

AI FINI DELLA PUBBLICAZIONE

Codice concorso: 2021PAR050

Decreto Rettore Università di Roma "La Sapienza" n 3111/2021 del 24.11.2021

ANDREA LAPI Curriculum Vitae

Roma, 06-12-2021

Parte I – Informazioni Generali

| | |
|----------------|-----------------------------|
| Nome completo | Andrea Lapi |
| Cittadinanza | Italiana |
| Lingua parlate | Italiano, Inglese, Francese |

Parte II – Titoli di studio

| Tipo | Anno | Istituzione | Note |
|--------------------------------|------|------------------------------------|---|
| Diploma universitario | 1994 | Università La Sapienza, Roma | Laurea in Chimica, votazione 110/110 e lode |
| Dottorato | 1998 | Università La Sapienza, Roma | Dottorato in Scienze Chimiche |
| Abilitazione | 1995 | Università La Sapienza, Roma | Abilitazione alla professione di Chimico |
| Diploma scuola media superiore | 1988 | Liceo Scientifico Majorana, Latina | Maturità Scientifica, votazione 60/60 |

Parte III – Cariche

III A – Titoli accademici

| Inizio | Fine | Istituzione | Posizione |
|--------|------|---|--|
| 2007 | oggi | Università La Sapienza | Ricercatore a tempo indeterminato presso il Dipartimento di Chimica, SSD CHIM-06 |
| 2021 | | Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca | Abilitazione scientifica Nazionale a professore di II fascia Settore Concorsuale 03/C1 - CHIMICA ORGANICA |
| 2002 | 2007 | Dipartimento di Chimica, Università La Sapienza | Contrattista di Ricerca |
| 2000 | 2002 | Dipartimento di Chimica, Università La Sapienza | Assegnista di Ricerca |
| 1999 | 2000 | Laboratoire de Chimie de Coordination, CNRS, Toulouse, France | Borsa offerta dal Governo Francese per attività di ricerca nel campo dell'”Identificazione di danni ossidativi su residui guaninici all'interno del DNA” |

| | | | |
|------|------|---------------------------------------|-----------------|
| 1998 | 1998 | Centro CNR sui Meccanismi di reazione | Borsa di studio |
|------|------|---------------------------------------|-----------------|

IIIB – Compiti organizzativi all'interno del Dipartimento o della Facoltà

| Inizio | Fine | Istituzione | Posizione |
|--------|------|---|--|
| 2020 | oggi | Dipartimento di Chimica, Università La Sapienza | Membro della Commissione Risorse per la Didattica del Dipartimento di Chimica |
| 2016 | 2020 | Facoltà di SMFN, Università La Sapienza | Compito di organizzazione per la distribuzione delle aule della Facoltà di SMNF ai diversi corsi di Laurea. |
| 2009 | 2018 | Dipartimento di Chimica Università La Sapienza | Compito di organizzazione per la distribuzione delle aule per il Dipartimento di Chimica |
| 2019 | 2019 | Dipartimento di Chimica Università La Sapienza | Membro della Commissione giudicatrice per il concorso di ammissione al Dottorato di Scienze Chimiche, XXXV ciclo |

IIIC – Altri titoli

| Inizio | Fine | Istituzione | Posizione |
|--------|------|---|--|
| 2017 | oggi | Dipartimento di Chimica Università La Sapienza | Collaborazione con l'azienda farmaceutica Abbvie srl, stabilimento di Campoverde, Aprilia (LT), come consulente esterno in cinque distinti progetti finalizzati all'identificazione di impurità riscontrate in formulati farmaceutici nonché alla determinazione delle cause che hanno condotto alla loro formazione |
| 2017 | 2019 | Dipartimento di Chimica, Università La Sapienza | Collaborazione in veste di consulente presso l'ARPA-Lazio all'interno di un progetto finalizzato alla determinazione della struttura di due inquinanti incogniti rilevati nel fiume Sacco e alla successiva sintesi degli stessi in qualità di standard analitici |
| 2014 | 2014 | | Membro del comitato organizzatore dell'International Conference on Hydrogen Atom Transfer (iCHAT 2014), Villa Mondragone (Monteporzio Catone, Roma), 22-26 giugno 2014 |

| | | | |
|------|------|--|--|
| 2017 | 2017 | | Membro del comitato organizzatore dell'International Conference on Hydrogen Atom Transfer (iCHAT 2017), Villa Mondragone (Monteporzio Catone, Roma), 2-6 luglio 2017 |
|------|------|--|--|

III D – Collaborazioni con gruppi di ricerca internazionali o nazionali

| Inizio | Fine | Istituzione | Descrizione |
|--------|------|--|--|
| 2002 | 2020 | Dipartimento di Chimica, Università di Perugia | Collaborazione con il gruppo di ricerca della Prof.ssa Tiziana Del Giacco per lo studio della reattività dell'ossigeno singoletto su solfuri organici. La collaborazione ha portato alla pubblicazione di 12 articoli su riviste internazionali di cui 3 in cui sono autore di riferimento: <i>J. Org. Chem.</i> 2007 , 72, 5912. <i>J. Org. Chem.</i> 2007 , 72, 9582. <i>Photochem. Photobiol.</i> 2021 |
| 2009 | oggi | Dipartimento di scienze e Tecnologie Chimiche, Università di Tor Vergata, Roma | Collaborazione col gruppo di ricerca del Prof. Massimo Bietti sul tema "Processi ossidativi radicalici". La collaborazione ha portato alla pubblicazione di 5 articoli su riviste internazionali di cui 1 articolo in cui sono l'autore di riferimento. <i>J. Org. Chem.</i> 2017 , 82, 5761-5768. |
| 2009 | 2012 | Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università di Pisa | Collaborazione con il gruppo di ricerca della Prof.ssa Cinzia Chiappe su una linea di ricerca riguardante la reattività dell'ossigeno singoletto in liquidi ionici. La collaborazione ha portato alla pubblicazione di 3 articoli su riviste internazionali di cui sono autore di riferimento: <i>Org. Lett.</i> 2009 , 11, 1413. <i>Org. Lett.</i> 2010 , 12, 5116. <i>J. Photochem. Photobiol. A: Chemistry</i> 2012 , 240, 59. |
| 2015 | oggi | Dipartimento di Chimica, Università La Sapienza | Collaborazione con il gruppo di ricerca della Prof.ssa Paola D'Angelo su una linea di ricerca riguardante lo studio sulle interazioni tra diversi soluti all'interno di liquidi ionici. La collaborazione ha portato alla pubblicazione di 10 articoli su riviste internazionali. |

| | | | |
|------|------|--|---|
| 2013 | oggi | Dipartimento di Chimica, Università La Sapienza | Collaborazione con il gruppo di ricerca del Dott. Andrea Cicciooli su una linea di ricerca riguardante lo studio di vaporizzazione e determinazioni di proprietà termodinamiche di liquidi ionici. La collaborazione ha portato alla pubblicazione di 2 articoli su riviste internazionali. |
| 2018 | oggi | Department of Chemistry, University of British Columbia, Okanagan Campus, Canada | Collaborazione con il gruppo di ricerca della Prof. Gino A. Dilabio su una linea di ricerca riguardante lo studio su diversi effetti operanti sul processo di trasferimento di atomo di idrogeno da diversi substrati a radicali all'ossigeno. La collaborazione ha portato alla pubblicazione di 1 articolo su rivista internazionale. |

III E – Contributi orali in conferenze nazionali o internazionali.

| Anno | Conferenza | Titolo |
|------|--|--|
| 2010 | Giornate di Chimica Organica Fisica e Meccanicistica (COFEM 2010)", Rome, Italy dal 02-09-2010 al 04-09-2010 | Reaction of Singlet Oxygen with Thioanisole in Ionic Liquid-Acetonitrile Binary Mixtures |
| 2007 | 11 th European Symposium on Organic Reactivity (ESOR XI)", Faro, Portugal dal 01-07-2007 al 06-07-2007 | The Singlet Oxygen Oxidation of Chlorpromazine and Some Phenothiazine Derivatives. Products and reaction Mechanisms |
| 2004 | Giornate di Chimica Organica Fisica e Meccanicistica (COFEM 2004), Isola di S. Servolo, Venezia dal 23-06-2004 al 26-06-2004 | Singlet Oxygen vs Electron Transfer in Sensitized Photooxygenation of Sulfur- and Nitrogen-Containing Compounds |
| 2004 | Fruhjahrssymposium", Heidelberg, Germany dal 31-03-2004 al 03-04-2004 | The Role of Singlet Oxygen and Superoxide Anion in Sensitized Photooxygenations |
| 2003 | 9th European Symposium on Organic Reactivity (ESOR IX)", Oslo, Norway dal 12-07-2003 al 17-07-2003 | Photooxygenation of Dibutyl Sulfide and Thioanisole in MeCN Sensitized by <i>N</i> -methylquinolinium and 9,10-Dicyanoanthracene. The Role of Singlet Oxygen and the Nature of the Reaction Intermediate in Electron Transfer Photooxygenation |
| 2002 | Organic Free Radicals - Euchem, University of York UK. dal 21-07-2002 al 25-07-2002 | Oxidation of Aromatic Sulfides Catalyzed by a Water soluble Iron Porphyrin |

III F – Titoli in concorsi pubblici

| Anno | Istituzione | Titolo |
|------|--------------------------|--|
| 2007 | Università "La Sapienza" | Ricercatore a tempo indeterminato a seguito di concorso pubblico per titoli ed esami per il SSD CHIM/06, Facoltà di SMFN |

Parte IV – Attività didattica

| Anno | Istituzione | Corso |
|-----------|---|---|
| 2017 | Università La Sapienza | Liquidi Ionici, Corso di Dottorato in Scienze Chimiche, 3 CFU |
| 2021-oggi | Università La Sapienza | Chimica Organica I, LT Scienze Chimiche, 9 CFU |
| 2020-2021 | Università La Sapienza | Chimica Organica II, LT Chimica, 1 CFU |
| 2018-2020 | Università La Sapienza | Chimica Organica I con lab., LT Chimica Industriale, 9 CFU |
| 2011-2017 | Università La Sapienza | Analisi Organica, LM Chimica Analitica, 6 CFU |
| 2008-2010 | Università La Sapienza | Laboratorio di Chimica Organica II, LT Chimica Industriale, 6 CFU |
| 2008-oggi | Dipartimento di Chimica, Università La Sapienza | Relatore di 18 tesi di laurea di cui 10 magistrali |

Parte V – Affiliazione a Società

| Anno | Titolo |
|-----------|---------------------------------------|
| 1995-oggi | Membro della Società Chimica Italiana |

Parte VI – Partecipazione a progetti di ricerca

| Year | Title | Programma |
|-----------|---|----------------|
| 2017 | Finanziamento MIUR delle attività base di ricerca, di cui all'art. 1, commi 295 e seguenti, della Legge 11 dicembre 2016 | |
| 2013-2016 | Partecipazione ad un'unità di ricerca all'interno del progetto di ricerca cofinanziato dal titolo "Processi ossidativi e radicalici: aspetti innovativi e applicazioni allo studio di biopolimeri melanici e antiossidanti di rilevanza biomedica e tecnologica (PROxi) " | PRIN 2010-2011 |
| 2010-2012 | Partecipazione ad un'unità di ricerca all'interno del progetto di ricerca cofinanziato dal titolo "Proprietà di radicali e di radicali ioni, e loro ruolo in ossidazioni chimiche ed enzimatiche" | PRIN 2008 |

| | | |
|-----------|---|---|
| 2002-2004 | Partecipazione ad un'unità di ricerca all'interno del progetto di ricerca cofinanziato dal titolo "Aspetti meccanicistici della degradazione ossidativa della lignina. Ruolo di radicali e radicali ioni. " | PRIN 2002 |
| 2013 | Principal Investigator del progetto di ricerca dal titolo: "Processi di trasferimento di elettrone e di atomo di idrogeno e loro ruolo in ossidazioni enzimatiche e chimiche eco-compatibili. | Progetto di ricerca di Ateneo. 5000 euro. |

Parte VII – Attività di ricerca

Keywords

Breve descrizione

| | |
|------------------------|---|
| Radicals | Il Dott. Andrea Lapi ha una forte esperienza nella chimica organica fisica. Le sue principali attività di ricerca riguardano lo studio delle proprietà e della reattività di radicali cationi aromatici, del ruolo di processi di trasferimento di elettrone in reazioni organiche e bioorganiche, dei meccanismi di reazioni di ossidazione enzimatiche e biomimetiche di composti organici, della reattività dell'ossigeno singoletto con composti organici e delle proprietà di liquidi ionici come solventi in reazioni di ossidazione. Negli ultimi anni si è occupato dello studio dei meccanismi di reazione nelle reazioni di ossidazione di composti organici promosse da N-ossil radicali e complessi di ferro non-eme. |
| Cation radicals | |
| Hydrogen atom transfer | |
| Oxidation | |
| Singlet oxygen | |
| Ionic liquids | |
| Biomimetic catalysis | |

Parte VIII – Indicatori bibliometrici

| Parametro | Numero | Data Base |
|---|---------|--------------------------|
| Numero complessivo di lavori | 60 | Scopus |
| Numero di lavori pubblicati negli ultimi 5 anni | 25 | Scopus |
| Impact factor totale | 222.801 | Journal Citation Reports |
| Numero totale di citazioni | 1233 | Scopus |
| Numero medio di citazioni per pubblicazione | 20.55 | Scopus |
| Indice Hirsch complessivo | 20 | Scopus |
| Indice Hirsch degli ultimi 10 anni | 11 | Scopus |
| Numero totale di citazioni negli ultimi 10 anni | 318 | Scopus |
| Impact factor medio per pubblicazione | 3.841 | Journal Citation Reports |

Parte IX– Pubblicazioni Selezionate

- 1) Competition Between C α -S and C α -C β Bond Cleavage in β -Hydroxysulfoxides Cation Radicals Generated by Photoinduced Electron Transfer.
Andrea Lapi, Claudio D'Alfonso, Tiziana Del Giacco, Osvaldo Lanzalunga *Photochem. Photobiol.* **2021**, ISSN: 00318655, doi: 10.1111/php.13455. **IF: 3.421, cit.: 0**
- 2) *N*-Hydroxyphthalimide: A hydrogen atom transfer mediator in hydrocarbon oxidations promoted by nonheme iron(IV)-Oxo complexes.
Alessia Barbieri, Osvaldo Lanzalunga, Andrea Lapi, Stefano Di Stefano *J. Org. Chem.* **2019**, *84*, 13549-13556. ISSN: 0022-3263, doi: 10.1021/acs.joc.9b01813. **IF: 4.335, cit.: 8**
- 3) Evaluation of Polar Effects in Hydrogen Atom Transfer Reactions from Activated Phenols.
M. Bietti, E. Cucinotta, G. A. Dilabio, O. Lanzalunga, A. Lapi, M. Mazzonna, E. Romero-Montalvo, M. Salamone *J. Org. Chem.* **2019**, *84*, 1778–1786. ISSN: 0022-3263, doi: 10.1021/acs.joc.8b02571. **IF: 4.335, cit.: 8**
- 4) Oxidation of α -amino acids promoted by the phthalimide *N*-oxyl radical: a kinetic and product study.
Ticconi Barbara, Mazzonna Marco, Lanzalunga Osvaldo, Lapi Andrea *Tetrahedron* **2019**, *75*, 3579-3585, ISSN: 0040-4020, doi: 10.1016/j.tet.2019.05.026. **IF: 2.233, cit.: 2**
- 5) Aerobic oxidation of 4-Alkyl-*N,N*-dimethylbenzylamines catalyzed by *N*-hydroxyphthalimide: Protonation-Driven control over regioselectivity.
Bietti Massimo, Lanzalunga Osvaldo, Lapi Andrea, Martin Teo, Mazzonna Marco, Polin Mariangela, Salamone Michela. *J. Org. Chem.* **2017**, *82*, 5761-5768, ISSN: 1520-6904, doi: 10.1021/acs.joc.7b00563. **IF: 4.805, cit.: 8**
- 6) Accelerating effect of imidazolium ionic liquids on the singlet oxygen promoted oxidation of thioethers: A theoretical study.
Christian Silvio Pomelli, Cinzia Chiappe, Andrea Lapi. *J. Photochem. Photobiol. A: Chemistry*, **2012**, *240*, 59-65, ISSN: 1010-6030, doi: 10.1016/j.jphotochem.2012.05.012. **IF: 2.416, cit.: 7**
- 7) Reaction of Singlet Oxygen with Thioanisole in Ionic Liquid-Acetonitrile Binary Mixtures.
Enrico Baciocchi, Cinzia Chiappe, Chiara Fasciani, Osvaldo Lanzalunga, Andrea Lapi. *Org. Lett.* **2010**, *12*, 5116-5119, ISSN: 1523-7060, doi: 10.1021/ol102263w. **IF: 5.250, cit.: 14**
- 8) Reaction of Singlet Oxygen with Thioanisole in Ionic Liquids: a Solvent Induced Mechanistic Dichotomy.
Enrico Baciocchi, Cinzia Chiappe, Tiziana Del Giacco, Chiara Fasciani, Osvaldo Lanzalunga, Andrea Lapi, Bernardo Melai. *Org. Lett.* **2009**, *11*, 1413-1416, ISSN: 1523-7060, doi: 10.1021/ol900140w. **IF: 5.420, cit.: 29**
- 9) Probing the Compound I-like Reactivity of a Bare High-Valent Oxo Iron Porphyrin Complex: The Oxidation of Tertiary Amines.
Barbara Chiavarino, Romano Cipollini, Maria Elisa Crestoni, Simonetta Fornarini, Francesco Lanucara, Andrea Lapi. *J. Am. Chem. Soc.* **2008**, *130*, 3208-3217, ISSN: 0002-7863, doi: 10.1021/ja077286t. **IF: 8.091, cit.: 78**

- 10) The singlet oxygen oxidation of chlorpromazine and some phenothiazine derivatives. Products and reaction mechanisms.
Enrico Baciocchi, Tiziana Del Giacco, Osvaldo Lanzalunga, Andrea Lapi, Daniele Raponi. *J. Org. Chem.* **2007**, 72, 5912-5915, ISSN: 0022-3263, doi: 10.1021/jo0706980. **IF: 3.959, cit.: 13**

- 11) Singlet oxygen promoted carbon-heteroatom bond cleavage in dibenzyl sulfides and tertiary dibenzylamines. Structural effects and the role of exciplexes.
Enrico Baciocchi, Tiziana Del Giacco, Osvaldo Lanzalunga, Andrea Lapi. *J. Org. Chem.* **2007**, 72, 9582-9589, ISSN: 0022-3263, doi: 10.1021/jo701641b. **IF: 3.959, cit.: 30**

- 12) Electron Transfer and Singlet Oxygen Mechanisms in the Photooxygenation of Dibutyl Sulfide and Thioanisole in MeCN Sensitized by *N*-Methylquinolinium Tetrafluoborate and 9,10-Dicyanoanthracene. The probable Involvement of a Thiadioxirane Intermediate in Electron Transfer Photooxygenations.
Enrico Baciocchi, Tiziana Del Giacco, Fausto Elisei, Maria Francesca Gerini, Maurizio Guerra, Andrea Lapi, Prisca Liberali. *J. Am. Chem. Soc.* **2003**, 125, 16444-16454, ISSN: 0002-7863, doi: 10.1021/ja037591o. **IF: 6.516, cit.: 131**