazione in forma di poster (P) o orale (O) in più di 150 convegni nazionali ed internazionali da parte di tutti i componenti del gruppo di ricerca. Di seguito si riportano i contributi selezionati negli ultimi 10 anni, in cui la presentazione è stata svolta dalla sottoscritta (P\* e O\*).

1. Core-shell gold nanoparticles as a tool for the delivery of antitumor agents  
**I. Fratoddi**, I. Venditti, M. V. Russo, A. Sticca, L. Fontana, M. Meringolo, G. Tempera, and E. Agostinelli  
XLI Congresso Nazionale di Chimica Inorganica SCI 2013 (Parma, 3-6 settembre 2013), (P\*)
2. Structural properties of semicrystalline P3HT films probed by nanofocused diffraction.  
R. Kurta, L. Grodd, E. Mikayelyan, O. Gorobtsov, I. Zaluzhnyy, **I. Fratoddi**, I. Venditti, M. Sprung, S. Grigorian, I. Vartanyants  
12<sup>th</sup> Biennial Conference on High Resolution X-ray Diffraction and Imaging, XTOP conference 2014, 14-19 September 2014 Villard de Lans France, (O\*)
3. L. Fontana, I. Venditti, **I. Fratoddi** G. Leahu, A. Belardini, R. Li Voti, C. Sibilìa, G. Familiari, R. Matassa  
Gold and silver functionalized nanoparticles as advanced materials for optoelectronic devices  
FOTONICA 2016 (Roma 6-8 giugno 2016), (P\*)
4. Gold and silver functionalized nanoparticle based networks as advanced materials for optoelectronics  
**I. Fratoddi**, G. Testa, L. Fontana, I. Venditti, M.V. Russo, A. Belardini, R. Li Voti, G. Leahu, C. Sibilìa, C. Battocchio, F. Porcaro, L. Carlini, G. Polzonetti, R. Matassa, G. Familiari  
Società Chimica Italiana, Congresso Chimica Inorganica (Padova 11-14/09/2016), (O\*)
5. Networks based on functionalized noble metal nanoparticles: advanced materials for optical and electronic applications.  
**Fratoddi, I.**; Venditti, I.; Fontana, L.; Sibilìa, C.; Leahu, G.; Belardini, A.; Li Voti, R.; Battocchio, C.; Matassa, R.; Familiari, G.  
Società Chimica Italiana, Congresso Chimica Inorganica (Paestum Sa 10-14/09/2017), (O\*)
6. Noble Metal Functionalized Nanoparticles based Networks: Synthesis, and Photoacoustic Spectroscopy Characterizations  
**Fratoddi, I.**; Matassa, R.; Li Voti, R.; Grigorian, S.; Fioravanti, R.; Fontana, L.; Familiari, G.; Leahu, G.; Belardini, A.; Sibilìa, C.  
46° Congresso Nazionale di Chimica Inorganica-SCI (10-13/09/2018, Bologna, Italia), (O\*)
7. “Oro: dal passato al futuro”  
**Fratoddi, I.**  
Giornata dei 150 anni della Tavola periodica degli Elementi, (11/11/2019, CNR Montelibretti Roma) (O\*)
8. Functionalized Noble Metal Nanoparticles as a multifunctional systems: from optoelectronics to naomedicine  
**Fratoddi, I.**; Cerra, S.; Fioravanti, R.; Salamone, T.A.; Amatori, S.; Ranaldi, M.; Cartoni, A.; Sciubba, F.; Venditti, I.; Battocchio, C.; Iucci, G.; Scaramuzzo, F.A.  
47° Congresso Nazionale di Chimica Inorganica, SCI (09-12/09/2019, Bari, Italia) (O\*)
9. Functionalized Noble Metal Nanoparticles: Advanced Materials for Optoelectronics and Nanomedicine Applications” and “Nanoparticles as multifunctional systems: from synthesis to applications  
**Fratoddi, I.**  
International Young Scientist School and Workshop Advanced Nanomaterials and Methods - ANAM2019, 25/09-02/10/2019, Yerevan, Armenia, su invito (O\*)

10. Fluorene-Stabilized Gold Nanoparticles/Polymer Hybrid Blends For Advanced Optoelectronics Applications  
**Fratoddi, I.**; Cerra, S.; Salamone, T.A.; Scaramuzzo, F.A.; Grigorian, S.  
XLVIII COngresso Nazionale Chimica Inorganica Pisa 3-6 settembre 2022 (O\*)
11. Thiol Functionalized Noble Metal Nanoparticles: A Versatile Platform for Advanced Applications  
**Fratoddi, I.**  
6th International Joint Science Congress of Materials and Polymers ISCMP, (14-17/09/2022, Durres, Albania) su invito (O\*)
12. Tuning Optical and Structural Properties with Gold Nanoparticles/P3HT blends  
Grigorian, S.; Fontana, L.; Cerra,S.; Pietsch, U.; Scaramuzzo, F.A.; **Fratoddi, I.**  
Polymer Science and Composite Materials Conference, PolymerConnect (02-05/10/2022, Roma, Italia) su invito (O\*)
13. A New Efficient Antibacterial Nanohybrid Obtained by Direct Conjugation of Titania and Silver Nanoparticles  
**Fratoddi, I.**; Mercurio, M.; Hajareh Haghighi, F.; Cerra, S.; Valeriani, F.; Romano Spica, V.  
10th International Conference on Swimming Pool &spa, ICSPS, (15-17/02/2023, Bologna Italia), su invito (O\*)

## Parte XV A – Elenco completo delle pubblicazioni su riviste dotate di impact factor

Si riporta la lista completa delle pubblicazioni presenti sul Database Scopus, il numero di citazioni e l'impact factor della rivista ottenuto dal database Journal of Citation Report. Tutti i dati sono stati acquisiti al 23.07.2023. Si riporta l'impact factor della rivista nell'anno di pubblicazione (IF anno); l'ultimo valore di impact factor della rivista (IF 2021); il numero di citazioni per la pubblicazione (cit). Si riporta nella colonna a sinistra il ruolo svolto (1, U, \*).

N Year Bibliographic information

Role (1: Primo, U: Ultimo \*: Corresponding author)

1. 1997 *Synthesis and XPS Characterisation of Organometallic Pd Containing Polymers from Monosubstituted Acetylenes*,  
Russo, M. V.; Furlani, A.; Altamura, P.; **Fratoddi, I.**; Polzonetti, G.  
*Polymer*, **1997**, 38(14), 3677-3690.  
doi:10.1016/S0032-3861(96)00925-1  
[IF 1997 = 1.529; IF 2021 = 4.462; cit = 28]
2. 1998 *X-ray photoelectron spectroscopy and scanning electron microscopy characterization of novel poly(monosubstituted) acetylenes containing doping species*,  
Russo, M. V.; Polzonetti, G.; Furlani, A.; Bearzotti, A.; **Fratoddi, I.**; Altamura, P.  
*J. Vac. Sci. Technol. A-Vac. Surf. Films*, **1998**, 16(1), 35-44.  
doi:10.1116/1.581006  
[IF1998 = 1.612; IF 2021 = 3.234; cit = 7]
3. 1998 *Electrical and morphological characterization of new  $\pi$ -conjugated polymer films as gas sensors*,  
Altamura, P.; Bearzotti, A.; D'Amico, A.; Foglietti, V.; **Fratoddi, I.**; Furlani, A.; Padeletti, G.; Russo, M. V.; Scavia, G.  
*Mater. Sci. Eng. C-Biomimetic Mater. Sens. Syst.*, **1998**, C5(3,4),217-221.  
doi: 10.1016/S0928-4931(97)00046-5  
[IF 1998 = 0.615; IF 2021 = 8.457; cit = 14]
4. 2000 *Investigation by Impedance Spectroscopy on the behaviour of Poly-(N,N dimethylpropargylamine) as Humidity Sensor*,  
Quartarone, E.; Mustarelli, P.; Magistris, A.; Russo, M. V.; **Fratoddi, I.**; Furlani, A.  
*Solid State Ion.*, **2000**, 136-137, 667-670.  
doi: 10.1016/S0167-2738(00)00334-9  
[IF 2000 = 1.529; IF 2021 = 3.699; cit = 54]
5. 2001 *Higly Ethynylated Polymers: Synthesis and Applications for Humidity Sensors*,  
Bearzotti, A.; **Fratoddi, I.**; Palummo, L.; Petrocco, S.; Furlani, A.; Lo Sterzo, C.; Russo, M. V.  
*Sens. Actuator B-Chem.*, **2001**, B76(1-3), 316-321  
doi:10.1016/S0925-4005(01)00607-4  
[IF 2001 = 1.440; IF 2021 = 9.221; cit = 31]
6. 2002 *Organometallic Polymers: Synthesis and Electro-Optical Properties*,  
**Fratoddi, I.\***; Altamura, P.; Lo Sterzo, C.; Furlani, A.; Galassi, E.; D'Amico, A.; Russo, M.V.  
1,\* *Polym. Adv. Technol.* **2002**, 13(3-4) 269-274.  
doi: 10.1002/pat.185  
[IF 2002 = 1.019; IF 2021 = 3.348; cit = 12]
7. 2002 *Sensitivity of a platinum-polyne-based sensor to low relative humidity and chemical vapors*,  
Caliendo, C.; **Fratoddi, I.**; Russo, M. V.  
*Appl. Phys. Lett.* **2002**, 80(25), 4849-4851  
doi:10.1063/1.1489095  
[IF 2002 = 3.849; IF 2021 = 3.971; cit = 62]

8. 2003 *Study of chemical structure and conjugation length in organometallic Pt(II) oligomers and polymers containing 1,4-diethynylbenzene derivatives as bridging units*,  
1,\* **Fratoddi, I.\***; Battocchio, C.; Furlani, A.; Mataloni, P.; Polzonetti, G.; Russo, M. V.  
*J. Organomet. Chem.* **2003**, 674(1-2), 10-23.  
doi:10.1016/S0022-328X(03)00156-6  
[IF 2003 = 2.042; IF 2021 = 2.345; cit = 46]
9. 2003 *Response of a Pt-Polyyne membrane in surface acoustic wave sensors: experimental and theoretical approach*  
Caliendo, C.; **Fratoddi, I.**; Russo, M. V.; Lo Sterzo, C.  
*J. Appl. Phys.* **2003**, 93(12), 10071-10077  
doi:10.1063/1.1574176  
[IF 2003 = 2.171; IF 2021 = 2.877; cit = 32]
10. 2003 *Diethynyl-Zn-Porphyrin based assemblies: optical and morphological studies of nanostructured thin films*  
**Fratoddi, I.**; Battocchio, C.; D'Amato, R.; Di Egidio, G. P.; Ugo, L.; Polzonetti, G.; Russo, M. V.  
1 *Mater. Sci. Eng. C.* **2003**, C23(6-8), 867-871.  
doi:10.1016/j.msec.2003.09.152  
[IF 2003 = 1.383; IF 2009 = 1.842; cit = 10]
11. 2004 *Structure of a monolayer of Pd-Diethynylbiphenyl deposited on chromium studied by Total Reflection Exafs*  
D'Acapito, F.; **Fratoddi, I.**; D'Amato, R.; Russo, M. V.; Contini, G.; Davoli, I.; Mobilio, S.; Polzonetti, G.  
*Sens. Actuator B-Chem.*, **2004**, B100 (1-2), 131-134.  
doi:10.1016/j.snb.2003.12.032  
[IF 2004 = 2.083; IF 2021 = 9.221; cit = 8]
12. 2004 *Organometallic Platinum(II) and Palladium(II) polymers containing 2,6-diethynyl-4-nitroaniline bridging spacer and related dinuclear model complexes*  
\* D'Amato, R.; **Fratoddi, I.\***; Cappotto, A.; Altamura, P.; Delfini, M.; Bianchetti, C.; Bolasco, A.; Polzonetti, G.; Russo, M. V.  
*Organometallics* **2004**, 23(12), 2860-2869  
doi: 10.1021/om049972w  
[IF 2004 = 3.196; IF 2021 = 3.837; cit = 27]
13. 2004 *Electrical and Morphological Characterization of Poly(Monosubstituted)Acetylene Based Membranes: Application as Humidity and Organic Vapours Sensors*  
1,\* **Fratoddi, I.\***; Altamura, P.; Bearzotti, A.; Furlani, A.; Russo, M. V.  
*Thin Solid Films*, **2004**, 458(1-2), 292-298  
doi:10.1016/j.tsf.2003.12.065  
[IF 2004 = 1.647; IF 2021 = 2.358; cit = 31]
14. 2004 *Resistive type sensor for Humidity and short alcohols detection*  
Palummo, L.; **Fratoddi, I.**; Russo, M.V.; Bearzotti, A.  
*Sensor Letters* 2004, 2(3, 4), 205-210.  
doi: 10.1166/sl.2004.058  
[IF 2004 = 1.587; IF 2021 = 0.558; cit = 7]
15. 2004 *NEXAFS study of a Pt-containing rod-like organometallic polymer (Pt-DEBP). Molecular orientation onto hopg, Au/Si(111), Cr/Si(111) and Si(111) surfaces*  
Battocchio, C.; **Fratoddi, I.**; Russo, M. V.; Polzonetti, G.  
*Chem. Phys. Lett.* **2004**, 400(4-6), 290-295.  
doi:10.1016/j.cplett.2004.10.126  
[IF 2004 = 2.438; IF 2021 = 2.179; cit = 23]
16. 2005 *Preparation of Nanostructured Organometallic Polymer/Palladium Hybrids by Metal Vapor Synthesis: Structure and Morphology*  
Belotti, F.; **Fratoddi, I.**; La Groia, A.; Martra, G.; Mustarelli, P.; Panziera, N.; Pertici, P.; Russo, M. V.  
*Nanotechnology* **2005**, 16(11), 2575-2581  
doi: 10.1088/0957-4484/16/11/018

[IF 2005 = 2.993; IF 2021 = 3.953; cit = 10]

17. 2006 *Local structure parameters through the fitting of XANES spectra using a multidimensional interpolation: application to the Pd K-edge of Pd-diethynylbiphenyl polymer*  
Smolentsev, G.; Soldatov, A. V.; D'Acapito, F.; Polzonetti, G.; **Fratoddi, I.**  
*J. Phys.-Condes. Matter* **2006**, 18(3), 759-766.  
doi: 10.1088/0953-8984/18/3/001  
[IF 2006 = 2.038; IF 2021 = 2.745; cit = 11]
18. 2006 *Synthesis and characterization of new difunctional alkynylated ( $\eta^6$ -arene)( $\eta^4$ -cycloocta-1,5-diene)Ru(0) complexes as molecular models for organometallic polymers*  
Panziera, N.; Pertici, P.; **Fratoddi, I.**; La Groia, A.; Russo, M. V.  
*J. Organomet. Chem.* **2006**, 691(12), 2648-2656.  
doi: 10.1016/j.jorganchem.2006.01.058  
[IF 2006 = 2.332; IF 2021 = 2.345; cit = 2]
19. 2006 *XAS Study of a Pt-Containing Rod-like Organometallic Polymer*  
Battocchio, C.; D'Acapito, F.; Smolentsev, G.; Soldatov, A. V.; **Fratoddi, I.**; Contini, G.; Davoli, I.; Polzonetti, G.; Mobilio, S.  
*Chem. Phys.* **2006**, 325(2-3), 422-428  
doi:10.1016/j.chemphys.2006.01.014  
[IF 2006 = 1.985; IF 2021 = 2.552; cit = 9]
20. 2006 *Platinum (II) dialkynyl bridged binuclear complex and related multinuclear oligomer: comparison of EXAFS and X-ray Crystal Structure Studies*  
Battocchio, C.; D'Acapito, F.; **Fratoddi, I.**; La Groia, A.; Polzonetti, G.; Roviello, G.; Russo, M.V.  
*Chem. Phys.* **2006**, 328(1-3), 269-274.  
doi: 10.1016/j.chemphys.2006.07.011  
[IF 2006 = 1.985; IF 2021 = 2.552; cit = 17]
21. 2006 *Intermolecular stacking of a tetranuclear cyclic Pt(II) complex: NMR characterization and X-ray crystal structure of cis-trans-cis-trans tetra[ $\mu$ -2,6-diethynyl-4-nitroaniline-bis(tri(p-tolyl)phosphine)platinum(II)]*  
1,\* **Fratoddi, I.\***; Delfini, M.; Sciubba, F.; Hursthouse, M. B.; Ogilvie, H. R.; Russo, M. V.  
*J. Organomet. Chem.* **2006**, 691(26), 5920-5926  
doi:10.1016/j.jorganchem.2006.09.059  
[IF 2006 = 2.332; IF 2021 = 2.345; cit = 6]
22. 2007 *Nanostructured organometallic polymer and palladium/polymer hybrid: surface investigation and sensitivity to relative humidity and hydrogen in Surface Acoustic Wave sensors*  
Caliendo, C.; Contini, G.; **Fratoddi, I.\***; Irrera, S.; Pertici, P.; Scavia, G.; Russo, M.V.  
\* *Nanotechnology* **2007**, 18 (12) 125504(1-7)  
doi: 10.1088/0957-4484/18/12/125504  
[IF 2007 = 3.331; IF 2021 = 3.953; cit = 26]
23. 2007 *Nanostructured polymetallaynes of controlled length: synthesis and characterization of oligomers and polymers from 1,1'-bis-(ethynyl)4,4'-biphenyl bridging Pt(II) or Pd(II) centres*  
1,\* **Fratoddi, I.\***; Battocchio, C.; Groia, A.L.; Russo, M.V.  
*J. Polym. Sci. Pol. Chem.* **2007**, 45(15), 3311-3329  
doi: 10.1002/pola.22081  
[IF 2007 = 3.529; IF 2021 = 2.869; cit = 32]
24. 2007 *Dinuclear Pt and Pd Complexes with Metalloporphyrin Bridges: a NEXAFS Study of the Electronic Structure and Self Assembling Properties*  
Battocchio, C.; **Fratoddi, I.**; Lucci, G.; Russo, M. V.; Goldoni, A.; Parent, Ph.; Polzonetti, G.  
*Mater. Sci. Eng. C-Biomimetic Supramol. Syst.* **2007**, 27(5-8) 1338-1342  
doi:10.1016/j.msec.2006.06.014  
[IF 2007 = 1.486; IF 2009 = 1.842; cit = 9]

25. 2007 *Gold nanoclusters - organometallic polymer nanocomposites: synthesis and characterization*  
 Vitale, F.; Mirengi, L.; Piscopiello, E.; Pellegrini, G.; Trave, E.; Mattei, G.; **Fratoddi, I.**; Russo, M. V.; Tapfer, L.; Mazzoldi, P.  
*Mater. Sci. Eng. C-Biomimetic Supramol. Syst* **2007**, 27(5-8), 1300–1304  
 doi:10.1016/j.msec.2006.06.041  
 [IF 2007 = 1.486; IF 2009 = 1.842; cit = 34]
26. 2007 *Nanostructured Gold/Conjugated Polymer Hybrids by Metal Vapor Synthesis: Preparation, Chemical Structure and Morphology*  
 1, \* **Fratoddi, I.**\*; Panziera, N.; Pertici, P.; Martra, G.; Bertinetti, L.; Russo, M. V.  
*Mater. Sci. Eng. C-Biomimetic Supramol. Syst.* **2007**, 27(5-8) 1305–1308  
 doi:10.1016/j.msec.2006.09.039  
 [IF 2007 = 1.486; IF 2009 = 1.842; cit = 5]
27. 2007 *Binuclear Transition-Metal complexes on Gold: Molecular Orientation by Angular Dependent NEXAFS Spectroscopy*  
 Battocchio, C.; **Fratoddi, I.**; Russo, M. V.; Carravetta, V.; Monti, S.; Iucci, G.; Borgatti, F.; Polzonetti, G.  
*Surf. Sci.* **2007**, 601(18) 3943–3947  
 doi:10.1016/j.susc.2007.04.154  
 [IF 2007 = 1.855; IF 2021 = 2.070; cit = 9]
28. 2007 *Lipolytic enzymes with improved activity and selectivity upon adsorption on polymeric nanoparticles*  
 Palocci, C.; Chronopoulou, L.; Venditti, I.; Cernia, E.; Diociaiuti, M.; **Fratoddi, I.**; Russo, M. V.  
*Biomacromolecules*, **2007**, 8(10), 3047-3053.  
 doi: 10.1021/bm070374l  
 [IF 2007 = 4.169; IF 2021 = 6.979; cit = 57]
29. 2008 *Synthesis and characterization of gold nanoparticles stabilized by Palladium(II) phosphine thiol*  
 Vitale, F.; Vitaliano, R.; Battocchio, C.; **Fratoddi, I.**\*; Piscopiello, E.; Tapfer, L.; Russo, M. V.  
 \* *J. Organomet. Chem.* **2008**, 693(6), 1043-1048.  
 doi:10.1016/j.jorganchem.2007.12.024  
 [IF 2008 = 1.866; IF 2021 = 2.345; cit = 33]
30. 2008 *One Step Synthesis of Low Molecular Weight Poly(p-phenylene ethynylene vinylene)s via Polyaddition of Aromatic Diynes, by Catalysis of the [Ru(p-cymene)Cl<sub>2</sub>]<sub>2</sub>/AcOH System*  
 Pasquini, C.; **Fratoddi, I.**; Capitani, D.; Mannina, L.; Bassetti, M.  
*J. Org. Chem.* **2008**, 73(10), 3892-3899.  
 doi: 10.1021/jo800471p  
 [IF 2008 = 3.952; IF 2021 = 4.198; cit = 13]
31. 2008 *Self-assembly of nanostructured polymetallaynes*  
**Fratoddi, I.**\*; Gohlke, C.; Cametti, C.; Diociaiuti, M.; Russo, M. V.  
 1, \* *Polymer* **2008**, 49(15), 3211-3216  
 doi:10.1016/j.polymer.2008.05.022  
 [IF 2008 = 3.331; IF 2021 = 4.432; cit = 12]
32. 2008 *H<sub>2</sub>S gas interaction with Pt(II) containing polymetallaynes of selected chain length: an Xps and Exafs study*  
 Battocchio, C; **Fratoddi, I.**; Russo, M.V.; Polzonetti, G.  
*J. Phys. Chem. A* **2008**, 112(32); 7365-7373  
 DOI: 10.1021/jp803119j  
 [IF 2008 = 2.871; IF 2021 = 2.944; cit = 11]
33. 2008 *Synthesis and microstructural investigations of organometallic Pd(II) thiol-gold nanoparticles hybrids*  
 Vitale, F.; Vitaliano, R.; Battocchio, C.; **Fratoddi, I.**\*; Giannini, C.; Piscopiello, E.; Guagliardi, A.;  
 \* Cervellino, A.; Polzonetti, G.; Russo, M. V.; Tapfer, L.  
*Nanoscale Res. Lett.* **2008**, 3(11), 461-467

doi: 10.1007/s11671-008-9181-x  
[IF 2008 = 1.731; IF 2021 = 5.418; cit = 31]

34. 2008 *Alcohol vapor sensory properties of nanostructured conjugated polymers*  
Bearzotti, A.; Macagnano, A.; Pantalei, S.; Zampetti, E.; Venditti, I.; **Fratoddi, I.**; Russo, M. V.  
*J. Phys.: Condens. Matter* **2008**, 20(47), 474207(1-6).  
doi: 10.1088/0953-8984/20/47/474207  
[IF 2008 = 1.900; IF 2021 = 2.745; cit = 37]
35. 2008 *Nanobeads-based Assays. The case of gluten detection*  
Venditti, I.; **Fratoddi, I.**; Russo, M. V.; Bellucci, S.; Crescenzo, R.; Iozzino, L.; Staiano, M.; Aurilia, V.;  
Varriale, A.; Rossi, M.; D'Auria, S.  
*J. Phys.: Condens. Matter* **2008**, 20(47), 474202(1-4)  
doi: 10.1088/0953-8984/20/47/474202  
[IF 2008 = 1.900; IF 2021 = 2.745; cit = 8]
36. 2009 *Osmosis Based Method Drives the Self-Assembly of Polymeric Chains into Micro- and Nanostructures*  
Chronopoulou, L.; **Fratoddi, I.**; Palocci, C.; Venditti, I.; Russo, M. V.  
*Langmuir* **2009**, 25(19), 11940-11946  
doi: 10.1021/la9016382  
[IF 2009 = 3.898; IF 2021 = 4.331; cit = 74]
37. 2009 *Homo- and Copolymerization of Aromatic Diynes by Ruthenium/Acid-Promoted (RAP) Catalysis*  
Pasquini, C.; **Fratoddi, I.**; Bassetti, M.  
*Eur. J. Org. Chem.* **2009**, 30, 5224-5231  
doi: 10.1002/ejoc.200900748  
[IF 2009 = 3.096; IF 2021 = 3.261; cit = 12]
38. 2009 *Self-Assembled Monolayers Based on Pd-Containing Organometallic Thiols: Preparation and Structural Characterization*  
Vitaliano, R.; **Fratoddi, I.**; Venditti, I.; Roviello, G.; Battocchio, C.; Polzonetti, G.; Russo, M. V.  
*J. Phys. Chem. A* **2009**, 113 (52), 14730-14740  
doi: 10.1021/jp904865k  
[IF 2009 = 2.899; IF 2021 = 2.944; cit = 33]
39. 2010 *Organometallic Oligomer Resolved by Radial Distribution Function of X-ray Diffraction Analysis*  
Matassa, R.; Carbone, M.; **Fratoddi, I.**; Caminiti, R.  
*J. Phys. Chem. B* **2010**, 114(7), 2359-2364  
doi: 10.1021/jp9099896  
[IF 2010 = 3.603; IF 2021 = 3.466; cit = 4]
40. 2010 *Self-assembled copolymeric nanoparticles as chemically interactive materials for humidity sensors*  
Venditti, I.; **Fratoddi, I.**; Bearzotti, A.  
*Nanotechnology* **2010**, 21 (35), 355502(1-8)  
doi: 10.1088/0957-4484/21/35/355502  
[IF 2010 = 3.652; IF 2021 = 3.953; cit = 22]
41. 2010 *Self-assembled nanoparticles of functional copolymers for photonic applications*  
Venditti, I.; **Fratoddi, I.**; Palazzesi, C.; Proposito, P.; Casalboni, M.; Cametti, C.; Battocchio, C.;  
Polzonetti, G.; Russo, M. V.  
*J. Colloid Interface Sci.*, **2010**, 348(2), 424-430  
doi: 10.1016/j.jcis.2010.04.061  
[IF 2010 = 3.068; IF 2021 = 9.965; cit = 38]

42. 2010 *Quantum-chemical modeling of interaction between gold nanoclusters and thiols*  
Yarzhemsky, V. G.; Norov, Yu. V.; Murashov, S. V.; Battocchio, C.; **Fratoddi, I.**; Venditti, I.; Polzonetti, G.  
*Inorg. Mater.* **2010**, 46 (9), 924-930.  
doi: 10.1134/S0020168510090025  
[IF 2010 = 0.416; IF 2021 = 0.907; cit = 11]
43. 2010 *Binuclear Pd(II) complexes with alkynyl ligands and functionalised tail-groups: Molecular and electronic structure studied by XPS and EXAFS*  
Battocchio, C.; **Fratoddi, I.**; Vitaliano, R.; Russo, M.V.; Polzonetti, G.  
*Solid State Sci.*, **2010**, 12(11), 1881-1885  
doi:10.1016/j.solidstatesciences.2010.02.021  
[IF 2010 = 1.828; IF 2021 = 3.752; cit = 9]
44. 2011 *Mono and bifunctional arenethiols as surfactants for gold nanoparticles: synthesis and characterization*  
Vitale, F.; **Fratoddi, I.**; Battocchio, C.; Piscopiello, E.; Tapfer, L.; Russo, M.V.; Polzonetti, G.; Giannini, C.  
*Nanoscale Res. Lett.* **2011**, 6, 103 (9)  
doi: 10.1186/1556-276X-6-98  
[IF 2011 = 2.726; IF 2021 = 5.418; cit = 51]
45. 2011 *Core shell hybrids based on noble metal nanoparticles and conjugated polymers: synthesis and characterization*  
**Fratoddi, I.**; Venditti, I.; Battocchio, C.; Polzonetti, G.; Cametti, C.; Russo, M.V.  
1 *Nanoscale Res. Lett.* **2011**, 6, 98(8)  
doi: 10.1186/1556-276X-6-103  
[IF 2011 = 2.726; IF 2021 = 5.418; cit = 46]
46. 2011 *A Porphyrin Bridged Pd Dimer Complex Stabilizes Gold Nanoparticles*  
1,\* **Fratoddi, I.\***; Battocchio, C.; Polzonetti, G.; Sciubba, F.; Delfini, M.; Russo, M.V.  
*Eur. J. Inorg. Chem.* **2011**, 31, 4906-4913  
doi: 10.1002/ejic.201100339  
[IF 2011 = 3.049; IF 2021 = 2.551; cit = 10]
47. 2011 *EXAFS in total reflection (reflEXAFS) for the study of organometallic Pd(II) thiol complexes based self-assembled monolayers on gold*  
Battocchio, C.; **Fratoddi, I.**; Venditti, I.; Yarzhemsky, V. G.; Norov, Yu. V.; Russo, M. V.; Polzonetti, G.  
*Chem. Phys.* **2011**, 379 (1-3), 92-98  
doi: 10.1016/j.chemphys.2010.11.010  
[IF 2011 = 1.896; IF 2021 = 2.552; cit = 15]
48. 2011 *Dielectric Relaxations of Ionic Thiol-Coated Noble Metal Nanoparticles in Aqueous Solutions: Electrical Characterization of the Interface*  
Cametti, C.; **Fratoddi, I.**; Venditti, I.; Russo, M.V.  
*Langmuir*, **2011**, 27 (11), 7084-7090  
doi: 10.1021/la2007827  
[IF 2011 = 4.186; IF 2021 = 4.331; cit = 40]
49. 2011 *Optical Behavior of Conjugated Pt-Containing Polymetallaynes Exposed to Gamma-Ray Radiation Doses*  
Batagin-Neto, A.; Bronze-Uhle, E. S.; Fernandes, D. M.; **Fratoddi, I.\***; Venditti, I.; Decker, F.; Bodo, E.;  
\* Russo, M.V.; Graeff, C. F. O.  
*J. Phys. Chem. B*, **2011**, 115 (25), 8047-8053  
doi: 10.1021/jp200831z  
[IF 2011 = 3.696; IF 2021 = 3.466; cit = 14]
50. 2011 *Soluble polymers of monosubstituted acetylenes with quaternary ammonium pendant groups: structure and morphology*  
\* Venditti, I.; **Fratoddi, I.\***; Battocchio, C.; Polzonetti, G.; Cametti, C.; Russo, M.V.  
*Polym. Int.* **2011**, 60 (8), 1222-1229  
doi: 10.1002/pi.3066  
[IF 2011 = 1.902; IF 2021 = 3.213; cit = 16]

51. 2011 *Gold Nanoparticles Dyads Stabilized with Binuclear Pt(II) Dithiol Bridges*  
**Fratoddi, I.**; Venditti, I.; Battocchio, C.; Polzonetti, G.; Bondino, F.; Malvestuto, M.; Piscopiello, E.; Tapfer, L.; Russo, M.V.  
 1 *J. Phys. Chem. C*, **2011**, 115 (31), 15198–15204  
 doi: 10.1021/jp202717t  
 [IF 2011 = 4.805; IF 2021 = 4.177; cit = 37]
52. 2011 *Nanostructured functional co-polymers bioconjugate integrin inhibitors*  
 Laganà, A.; Venditti, I.; **Fratoddi, I.\***; Capriotti, A. L.; Caruso, G.; Battocchio, C.; Polzonetti, G.; Acconcia, F.; Marino, M.; Russo, M. V.  
 \* *J. Colloid Interface Sci.* **2011**, 361, 465–471  
 doi: 10.1016/j.jcis.2011.05.041  
 [IF 2011 = 3.070; IF 2021 = 9.965; cit = 18]
53. 2012 *Self-Assembling Monolayers of dialkynyl bridged Pd(II) thiols obtained by thermally induced multilayer desorption: thermal and chemical stability investigated by SR-XPS*  
 Battocchio, C.; **Fratoddi, I.**; Bondino, F.; Malvestuto, M.; Russo, M.V.; Polzonetti, G.  
*Chem. Phys. Lett.* **2012**, 527, 57–62  
 doi: 10.1016/j.cplett.2012.01.012  
 [IF 2012 = 2.337; IF 2021 = 2.719; cit = 3]
54. 2012 *Functional polymeric nanoparticles for dexamethasone loading and release*  
**Fratoddi, I.**; Venditti, I.; Cametti, C.; Palocci, C.; Chronopoulou, L.; Marino, M.; Acconcia, F.; Russo, M.V.  
 1 *Colloid Surf. B-Biointerfaces*, **2012**, 93, 59–66  
 doi: 10.1016/j.colsurfb.2011.12.008  
 [IF 2012 = 3.554; IF 2021 = 5.999; cit = 40]
55. 2012 *Two-Dimensional Networks of Ag Nanoparticles Bridged by Organometallic Ligand*  
 Matassa, R.; **Fratoddi, I.\***; Rossi, M.; Battocchio, C.; Caminiti, R.; Russo, M.V.  
 \* *J. Phys. Chem. C*, **2012**, 116, 15795–15800  
 doi: 10.1021/jp304407p  
 [IF 2012 = 4.814; IF 2021 = 4.177; cit = 28]
56. 2012 *Structural Changes of Conjugated Pt-Containing Polymetallaynes Exposed to Gamma Ray Radiation Doses*  
**Fratoddi, I.**; Bronze-Uhle, E.S.; Batagin-Neto, A.; Fernandes, D.M.; Bodo, E.; Battocchio, C.; Venditti, I.; Decker, F.; Russo, M.V.; Polzonetti, G.; Graeff, C.F.O.  
 1 *J. Phys. Chem. A*, **2012**, 116, 8768–8774  
 doi: 10.1021/jp3060747  
 [IF 2012 = 2.771; IF 2021 = 2.944; cit = 18]
57. 2012 *Silver nanoparticles stabilized with thiols: a close look to the local chemistry and atomic structure.*  
 Battocchio, C.; Meneghini, C.; **Fratoddi, I.**; Venditti, I.; Russo, M.V.; Aquilanti, G.; Maurizio, C.; Bondino, F.; Matassa, R.; Rossi, M.; Mobilio, S.; Polzonetti, G.  
*J. Phys. Chem. C*, **2012**, 116 (36), 19571–19578  
 doi: 10.1021/jp305748a  
 [IF 2012 = 4.814; IF 2021 = 4.177; cit = 131]
58. 2012 *Synthesis of Polyarylacetylenes by gamma-Ray Induced Polymerization of Terminal Alkynes. Nanostructures of ortho-Substituted Derivatives*  
 Bassetti, M.; **Fratoddi, I.\***; Lilla, L.; Pasquini, C.; Russo, M.V.; Ursini, O.  
 \* *J. Polym. Sci. Pol. Chem.* **2012**, 50, 5097–5106  
 doi: 10.1002/pola.26329  
 [IF 2012 = 3.919; IF 2021 = 2.869; cit = 12]

59. 2013 *Organometallic Pt(II) Containing Polymer as Silver Protection against Sulfide Tarnishing*  
**Fratoddi, I.**; Marghella, G.; Venditti, I.; Ferro, D.; Russo, M.V.  
 1 *J. Appl. Polym. Sci.* **2013**, 128, 304-309  
 doi: 10.1002/APP.38189  
 [IF 2013 = 1.640; IF 2021 = 3.057; cit = 5]
60. 2013 *A Nanostructured composite based on polyaniline and gold nanoparticles: synthesis and gas sensing properties.*  
 Venditti, I.; **Fratoddi, I.\***; Russo, M.V.; Bearzotti, A.  
*Nanotechnology* **2013**, 24, 155503  
 \* doi: 10.1088/0957-4484/24/15/155503  
 [IF 2013 = 3.672; IF 2021 = 3.953; cit= 52]
61. 2013 *Poly [1,1'-bis(ethynyl)-4,4'-biphenyl(bis-tributylphosphine)Pt(II)] solutions used as low dose ionizing radiation dosimeter*  
 Bronze-Uhle, E. S.; Batagin-Neto, A.; Fernandes, D. M.; **Fratoddi, I.**; Russo, M. V., O. Graeff, C. F.  
*Appl. Phys. Lett.* **2013**, 102, 241917 4  
 doi: 10.1063/1.4812186  
 [IF 2013 = 3.515; IF 2021 = 3.971; cit = 5]
62. 2014 *From nanospheres to microribbons: self-assembled Eosin Y doped PMMA nanoparticles as photonic crystals*  
 De Angelis, R.; Venditti, I.; **Fratoddi, I.**; De Matteis, F.; Proposito, P.; Cacciotti, I.; D'Amico, L.; Nanni, F.; Yadav, A.; Casalboni, M.; Russo, M. V.  
*J. Colloid Interface Sci.*, **2014**, 414, 24-32  
 doi: 10.1016/j.jcis.2013.09.045  
 [IF 2014 = 3.368; IF 2021 = 9.965; cit = 40]
63. 2014 *Electrodeposited ZnO with squaraine sensitizers as photoactive anode of DSCs*  
 Venditti, I.; Barbero, N.; Russo, M.V.; Di Carlo, A.; Decker, F.; **Fratoddi, I.\***; Barolo, C.; Dini, D.  
 \* *Mater. Res. Express* **2014**, 1, 015040  
 doi:10.1088/2053-1591/1/1/015040  
 [IF 2014 = 0.968; IF 2021 = 2.025; cit = 37]
64. 2014 *Direct interaction of hydrophilic gold nanoparticles with dexamethasone drug: Loading and release study*  
 \* Venditti, I.; Fontana, L.; **Fratoddi, I.\***; Battocchio, C.; Cametti, C. Sennato, S.; Mura, F.; Sciubba, F.; Delfini, M.; Russo, M.V.  
*J. Colloid Interface Sci.* **2014**, 418, 52-60  
 doi: 10.1016/j.jcis.2013.11.063  
 [IF 2014 = 3.368; IF 2021 = 9.965; cit = 53]
65. 2014 *Network assembly of gold nanoparticles linked through fluorenyl dithiol bridge*  
 Quintiliani, M.; Bassetti, M.; Pasquini, C.; Battocchio, C.; Rossi, M.; Mura, F.; Matassa, R.; Fontana, L.;  
 \*,U Russo, M.V.; **Fratoddi, I.\***  
*J. Mater. Chem. C*, **2014**, 2, 2517 – 2527  
 doi: 10.1039/c3tc32567a  
 [IF 2014 = 4.696; IF 2021 = 8.067; cit 40]
66. 2014 *Gold nanoparticles stabilized with aromatic thiols: interaction at the molecule-metal interface and structure of the molecular shell investigated by SR-XPS and NEXAFS*  
 Battocchio, C.; Porcaro, F.; Mukherjee, S.; Magnano, E.; Nappini, S.; **Fratoddi, I.**; Quintiliani, M.; Russo, M.V.; Polzonetti, G.  
*J. Phys. Chem. C*, **2014**, 118, 8159 - 8168  
 doi: 10.1021/jp4126057  
 [IF 2014 = 4.772; IF 2021 = 4.177; cit 55]

67. 2014 *Silver nanoparticles linked by Pt-containing organometallic dithiol bridge: study on local structure and interface by XAFS and SR-XPS*  
Battocchio, C.; **Fratoddi, I.**; Fontana, L.; Bodo, E.; Porcaro, F.; Meneghini, C.; Pis, I.; Nappini S.; Mobilio, S.; Russo, M.V.; Polzonetti, G.  
*Phys. Chem. Chem. Phys.* **2014**, 16, 11719-11728.  
doi: 10.1039/c4cp01264j  
[IF 2014 = 4.493; IF 2021 = 3.945; cit =29]
68. 2014 *Gold nanoparticles and gold nanoparticle-conjugates as drug delivery vehicles. Progress and challenges.*  
1,\* **Fratoddi, I.\***; Venditti, I.; Cametti, C.; Russo, M.V.  
*J. Mat. Chem. B*, **2014**, 2, 4204-4220.  
doi: 10.1039/c4tb00383g  
[IF 2014 = 4.726; IF 2021 = 7.571; cit = 96]
69. 2014 *Platinum nanoparticles on electrospun titania nanofibers as hydrogen sensing material working at room temperature*  
1 **Fratoddi, I.**; Macagnano, A.; Battocchio, C.; Zampetti, E.; Venditti, I.; Russo, M.V.; Bearzotti, A.  
*Nanoscale*, **2014**, 6, 9177-9184.  
doi: 10.1039/c4nr01400f  
[IF 2014 = 7.394; IF 2021 = 8.307; cit = 42]
70. 2015 *Local structure of semicrystalline P3HT films probed by nanofocused coherent x-rays*  
Kurta, R.P.; Grodd, L.; Mikayelyan, E.; Gorobtsov, O.Y.; Zaluzhnyy, I.A.; **Fratoddi, I.**; Venditti, I.; Russo, M.V.; Sprung, M.; Vartanyants, I.A.; Grigorian, S.  
*Phys. Chem. Chem. Phys.* **2015**, 17, 7404-7410  
doi: 10.1039/c5cp00426h  
[IF 2015 = 4.449; IF 2021 = 3.945; cit = 24]
71. 2015 *How toxic are gold nanoparticles? The state-of-the-art*  
**Fratoddi, I.\***; Venditti, I.; Cametti, C.; Russo, M.V.  
1,\* *Nano Research*, **2015**, 8, 1771-1799  
doi: 10.1007/s12274-014-0696  
[IF 2015 = 8.893; IF 2021 = 10.269; cit = 225]
72. 2015 *Chemiresistive Polyaniline-based Gas Sensors. A Mini Review*  
**Fratoddi, I.\***; Venditti, I.; Cametti, C.; Russo, M.V.  
1,\* *Sens. Actuator B-Chem.* **2015**, 220, 534-548  
doi: 10.1016/j.snb.2015.05.107  
[IF 2015 = 4.758; IF 2021 = 9.221; cit = 316]
73. 2015 *The puzzle of toxicity of gold nanoparticles. The case-study of HeLa cells*  
**Fratoddi, I.\***; Venditti, I.; Cametti, C.; Russo, M.V.  
1,\* *Toxicol. Res.* **2015**, 4, 796 – 800  
doi: 10.1039/c4tx00168k  
[IF 2015 = 2.161; IF 2021 = 2.680; cit =50]
74. 2015 *Candida rugosa lipase immobilization on hydrophilic charged gold nanoparticles as promising biocatalysts: activity and stability investigations*  
Venditti, I.; Palocci, C.; Chronopoulou, L.; **Fratoddi, I.\***; Fontana, L.; Diociaiuti, M.; Russo, M.V.  
\* *Colloid Surf. B-Biointerfaces*, **2015**, 131, 96-101  
doi:10.1016/j.colsurfb.2015.04.046  
[IF 2015 = 3.902; IF 2021 = 5.999; cit = 60]
75. 2015 *Bioconjugation of Gold-Polymer Core-Shell Nanoparticles with Bovine Serum Amino Oxidase for Biomedical Applications*  
Venditti, I.; Hassanein, T. F.; **Fratoddi, I.\***; Fontana, F.; Battocchio, C.; Rinaldi, F.; Carafa, I.; Marianecchi, C.; Diociaiuti, M.; Agostinelli, E.; Cametti, C.; Russo, M. V.  
\* *Colloid Surf. B-Biointerfaces* **2015**, 134, 314-321

doi 10.1016/j.colsurfb.2015.06.052  
[IF 2015 = 3.902; IF 2021 = 5.999; cit = 48]

76. 2015 *Photoelectrochemical characterization of squaraine-sensitized nickel oxide cathodes deposited via screen-printing for p-type dye-sensitized solar cells*  
Naponiello, G.; Venditti, I.; Zardetto, V.; Saccone, V.; Di Carlo, A.; **Fratoddi, I.**; Barolo, C.; Dini, D.  
*Appl. Surf. Sci.* **2015**, 356, 911-920  
doi: 10.1016/j.apsusc.2015.08.171  
[IF 2015 = 3.150; IF 2021 = 7.392; cit = 39]
77. 2016 *Functionalized Platinum Nanoparticles with surface charge triggered by pH: Synthesis, characterization and stability studies*  
*U, \** Testa, G.; Fontana, L.; Venditti, I.; **Fratoddi, I.\***  
*Beilstein J. Nanotechnol.* **2016**, 7, 1822-1828  
doi: 10.3762/bjnano.7.175  
[IF 2016 = 3.127; IF 2021 = 3.272; cit = 10]
78. 2016 *Synthesis and Structural Characterization of Silver Nanoparticles Stabilized with 3-Mercapto-1-Propansulfonate and 1-Thioglucoose Mixed Thiols for Antibacterial Applications*  
Porcaro, F.; Carlini, L.; Ugolini, A.; Visaggio, D.; Visca, P.; **Fratoddi, I.**; Venditti, I.; Meneghini, C.; Simonelli, L. Marini, C.; Olszewski, W.; Ramanan, N.; Luisetto, I.; Battocchio, C.  
*Materials* **2016**, 9, 1028 (15 pp);  
doi:10.3390/ma9121028  
[IF 2016 = 2.654; IF 2021 = 3.748; cit = 53]
79. 2016 *Hydrophilic silver nanoparticles with tunable optical properties: application for the detection of heavy metals in water*  
*U* Proposito, P.; Mochi, F.; Ciotta, E.; Casalboni, M.; Venditti, I.; Fontana, L.; Testa G.; **Fratoddi, I.**  
*Beilstein J. Nanotechnol.* **2016**, 1654-1661  
doi:10.3762/bjnano.7.157  
[IF 2016 = 3.127; IF 2021 = 3.272; cit = 56]
80. 2016 *Negatively charged gold nanoparticles as dexamethasone carrier: stability in biological media and bioactivity assessment in vitro*  
*U* Rossi, A.; Donati, S.; Fontana, L.; Porcaro, F.; Battocchio, C.; Proietti, E.; Venditti, I.; Bracci, L.; **Fratoddi, I.**  
*RSC Adv.* **2016**, 6, 99016-99022  
doi: 10.1039/C6RA19561J  
[IF 2016 = 3.108; IF 2021 = 4.036; cit = 48]
81. 2016 *Role of nanostructured polymers on the improvement of electrical response-based relative humidity sensors*  
**Fratoddi, I.\***; Bearzotti, A.; Venditti, I.; Cametti, C.; Russo, M.V.  
*1, \** *Sens. Actuator B-Chem.*, **2016**, 225, 96-108  
doi. 10.1016/j.snb.2015.11.001  
[IF 2016 = 5.401; IF 2021 = 9.221; cit = 72]
82. 2016 *Structural studies on drop-cast film based on functionalized gold nanoparticles network: the effect of heating treatment.*  
*\** Fontana, L.; **Fratoddi, I.\***; Venditti, I.; Ksenzov, D.; Russo, M.V.; Grigorian, S.  
*Applied Surface Science* **2016**, 369, 115-119  
doi: 10.1016/j.apsusc.2016.02.029  
[IF 2016 = 3.387; IF 2021 = 7.392; cit = 16]
83. 2016 *Functionalized gold nanoparticles for topical delivery of methotrexate for the treatment of psoriasis*  
Bessar, H.; Venditti, I.; Benassi, L.; Vaschieri, C.; Azzoni, P.; Pellacani, G.; Magnoni, C.; Botti, E.; Casagrande, V.;  
*U, \** Federici, M.; Costanzo, A.; Fontana, L.; Testa, G.; Mostafa, F. F.; S. A. Ibrahim; Russo, M.V.; **Fratoddi, I.\***;  
*Colloid Surf. B-Biointerfaces*, **2016**, 141, 141-147  
doi: 10.1016/j.colsurfb.2016.01.021  
[IF 2016 = 3.887; IF 2021 = 5.999; cit = 96]

84. 2016 *Synthesis of Functionalized Gold Nanoparticles Capped with 1-Thiolglucose and "in Vitro" Bioresponse*  
 Porcaro, F.; Battocchio, C.; Antoccia, A.; **Fratoddi, I.\***; Venditti, I.; Fracassi, A.; Moreno, S.; Luisetto, I.; Russo, M.V.;  
 \* Polzonetti, G.  
*Colloid Surf. B-Biointerfaces*, **2016**, 142, 408-416  
 doi: 10.1016/j.colsurfb.2016.03.016  
 [IF 2016 = 3.887; IF 2021 = 5.999; cit = 32]
85. 2016 *Electron Microscopy Reveals Soluble Hybrid Network of Individual Nanocrystal Self-Anchored by Bifunctional Thiol Fluorescent Bridges*  
 U Matassa, R., Familiari, G.; Battaglione, E.; Sibilia, C.; Lehau, G.; Belardini, A.; Venditti, I.; Fontana, L.; **Fratoddi, I.**  
*Nanoscale* **2016**, 8, 18161-18169  
 doi: 10.1039/c6nr06260a  
 [IF 2016 = 7.367; IF 2021 = 8.307; cit = 24]
86. 2017 *Nanocomposite Based on Functionalized Gold Nanoparticles and Sulfonated Poly(ether ether ketone) Membranes: Synthesis and Characterization*  
 U, \* Venditti, I.; Fontana, L.; Scaramuzzo, A.F.; Russo, M.V.; Battocchio, C.; Carlini, L.; Gonon, L.; Mareau, V.H.;  
**Fratoddi, I.\***  
*Materials* **2017**, 10, 258;  
 doi:10.3390/ma1003025  
 [IF 2017 = 2.467; IF 2021 = 3.748; cit = 9]
87. 2017 *Hydrophilic Metal Nanoparticles Functionalized by 2-Diethylaminoethanethiol: A Close Look at the Metal-Ligand Interaction and Interface Chemical Structure*  
 U, \* Venditti, I.; Testa, G.; Sciubba, F.; Carlini, L.; Porcaro, F.; Meneghini, C.; Mobilio, S.; Battocchio, C.; **Fratoddi, I.\***  
*J. Phys. Chem. C*, **2017**, 121, 8002-8013.  
 doi: 10.1021/acs.jpcc.7b01424  
 [IF 2017 = 4.484; IF 2021 = 4.177; cit = 41]
88. 2017 *Electronic Properties of a Functionalized Noble Metal Nanoparticles Covalent Network*  
**Fratoddi, I.\***; Matassa, R. Fontana, L., Venditti, I.; Familiari, G.; Battocchio, C.; Magnano, E.; Nappini, S.; Leahu,  
 1, \* G.; Belardini, A.; Li Voti, R.; Sibilia, C.  
*J. Phys. Chem. C*, **2017**, 121, 18110-18119  
 doi: 10.1021/acs.jpcc.7b07176  
 [IF 2017 = 4.484; IF 2021 = 4.177; cit = 43]
89. 2017 *Feasibility of  $\beta$ -particle Radio Guided Surgery for a variety of "nuclear medicine" Radionuclides*  
 Mancini-Terracciano, C.; Donnarumma, R.; Bencivenga, G.; Bocci, V.; Cartoni, A.; Collamati, F.; **Fratoddi, I.**;  
 Giordano, A.; Indovina, L.; Maccora, D.; Marafini, M.; Mirabelli, R.; Morganti, S.; Rotili, D.; Russomando, A.;  
 Scotognella, T.; Solfaroli Camillocci, E.; Toppi, M.; Traini, G.; Venditti, I.; Faccini, F.  
*Phys. Medica*, **2017**, 43, 127-133  
 doi: 10.1016/j.ejmp.2017.10.012  
 [IF 2017 = 2.240; IF 2021 = 3.119; cit = 21]
90. 2017  *$Y^{3+}$  embedded in polymeric nanoparticles: morphology, dimension and stability of composite colloidal system*  
 Venditti, I.; Cartoni, A.; Fontana, I.; Testa, G.; Scaramuzzo, F. A.; Faccini, R.; Mancini Terracciano, C.; Solfaroli  
 U Camillocci, E.; Morganti, S.; Giordano, A.; Scotognella, T.; Rotili, D.; Dini, V.; Marini, F.; **Fratoddi, I.**  
*Colloid Surf. A-Physicochem. Eng. Asp.* **2017**, 532, 125-131  
 doi: 10.1016/j.colsurfa.2017.05.082  
 [IF 2017 = 2.829; IF 2021 = 5.518; cit = 18]
91. 2017 *Comparison between Silver and Gold Nanoparticles Stabilized with Negatively Charged Hydrophilic Thiols: SR-XPS and SERS as Probes for Structural Differences and Similarities.*  
 Carlini, L.; Fasolato, C.; Postorino, P.; **Fratoddi, I.**; Venditti, I.; Testa, G.; Battocchio, C.  
*Colloid Surf. A-Physicochem. Eng. Asp.* **2017**, 532, 183-188

doi: 10.1016/j.colsurfa.2017.05.045  
[IF 2017 = 2.829; IF 2021 = 5.518; cit = 61]

92. 2017 *Synthesis of gold and silver nanoparticles functionalized with organic dithiols*  
Fontana, L.; Bassetti, M.; Battocchio, C.; Venditti, I.; **Fratoddi, I.\***.  
U, \* *Colloid Surf. A-Physicochem. Eng. Asp.* **2017**, 532, 282-289  
doi: 10.1016/j.colsurfa.2017.05.005  
[IF 2017 = 2.829; IF 2021 = 5.518; cit = 16]
93. 2017 *Sensitivity to Heavy-Metal Ions of Unfolded Fullerene Quantum Dots*  
Ciotta, E.; Paoloni, S.; Richetta, M.; Proposito, P.; Tagliatesta, P.; Lorecchio, C.; Venditti, I.; **Fratoddi, I.**, Casciardi, S.; Pizzoferrato, R.  
*Sensors* 2017, 17, 2614 (15)  
doi:10.3390/s17112614  
[IF 2017 = 2.475; IF 2021 = 3.847; cit = 45]
94. 2018 *Hydrophobic and hydrophilic noble metal Au and Ag nanoparticles. Breakthroughs and perspectives.*  
**Fratoddi, I.\***  
1,U,\* *Nanomaterials* **2018**, 8(1), 11  
doi:10.3390/nano8010011  
[IF 2018 = 4.034; IF 2021 = 5.719; cit = 67]
95. 2018 *Gold nanoparticles functionalized by Rhodamine B Isothiocyanate: a new tool to control Plasmonic Effects*  
**Fratoddi, I.**; Cartoni, A.; Venditti, I.; Catone, D.; O'Keeffe, P.; Paladini, A.; Toschi, F.; Turchini, S.; Sciubba, F.; Testa, G.; Battocchio, C.; Carlini, L.; Proietti Zaccaria, R.; Magnano, E.; Pis, I.; Avaldi, L.  
1 *J. Colloid Interface Sci.* **2018**, 513, 10-19.  
doi: 10.1016/j.jcis.2017.11.010  
[IF 2018 = 6.361; IF 2021 = 9.965; cit = 40]
96. 2018 *Nucleobases functionalized quantum dots and gold nanoparticles bioconjugates as a FRET system - synthesis, characterization and potential applications*  
\* Lewandowska-Lancucka, J.; Rodzik-Czałka, Ł.; Gatta, V.; Venditti, I.; **Fratoddi, I.\***; Szuwarzyński, M.; Romek, M.; Nowakowska, M.  
*J. Colloid Interface Sci.* **2018**, 479-490  
Doi: 10.1016/j.jcis.2017.12.060  
[IF 2018 = 6.361; IF 2021 = 9.965; cit = 28]
97. 2018 *Response surface methodology for the optimization of phenolic compounds extraction from extra virgin olive oil with functionalized gold nanoparticles*  
1,\* **Fratoddi, I.\***; Rapa, M.; Testa, G.; Venditti, I.; Scaramuzzo, F.A.; Vinci, G.  
*Microchemical J.* **2018**, 138, 430-437  
doi: https://doi.org/10.1016/j.microc.2018.01.043  
[IF 2018 = 3.206; IF 2021 = 5.304; cit = 28]
98. 2018 *Plasmonic Sensor Based on Interaction between Silver Nanoparticles and Ni<sup>2+</sup> or Co<sup>2+</sup> in Water*  
Mochi, F.; Burratti, L.; **Fratoddi, I.**; Venditti, I.; Battocchio, C.; Carlini, L.; Iucci, G.; Casalbani, M.; De Matteis, F.; Casciardi, S.; Nappini, S.; Pis, I.; Proposito, P.  
*Nanomaterials* **2018**, 8, 488;  
doi:10.3390/nano8070488  
[IF 2018 = 4.034; IF 2021 = 5.719; cit = 49]
99. 2018 *Mass spectrometry characterization of DOTA-Nimotuzumab conjugate as precursor of an innovative  $\beta$ - tracer suitable in radio-guided surgery*  
Martelli, C.; Marzano, V.; Marini, F.; Scotognella, T.; **Fratoddi, I.**; Venditti, I.; Rotili, D.; Solfaroli Camillocci, E.; Collamati, F.; Mancini-Terracciano, C.; Morganti, S.; Maccora, D.; Faccini, R.; Cartoni, A.; Giordano, A.; Castagnola, M  
*J. Pharm. Biomed. Anal.* **2018**, 156, 8-15  
doi.org/10.1016/j.jpba.2018.03.018

[IF 2018 = 2.983; IF 2021 = 3.571; cit = 5]

100. 2018 *The effect of post-mastectomy radiation therapy on breast implants: material analysis on silicone and polyurethane prosthesis*  
Lo Torto, F.; Relucanti, M.; Familiari, G.; Vaia, N.; Casella, D.; Matassa, R.; Miglietta, S.; Marinozzi, F.; Bini, F.; **Fratoddi, I.**; Sciubba, F.; Cassese, R.; Tombolini, V.; Ribuffo, D.  
*Ann. Plast. Surg.* **2018**, 6, 4706-4713  
doi: 10.1097/SAP.0000000000001461  
[IF 2018 = 1.448; IF 2021 = 1.763; cit = 19]
101. 2018 *Environmental Hg vapours absorption and detection by using functionalized gold nanoparticles network.*  
Bearzotti, A.; Papa, P.; Macagnano, A.; Zampetti, E.; Venditti, I.; Fioravanti, R.; Fontana, L.; Matassa, R.; Familiari, U,\* G.; **Fratoddi, I.\***  
*J. Environ. Chem. Eng.* **2018**, 6, 4706-4713  
doi 10.1016/j.jece.2018.07.013  
[IF 2018 = 4.300; IF 2021 = 7.968; cit = 16]
102. 2018 *Plasmon Controlled Shaping of Metal Nanoparticle Aggregates by Femtosecond Laser Induced Melting*  
Catone, D.; Ciavardini, A.; Di Mario, L.; Paladini, A.; Toschi, F.; Cartoni, A.; **Fratoddi, I.**; Venditti, I.; Alabastri, A.; Proietti Zaccaria, R.; O'Keeffe, P.  
*J. Phys. Chem. Lett.*, **2018**, 9, pp 5002–5008  
doi: 10.1021/acs.jpcclett.8b02117  
[IF 2018 = 7.329; IF 2021 = 6.888; cit = 19]
103. 2018 *Use of Gold Nanoparticles as Substrate for Diffusive Monitoring of Gaseous Mercury*  
Papa, P.; **Fratoddi, I.**; Venditti, I.; Vichi, F.; Macagnano, A.; Zampetti, E.; Bearzotti, A.  
*Materials*, **2018**, 11, 2119  
doi: 10.3390/ma11112119  
[IF 2018 = 2.972; IF 2021 = 3.748; cit = 4]
104. 2019 *Effects of topical methotrexate loaded gold nanoparticle in cutaneous inflammatory mouse model*  
**Fratoddi, I.**; Benassi, L.; Botti, E.; Vaschieri, C.; Venditti, I.; Bessar, H.; Mai, S. A.; Azzoni, P.; Magnoni, C.; Costanzo, A.; Casagrande, V.; Federici, M.; Bianchi, L.; Pellacani, G.  
*Nanomaterials*, **2019**, 9, 276-286  
Doi: 10.1016/j.nano.2019.01.006  
[IF 2019 = 5.182; IF 2021 = 6.458; cit = 43]
105. 2019 *Gallium- and Iron-Pyoverdine coordination compounds investigated by SR-XPS and XAS*  
Nicolafrancesco, C.; Porcaro, F.; Piš, I.; Nappini, S.; Simonelli, L.; Marini, C.; Frangipani, E.; Visaggio, D.; Visca, P.; Mobilio, S.; Meneghini, C.; **Fratoddi, I.**; Iucci, G.; Battocchio, C.  
*Inorg. Chem.* **2019**, 58, 4935-4944  
Doi: 10.1021/acs.inorgchem.8b03574  
[IF 2019 = 4.825; IF 2021 = 5.436; cit = 6]
106. 2019 *Highly Hydrophilic Gold Nanoparticles as Carrier for Anticancer Copper(II) Complexes: Loading and Release Studies for Biomedical Applications*  
1 **Fratoddi, I.**; Venditti, I.; Battocchio, C.; Carlini, L.; Amatori, S.; Porchia, M.; Tisato, F.; Bondino, F.; Magnano, E.; Pellei, M.; Santini, M.  
*Nanomaterials* **2019**, 9, 772;  
doi:10.3390/nano9050772  
[IF 2019 = 4.324; IF 2021 = 5.719; cit = 38]
107. 2019 *Hydrophilic silver nanoparticles loaded into niosomes: physical-chemical characterization in view of biological applications*  
U Rinaldi, F.; Del Favero, E.; Moeller, J.; Hanieh, P.N.; Passeri, D.; Rossi, M.; Angeloni, L.; Venditti, I.; Marianecci, C.; Carafa, M.; **Fratoddi, I.**  
*Nanomaterials* **2019**, 9, 1177;  
doi:10.3390/nano9081177

[IF 2019 = 4.324; IF 2021 = 5.719; cit = 21]

108. 2019 *Gold nanoparticles and nanorods in nuclear medicine: a mini review*  
Maccora, D.; Dini, V.; Battocchio, C.; **Fratoddi, I.**; Cartoni, A.; Rotili, D.; Castagnola, M.; Faccini, R.; Bruno, I.; Scotognella, T.; Giordano, A.; Venditti, I.  
*Appl. Sci.* **2019**, 9, 3232;  
doi:10.3390/app9163232  
[IF 2019 = 2.474; IF 2021 = 2.838; cit = 40]
109. 2020 *Noble metal nanoparticle-based networks as a new platform for lipase immobilization*  
Chronopoulou, L.; Scaramuzzo, F.A.; Fioravanti, R.; Di Nitto, A., Cerra, S.; Palocci, C.; **Fratoddi, I.**  
*Int. J. Biol. Macromol.* **2020**, 146, 790-797  
U doi 10.1016/j.ijbiomac.2019.10.047  
[IF 2020 = 6.953; IF 2021 = 8.025; cit = 8]
110. 2020 *Gold nanoparticles functionalized with 4,4'-dithiobiphenyl blended with CuS in PMMA for switching memory devices*  
U Cerra, S.; Pica, P. Congiu, M.; Boratto, M.H.; Graeff, C.F.O.; **Fratoddi, I.**  
*J. Mater. Sci.-Mater. Electron.* **2020**, 31, 12083-12088  
<https://doi.org/10.1007/s10854-020-03753-5>  
[IF 2020 = 2.478; IF 2021 = 2.779; cit = 2]
111. 2020 *Direct Conjugation of Resveratrol on Hydrophilic Gold Nanoparticles: Structural and Cytotoxic Studies for Biomedical Applications*  
Venditti, I.; Lucci, G.; **Fratoddi, I.**; Cipolletti, M.; Montalesi, E.; Marino, M.; Secchi, V.; Battocchio, C.  
*Nanomaterials*, **2020**, 10, 1898  
Doi 10.3390/nano10101898  
[IF = 5.076; IF 2021 = 5.719; cit = 25]
112. 2020 *Synthesis and characterization of stereoregular p-conjugated polyarylenynes, (- Ar-(E)-CH=CHCC-)n, decorated with branched bis-alkoxy side chains*  
Cruciani, F.; Pasquini, C.; D'Acunzo, F.; D'Annibale, A.; **Fratoddi, I.**; Cerra, S.; Pulci, G.; Bassetti, M.  
*Synth. Met.* **2020**, 269, 116538.  
doi <https://doi.org/10.1016/j.synthmet.2020.116538>  
[IF 2020 = 3.266; IF 2021 = 4.000; cit = 2]
113. 2020 *Hydrophilic Silver Nanoparticles for Hg(II) Detection in Water: direct evidence for Mercury-Silver Interaction*  
Schiesaro, I. Burratti, L. Meneghini, C. **Fratoddi, I.** Proposito, P. Lim, J. Scheu, C. Venditti, I. Lucci, G. Battocchio, C.  
*J. Phys. Chem. C*, **2020**, 124, 47, 25975-25983  
doi:10.1021/acs.jpcc.0c06951  
[IF 2020 = 4.126; IF 2021 = 4.177; cit = 24]
114. 2020 *Development of New and Efficient Copper(II) Complexes of Hexyl bis(pyrazolyl)acetate Ligands as Catalyst for Allylic Oxidation*  
Gabrielli, S.; Pellei, M.; Venditti, I.; **Fratoddi, I.**; Battocchio, C.; Lucci, G.; Schiesaro, I.; Meneghini, C.; Palmieri, A.; Marcantoni, E.; Bagnarelli, L.; Vallesi, R.; Santini, C.  
*Dalton Trans.* **2020**, 49, 15622(11)  
doi : 10.1039/D0DT02952A  
[IF 2020 = 4.390; IF 2021 = 4.569; cit = 7]
115. 2020 *Insights about the interaction of methotrexate loaded hydrophilic gold nanoparticles: spectroscopic, morphological and structural characterizations.*  
\*, U Cerra, S.; Matassa, R.; Beltrán, A.M.; Familiari, G.; Battocchio, C.; Pis, I.; Sciubba, F.; Scaramuzzo, F.A.; Del Giudice, A.; **Fratoddi, I.\***  
*Mater. Sci. Eng. C-Mater. Biol. Appl.* **2020**, 117, 111337  
<https://doi.org/10.1016/j.msec.2020.111337>

[IF 2020 = 7.328; IF 2021 = 8.457; cit = 8]

116. 2020 *Adaptive tuning of infrared emission using VO<sub>2</sub> thin films*  
Larciprete, M.C.; Centini, M.; Paoloni, S.; **Fratoddi, I.**; Dereshgi, S.A.; Tang, K.; Wu, J.; Aydin, K.  
*Sci. Rep.* **2020**, 10, art number 11544.  
doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-68334-2>  
[IF 2020 = 4.380; IF 2021 = 4.997; cit = 16]
117. 2020 *Radioguided surgery with beta- radiation in pancreatic Neuroendocrine Tumors: a feasibility study*  
Collamati, F.; Maccora, D.; Alfieri, S.; Bocci, V.; Cartoni, A.; Collarino, A.; De Simoni, M.; Fischetti, M.; **Fratoddi, I.**;  
Giordano, A.; Mancini-Terracciano, C.; Mirabelli, R.; Morganti, S.; Quero, G.; Rotili, D.; Scotognella, T.; Solfaroli  
Camillocchi, E.; Traini, G. Venditti, I.; Faccini, R.  
*Sci. Rep.*, **2020**, 10, art. number 4015  
doi: 10.1038/s41598-020-61075-2  
[IF 2020 = 4.380; IF 2021 = 4.997; cit = 6]
118. 2021 *Binuclear organometallic Pt(II) complexes as stabilizing ligands for gold and silver metal nanoparticles*  
Cerra, S.; Fontana, L.; Rossi, E.; Bassetti, M.; Battocchio, C.; Venditti, I.; Carlini, L.; Matassa, R.; Familiari, G.;  
**Fratoddi, I.**  
U, \* *Inorg. Chim. Acta* **2021**, 516, 120170  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ica.2020.120170> [IF 2020 2.304]  
[IF 2021 = 3.118; cit = 5]
119. 2021 *Silver nanoparticles functionalized by Fluorescein isothiocyanate or Rhodamine B isothiocyanate: fluorescent and plasmonic materials.*  
1 **Fratoddi, I.**; Battocchio, C.; Iucci, G.; Catone, D.; Cartoni, A.; Paladini, A.; O'Keeffe, P.; Nappini, S.; Cerra, S.;  
Venditti, I.  
*Appl. Sci.* **2021**, 11, 2472 (12)  
doi: 10.3390/app1106247  
[IF 2021 = 2.838; cit = 8]
120. 2021 *Functionalized Gold Nanoparticles as an Active Layer for Mercury Vapor Detection at Room Temperature*  
**Fratoddi, I.\***; Cerra, S.; Salamone, T.A.; Fioravanti, R.; Sciubba, F.; Zampetti, E.; Macagnano, A.; Generosi, A.; Paci,  
1, \* B.; Scaramuzzo, F.A.; Matassa, R.; Familiari, G.; Battocchio, C.; Marsotto, M.; Papa, P.; Bearzotti, A.\*  
*ACS Appl. Nano Mater.* **2021**, 4, 2930–2940  
doi: 10.1021/acsnm.1c00074  
[IF 2021 = 6.140; cit = 8]
121. 2021 *Study of the interaction mechanism between hydrophilic thiol capped gold nanoparticles and melamine in aqueous medium*  
U, \* Cerra, S.; Salamone, T.A.; Sciubba, F.; Marsotto, M.; Battocchio, C.; Nappini, S.; Scaramuzzo, F.A.; Li Voti, R.; Sibilia,  
C.; Matassa, R.; Beltrán, A.M.; Familiari, G.; **Fratoddi, I.\***  
*Colloid Surf. B-Biointerfaces*, **2021**, 203, 111727  
Doi: <https://doi.org/10.1016/j.colsurfb.2021.111727>  
[IF 2021 = 5.999; cit = 9]
122. 2021 *Photoacoustics for listening to metal nanoparticle super-aggregates*  
Li Voti, R.; Leahu, G.; Sibilia, C.; Matassa, R.; Familiari, G.; Cerra, S.; Salamone, T.A.; **Fratoddi, I.\***  
U, \* *Nanoscale Adv.* **2021**, 3, 4692–4701  
Doi: 10.1039/d1na00333j  
[IF 2021 = 5.598; cit = 8]
123. 2022 *Superior transport behavior of gold nanoparticles/P3HT blends by tuning optical and structural properties.*  
Grigorian S.; Fontana L.; Cerra S.; Pietsch U.; Scaramuzzo F.A.; **Fratoddi I.\***  
U, \* *Synth. Met.*, **2022**, 283, 116973  
Doi: 10.1016/j.synthmet.2021.116973  
[IF 2021 = 4.000; cit = 2]

124. 2022 <sup>90</sup>Y-DOTA-Nimotuzumab: synthesis of a promising  $\beta^-$  radiopharmaceutical  
 Scotognella, T.; Maccora, D.; Bruno, I.; Chinol, M.; Castagnola, M.; Collamati, F.; Mancini-Terracciano, C.; Morganti, S.; Bocci, V.; Solfaroli Camillocci, E.; Rotili, D.; Cartoni, A.; **Fratoddi, I.**; Marini, F.; Venditti, I.; Faccini, R.; Giordano, A.  
*Curr. Radiopharm.* **2022**, 15, 32-39  
 Doi 10.2174/1874471013999210104220031  
 [IF 2021 = 1.960; cit= 1]
125. 2022 *Hydrophilic Gold Nanoparticles as Anti-PD-L1 Antibody Carriers: Synthesis and Interface Properties*  
 Venditti, I.; Cartoni, A.; Cerra, S.; Fioravanti, R.; Salamone, T.A.; Sciubba, F.; Tabocchini, M.A.; Dini, V.; Battocchio, C.; Iucci, G.; Carlini, L.; Faccini, R.; Collamati, F.; Mancini Terracciano, C.; Solfaroli Camillocci, E.; Morganti, S.; Giordano, A.; Scotognella, T.; Maccora, D.; Rotili, D.; Marchese, C.; Anastasiadou, E.; Trivedi, P.; **Fratoddi, I.** \*  
*Part. Part. Syst. Charact.* **2022**, 2100282  
 DOI: 10.1002/ppsc.202100282  
 [IF 2021 = 3.467; cit = 6]
126. 2022 *Antimicrobial effectiveness of innovative photocatalysts: a review*  
 Lofrano, G.; Ubaldi, F.; Albarano, L.; Carotenuto, M.; Vaiano, V.; Valeriani, F.; Libralato, G.; Gianfranceschi, G.; **Fratoddi, I.**; Meric, S.; Guida, M.; Spica, V.R.  
*Nanomaterials*, **2022**, 12(16), 2831  
 Doi. 10.3390/nano12162831  
 [IF 2021 = 5.719; cit = 5]
127. 2022 *Peptide-based hydrogels: new materials for biosensing and biomedical applications*  
 Binaymotlagh, R.; Chronopoulou, L.; Hajareh Haghghi, F.; **Fratoddi, I.**; Palocci, C.  
*Materials*, **2022**, 15(17), 5871  
 Doi: 10.3390/ma15175871  
 [IF 2021 = 3.748; cit = 19]
128. 2022 *Effect of ceramic nano-particles on the properties of a carbon-phenolic ablator*  
 Paglia, L.; Mapelli, C.; Genova, V.; Bracciale, M.F.; Marra, F.; Bartuli, C.; **Fratoddi, I.**; Pulci, G.  
*Polym. Compos.* **2022** 43(10), pp. 7345–7359  
 doi <https://doi.org/10.1002/pc.26811>  
 [IF 2021 = 3.531; cit = 2]
129. 2022 *Organoselenium compounds as functionalizing agents for gold nanoparticles in cancer therapy*  
 Lorenzoni, S.; Cerra, S.; Angulo-Elizari, E.; Salamone, T.A.; Battocchio, C.; Marsotto, M.; Scaramuzza, F.A.; Sanmartin, C.; Plano, D.; **Fratoddi, I.**  
*Colloid Surf. B-Biointerfaces*, **2022**, 219, 112828  
 Doi: 10.1016/j.colsurfb.2022.112828  
 [IF 2021 = 5.999; cit = 3]
130. 2023 *Surface modification of TiO<sub>2</sub> nanoparticles with organic molecules and their biological applications*  
 Haghghi, F.H.; Mercurio, M.; Cerra, S.; Salamone, T.A.; Binaymotlagh, R.; Palocci, C.; Romano Spica, V.; **Fratoddi, I.** \*  
*J. Mat. Chem. B*, **2023**, 11, 2334  
 Doi: 10.1039/d2tb02576k  
 [IF 2021 = 7.571; cit = 2]
131. 2023 *Preparation of Hydrogel Composites Using a Sustainable Approach for in situ Silver Nanoparticles Formation*  
 Chronopoulou, L.; Binaymotlagh, R.; Cerra, S.; Hajareh Haghghi, F.; Di Domenico, E. G.; Sivori, F.; **Fratoddi, I.**;  
 Mignardi, S.; Palocci, C.  
*Materials* **2023**, 16(6), 2134.  
<https://doi.org/10.3390/ma16062134>  
 [IF 2021 = 3.748; cit = 1]

132. 2023 *Thiol-Functionalized Palladium Nanoparticles Networks: Synthesis, Characterization, and Room Temperature (Toxic) Vapor Detection*  
 U,\* Cerra, S.; Salamone, T.A.; Bearzotti, A.; Haghghi, F.H.; Mercurio, M.; Marsotto, M.; Battocchio, C.; Fioravanti, R.; Diociaiuti, M.; **Fratoddi, I.** \*  
*Part. Part. Syst. Charact.* **2023**, 2200189  
<https://doi.org/10.1002/ppsc.202200189>  
 [IF 2021 = 3.467; cit = 0]
133. 2023 *Noble metal nanoparticles networks stabilized by rod-like organometallic bifunctional thiols*  
 U,\* Cerra, S.; Carlini, L.; Salamone, T.A.; Hajareh Haghghi, F.; Mercurio, M.; Pennacchi, B.; Sappino, C.; Battocchio, C.; Nottola, S.A.; Matassa, R.; **Fratoddi, I.**  
*ChemistrySelect* **2023** 8, e202300874 (8 pp)  
 Doi: 10.1002/slct.202300874  
 [IF 2021 = 2.307; cit = 0]
134. 2023 *Gold nanorods as a vehicle for Technetium-99m radiopharmaceuticals: preparation and preliminary radiobiological in vitro tests*  
 Binelli, L.; Dini, V.; Amatori, S.; Scotognella, T.; Giordano, A.; De Berardis, B.; Bertelà, F.; Battocchio, C.; Iucci, G.; **Fratoddi, I.**; Cartoni, A.; Venditti, I.  
*Nanomaterials* **2023** 13, 1898  
 Doi: 10.3390/nano13131898  
 [IF 2021 = 5.719; cit = 0]
135. 2023 *Acrylates-based hydrophilic co-polymeric nanobeads as nanocarriers for imaging agents*  
 Cerra, S.; Dini, V.; Salamone, T.A.; Haghghi, F.H.; Mercurio, M.; Cartoni, A.; Del Giudice, A.; Marsotto, M.;  
 U\* Venditti, I.; Battocchio, C.; Scaramuzza, F.A.; Matassa, R.; Nottola, S.; Faccini, R.; Mirabelli, R.; **Fratoddi, I.** \*  
*Colloids and Surf A*, **2023**, 674, 131829  
 Doi : 10.1016/j.colsurfa.2023.131829  
 [IF 2021 = 5.518; cit = 0]
136. 2023 *Thiol functionalised gold nanoparticles loaded with methotrexate for cancer treatment: synthesis, characterisation, and in vitro studies on neuroblastoma cell lines*  
 U,\* Salamone, T.A.; Rutigliano, L.; Pennacchi, B.; Cerra, S.; Matassa, R.; Nottola, S.; Sciubba, F.; Battocchio, C.; Marsotto, M.; Del Giudice, A.; Chumakov, A.; Davydok, A.; Grigorian, S.; Canettieri, G.; Agostinelli, E.; **Fratoddi, I.** \*  
*J. Colloid Interface Sci.* **2023**, 649, 264-278  
 Doi : 10.1016/j.jcis.2023.06.078  
 [IF 2021 = 9.965; cit = 0]
137. 2023 *Teratogenic effects of environmental concentration of nanoplastics on freshwater organisms*  
 Cesarini, G.; Secco, S.; Taurozzi, D.; Venditti, I.; Battocchio, C.; Marcheggiani, S.; Mancini, L.; **Fratoddi, I.**;  
 Scalici, M.; Puccinelli, C.  
*Science of the Total Environment*, **2023** 898, 165564  
 Doi: 10.1016/j.scitotenv.2023.165564  
 [IF 2021 = 10.753 cit = 0]
138. 2023 *Self-Assembling Peptide-Based Magnetogels for the Removal of Heavy Metals from Water*  
 Hajareh Haghghi, F.; Binaymotlagh, R.; Chronopoulou, L.; Cerra, S.; Marrani, A.G.; Amato, F.; Palocci,  
 U C.; **Fratoddi, I.**  
*Gels*, 2023 Manuscript ID: gels-2519482 just accepted  
 Doi:  
 [IF 2021 = 4.60 cit = 0]

## Parte XV B1 – Elenco Conference Proceedings e Capitoli di Libro presenti su Scopus

1. **1999** *Second Harmonic Generation in PMMA films doped with Organometallic Complexes*, Casalboni, M.; D'Amato, R.; **Fratoddi, I.**; Furlani, A.; Pizzoferrato, R.; Sarcineli, F.; Senesi, R.; Vannucci, A.; Varasi, M.  
*Radiat. Eff. Defects Solids*, **1999**, 150(1-4),629-634.  
doi: 10.1080/10420159908226236  
*Conference proceedings*
2. **2008** *Nanostructured Polymers: development and trends, highlights and shadows*.  
Russo, M.V.; **Fratoddi, I.**  
*Expert Commentary, in Nanotechnology Research Developments, (2008), Editor: R. Jiménez-Contreras, (Nova Science Publishers, Inc NY) ISBN 1-60021-899-7, pp 1-5.*  
*Expert Commentary, in Encyclopedia of Nanotechnology (2 Volume Set) Authors / Editors: Elwood D. Carlson (pp 1-5), ISBN: 978-1-60692-079-4 (2009)*  
*Expert Commentary, in Nanomaterials: New Research Developments Editors: Egor I. Pertsov (pp. 13-17) ISBN: 978-1-60456-300-9 (2008)*  
*Expert Commentary, Book chapter*
3. **2010** Chapter 1 –“Nanostructured macromolecules” in *Advances in macromolecules: perspectives and applications*  
**Fratoddi, I.**; Venditti, I.; Russo, M.V. Ed. MV Russo, Springer **2010** pp.1-100  
ISBN 978-90-481-3191-4  
DOI: 10.1007/978-90-481-3192-1\_1  
*Book chapter, in Advances in Macromolecules: Perspectives and Application*
4. **2010** *Breakthroughs for gold nanoparticles: perspectives and applications*  
**Fratoddi, I.\***; Venditti, I.; Russo, M.V.  
*Expert Commentary, in “Gold Nanoparticles: Properties, Characterization and Fabrication.”, 2010, Editor: P. Chow (Nova Science Publishers, Inc NY) chapter 13, 299-306 ISBN: 978-1-61668-009-1*  
*Expert Commentary, Book chapter*
5. **2011** *New developments in X-ray Photoelectron Spectroscopy applied to nanostructured materials*.  
**Fratoddi, I.\***; Battocchio, C.; Polzonetti G.  
*Expert Commentary, in “X-ray Photoelectron Spectroscopy”, 2011, Editor: Johanna M. Wagner, (Nova Science Publishers, Inc NY) ISBN 978-1-61668-915-5, 2011, chapter 8, 201-207*  
*Expert Commentary, Book chapter*
6. **2014** *Semiconductor-metal phase transition of vanadium dioxide nanostructures on silicon substrate: Applications for thermal control of spacecraft*  
Leahu G.; Li Voti, R.; Larciprete M.C.; Belardini A.; Mura F.; **Fratoddi I.**; Sibilia C.; Bertolotti M.  
*AIP Conference Proceedings* **2014**, 1603, Pages 62 – 70  
Doi: 10.1063/1.4883043
7. **2014** *Structural properties of  $\pi$ - $\pi$  Conjugated network in polymer thin films studied by x-ray cross-correlation analysis*.  
Kurta, R. P.; Grodd, L.; Mikayelyan, E.; Gorobtsov, O.Y.; **Fratoddi, I.**; Venditti, I.; Sprung, M.; Grigorian, S.; Vartanyants, I.A.  
*Journal of Physics: Conference Series*, **2014**, 499 (1), art. no. 012021,  
DOI: 10.1088/1742-6596/499/1/012021  
*Conference proceedings 22nd International Congress on X-Ray Optics and Microanalysis*
8. **2015** *Hydrophobic Noble metal nanoparticles: Synthesis, characterization and perspectives as gas sensing materials*  
Bearzotti, A., Fontana, L., **Fratoddi, I.**, Venditti, I.; Testa, G.; Rasi, S.; Gatta, V.; Russo, M.V.; Zampetti, E.; Papa, P., Macagnano, A.  
*Procedia Engineering*, **2015**, 120, 781–786

9. **2015** *Gold and silver nanoparticles-based networks as advanced materials for optoelectronic devices*  
Fontana, L.; Venditti, I.; **Fratoddi, I.**; Leahu, G.; Belardini, A.; Li Voti, R.; Sibilia, C.; Matassa, R.; Familiari, G.  
IET Conference Publications, **2016**, 2016(CP704)  
Conference paper: *18th Italian National Conference on Photonic Technologies (Fotonica 2016)* ISBN: 978-1-78561-268-8  
Contributo premiato dal comitato organizzatore
10. **2020** *Gold nanoparticles-based extraction of phenolic compounds from olive mill wastewater: A rapid and sustainable method*  
Rapa, M.; Vinci, G.; Ciano, S. Cerra, S.; **Fratoddi, I.**  
AIP Conference Proceedings, **2020**, 2257, 020010  
Doi: 10.1063/5.0023606  
Conference Proceedings

#### Parte XV B2 – Elenco Conference Proceedings e Capitoli di Libro non presenti su Scopus

1. **1995** *SEM Morphological Study of the Surface of a N,N-dimethylpropargylamine Pd Organometallic Polymer*  
Ferro, D.; **Fratoddi, I.**; Furlani, A.; Russo, M. V.  
Atti del "XX Congresso di Microscopia Elettronica" (Rimini, 06-12/09/1995), **1995**, 229-232  
Conference proceedings
2. **1996** *Organometallic Polymers Containing Pd-sites: Synthesis and Characterisation*  
Russo, M. V.; Furlani, A.; Polzonetti, G.; **Fratoddi, I.**; Altamura, P.  
in "Synthesis and Methodologies in Inorganic Chemistry. New Compounds and Materials. Sixth Meeting, SAMIC"  
(Bressanone, Bz 18-21 /12/1995), **1996**, 6, 251-256, ed. S. Daolio, E. Tondello, P. A. Vigato (Padova)  
Conference proceedings
3. **1996** *Poly(monosubstituted)acetylenes containing Pd sites for resistive humidity sensors*  
Russo, M. V.; Furlani, A.; Bearzotti, A.; Foglietti, V.; Altamura, P.; **Fratoddi, I.**; D'Amico, A.  
From Sensors and Microsystems, Proceedings of the Italian Conference, 1st, AISEM Rome, Feb. 19-20, 1996,  
**1996**, 79-83(World Scientific Publishing Co. Singapore, ISBN 98102-2808-2) Edited by Di Natale, Corrado;  
D'Amico, Arnaldo  
Conference proceedings
4. **1996** *Gold Electroplating for High-Performance Microstructures Fabrication*  
Altamura, P.; Bearzotti, A.; D'Amico, A.; **Fratoddi, I.**; Gambacorti, N.; Padeletti, G.; Petrocco, S.;  
Simeone, M. G.; Sorrentino, G. S.; Viticoli, S  
From Conference Proceedings - Italian Physical Society **1997**, 54, 115-121 (SAA '96, National  
Meeting on Sensors for Advanced Applications, 1996), ed. G. Sberveglieri, E. Tondello (SIF, Bologna)  
Conference proceedings
5. **1996** *New Gas Sensors Based On Poly(Monosubstituted) Acetylenes*  
Altamura, P.; Bearzotti, A.; D'Amico, A.; Foglietti, V.; **Fratoddi, I.**; Furlani, A.; Russo, M.V.  
From Conference Proceedings - Italian Physical Society **1997**, 54 99-105 (SAA '96, National Meeting  
on Sensors for Advanced Applications, 1996), ed. G. Sberveglieri, E. Tondello (SIF, Bologna)  
Conference proceedings
6. **1998** *Resistive Devices Based on  $\pi$ -Conjugated Polymers as Humidity and Gas Sensors*  
**Fratoddi, I.**; Altamura, P.; Russo, M.V.; Polzonetti, G.; Furlani, A.; Bearzotti, A.  
Proceedings of the "Third International Symposium on Humidity and Moisture H&M **1998**  
(Teddington, Middlesex, United Kingdom, 6-8/04/1998)

*Conference proceedings*

7. **1999** *Novel di- and Polynuclear Pd(II) and Pt(II) Bisphosphine Complexes with (Poly)ethynylthiophene Bridges: Sensitive Membranes for the Detection of Humidity and Alcohols*  
Russo, M. V.; Furlani, A.; **Fratoddi, I.**; Altamura, P.; Lo Sterzo, C.; Bearzotti, A.  
From Sensors and Microsystems, (Proceedings of the Italian Conference, 4th, AISEM Roma, Feb. 3-5, **1999**), 2000, 228-233. (World Scientific Publishing Co. Singapore) Edited by Di Natale, Corrado; D'Amico, Arnaldo; Davide, Fabrizio  
*Conference proceedings*
8. **1999** *Polymeric Membranes for Humidity Sensors*  
Furlani, A.; Russo, M.V.; Altamura, P.; **Fratoddi, I.**; Caliendo, C.  
In "II Workshop Sensori Chimici e Biosensori" (Centro ENEA Casaccia, Roma 18-19/ 03/1999), **2000**, 425-438 ed. F. Mazzei, R. Pilloton ISBN 88-8286-072-8  
*Conference proceedings*
9. **2002** *Application of Organometallic  $\pi$ -Conjugated Oligomers as coating of quartz microbalance sensors*  
**Fratoddi, I.**; Battocchio, C.; Furlani, A.; Russo, M.V.; Macagnano, A.; Nardis, S.; Galassi, E.; Di Natale, C.; Martinelli, E.; D'Amico, A.  
From Sensors and Microsystems, Proceedings of the Italian Conference, 6th, AISEM Pisa, Italy, Feb. 5-7, 2001, **2002**, 103-107. Edited by Di Natale, Corrado; D'Amico, Arnaldo; Dario, Paolo (World Scientific Publishing Co. Singapore)  
*Conference proceedings*
10. **2002** *Sensing Membranes Based on Poly(Monosubstituted Acetylenes) for Detection of Alcohols*  
Palummo, L.; Bearzotti, A.; **Fratoddi, I.**; D'Amato, R.; Russo, M. V.  
From Sensors and Microsystems (Proceedings of the Italian Conference, 7th, AISEM Bologna, Italy, Feb. 4-6, 2002) 2002, 185-191. (World Scientific Publishing Co. Singapore), **2002**, 185-191 Edited by Di Natale, C.  
*Conference proceedings*
11. **2004** *Pt (II) Multinuclear Complex with Poly(Ethynylthiophene) Bridge as Sensitive Membrane for the Detection of Chemical Vapours*  
Altamura, P.; **Fratoddi, I.**; Russo, M. V.; Palummo, L.; Bearzotti, A.  
From Sensors and Microsystems, Proceedings of the Italian Conference, 8th, AISEM Trento, Italy, Feb. 12-14, 2003 (2004), 164-169. ed. Di Natale, C.; D'Amico, A. (World Scientific Publishing Co. Singapore)  
*Conference proceedings*
12. **2007** *Synthesis and microstructural analysis of benzylthiol-functionalized Au nanocrystals*  
Vitale, F.; Mirengi, L.; Piscopiello, E.; Protopapa, M.L.; Tapfer, L.; Giannini, C.; Guagliardi, A.; Cervellino, A.; Pellegrini, G.; Trave, E.; Mattei, G.; Mazzoldi, P, P.; **Fratoddi, I.**; Russo, M.V.  
*Mater. Res. Soc. Symp. Proc.* **2007**, 959, 24- 29.  
*Conference Proceeding* Conference Proceeding 2006 MRS Fall Meeting  
ISBN 978-160423434-3
13. **2010** *Nanostrutture, nuove proprietà e prospettive per i materiali polimerici*  
**Fratoddi, I.**; Venditti, I.; Russo, M.V.  
*Chimica e l'Industria*, (Milan, Italy), **2010**, 92(7), 104-107.  
*Expert Commentary*

## Parte XV C – Attività brevettuale

Attività brevettuale rappresentata da 3 brevetti internazionali ed uno nazionale

1.        2006        Method for controlling the dimensions and the morphology of nanostructural polymeric materials, materials thereby obtained and uses thereof  
Palocci, C.; Russo, M. V.; Belsito, C.M.A.; Cernia, E.; D'Amato, R.; **Fratoddi, I.**; Panzavolta, F.; Soro, S.; Venditti, I.  
Brevetto depositato in data 9 novembre 2004 n° RM2004A000555. PCT/IT20057000653  
International Publication Number **WO 2006051572**
  
2.        2014        *Ionizing radiation dosimeter for measuring doses of ionizing radiation, comprises a sealed holder that houses an organometallic polymer formulation dissolved in a halogenated organic solvent in different concentrations.*  
Graeff, C.F. O.; Bronze Uhle, E. S.; Fernandes, D.M.; Russo, M.V.; **Fratoddi, I.**;  
Brevetto internazionale **2014** Patent Number: **WO2014201536-A1**. Patent Assignee: UNIV ESTADUAL PAULISTA DE MESQUITA FILHO. **PCT/BR2014/000234**
  
3.        2020        *New benzylguanidine compound for use as radio-tracer, for diagnosis and/or treatment of tumors, and for radio-guided surgery or tumor surgery radio-guided by beta-particle detection*  
Faccini, R.; Solfaroli Camillocci, E.; Rotili, D.; Ciogli, A.; Cartoni, A.; **Fratoddi, I.**; Venditti, I.  
Patent number WO2020144586-A1 (Main IPC A61K-051/04)  
PCT/IB2020/050105    WO/2020/144586  
<https://youtu.be/Cu3NxO6DiS8>
  
4.        2020        Propulsore ionico ad alta efficienza  
Di Lellis, A.M.; **Fratoddi, I.**; Venditti, I.; Leoni, R.; Gaggero, A.; Mattioli, F.; Selci, S.  
Brevetto italiano 102018000004683 data di concessione 02/09/2020

La sottoscritta presenta questo curriculum firmato come dichiarazione sostitutiva di certificazione ai sensi del DPR 445/2000, ed è consapevole delle sanzioni penali nelle quali incorrerebbe per dichiarazioni mendaci. Tale curriculum è accompagnato da fotocopia di un documento di riconoscimento valido (art. 76 DPR 445/2000) e dalle dichiarazioni di cui all'allegato C.

Roma, 23/07/2023