




INFORMAZIONI PERSONALI **Abbotto Alessandro**

 Dipartimento di Scienza dei Materiali, Via Cozzi 55, 20125 Milano (Italia)

 (+39) 02 6448 5227

 alessandro.abbotto@unimib.it

 <http://www.unimib.it/alessandro-abbotto>

Data di nascita 09/12/1963 | Nazionalità Italiana

ESPERIENZA PROFESSIONALE ■

- 2013–alla data attuale** Professore Ordinario, ssd CHIM/06
Università di Milano-Bicocca, Milano (Italia)
- 2010–2013** Professore Straordinario, ssd CHIM/06
Università di Milano-Bicocca, Milano (Italia)
- 2001–2010** Professore Associato, ssd CHIM/06
Università di Milano-Bicocca, Milano (Italia)
- 1995–2001** Ricercatore universitario
Università di Milano-Bicocca, Milano (Italia)
- 1995–1995** NATO Postdoctoral Fellowship
University of Erlangen-Nuernberg, Erlangen (Germania)
- 1994–1995** NSF Postdoctoral Fellow
University of California, Berkeley (CA, USA)

ISTRUZIONE E FORMAZIONE ■

- 1990–1993** Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche
Università di Milano, Milano (Italia)
- 1982–1989** Laurea in Chimica
Università di Milano, Milano (Italia)
- 1977–1982** Maturità Classica
Liceo Classico "A. Manzoni", Milano (Italia)

COMPETENZE PERSONALI ■

Lingua madre italiano

Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Letture	Interazione	Produzione orale	
inglese	C2	C2	C2	C2	C2
francese	B2	B2	B2	B2	B2

Livelli: A1 e A2: Utente base - B1 e B2: Utente autonomo - C1 e C2: Utente avanzato
Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

INCARICHI GESTIONALI E ORGANIZZATIVI ISTITUZIONALI

- 2018–in carica** Direttore del Dipartimento di Scienza dei Materiali
Università di Milano-Bicocca, Milano
- 2019–in carica** Componente del Consiglio Direttivo della Divisione di Chimica Organica
Società Chimica Italiana, Roma
- 2018–2019** Componente della cabina di regia per la visita di accreditamento periodico dell'ANVUR
Università di Milano-Bicocca, Milano
- 2017–2018** Vice-presidente del Nucleo di Valutazione
Università di Milano-Bicocca, Milano
- 2012–2018** Coordinatore Nazionale del Gruppo Interdivisionale per la Chimica delle Energie Rinnovabili EnerCHEM
Società Chimica Italiana, Roma
- 2012–2018** Componente del collegio dei consulenti per il Ministero dell'Università e della Ricerca (MIUR) per il programma europeo Horizon2020, Societal Challenge SC3 "Secure, Clean and Efficient Energy"
- 2014–in carica** Componente del Comitato di Redazione, La Chimica & l'Industria,
Organo ufficiale Società Chimica Italiana, Roma
- Componente dell'Advisory Board dell'European Journal of Organic

- 2013–in carica Chemistry, Wiley,
- 2010–2019 Componente del Comitato Scientifico Fondazione Silvio Tronchetti Provera,
- 2012–2017 Presidente del Consiglio di Coordinamento Didattico in Scienze e Tecnologie Chimiche
Università di Milano-Bicocca, Milano
- 2015–2017 Vice-Direttore del Dipartimento di Scienza dei Materiali
Università di Milano-Bicocca, Milano
- 2013–2017 Direttore Scientifico del Centro Milano-Bicocca per lo studio di Materiali, Processi e Dispositivi per l'Energia Solare MIB-SOLAR
Università di Milano-Bicocca, Milano
- 2011–2013 Vice-Direttore del Centro Milano-Bicocca per lo studio di Materiali, Processi e Dispositivi per l'Energia Solare MIB-SOLAR
Università di Milano-Bicocca, Milano
- 2010–2011 Componente del Comitato Scientifico del Centro Milano-Bicocca per lo studio di Materiali, Processi e Dispositivi per l'Energia Solare MIB-SOLAR
Università di Milano-Bicocca, Milano
- 2010–2012 Vice-Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Scienza dei Materiali
Università di Milano-Bicocca, Milano

ATTUALI INCARICHI DIDATTICI

- In corso Docente degli Insegnamenti in Chimica Organica, Laboratorio di Chimica Organica, Materiali e Dispositivi per l'Energia, Chimica Organica per l'Energia Sostenibili per i Corsi di Laurea e Laurea Magistrale in: Scienze e Tecnologie Chimiche, Scienza dei Materiali
Università degli Studi di Milano-Bicocca, Milano

ATTIVITA' DI RICERCA

La recente attività di ricerca è focalizzata sullo studio di materiali e dispositivi per applicazioni tecnologiche avanzate nel campo della energia solare di ultima generazione, in particolare produzione di combustibili solari e intermedi chimici da fonti abbondanti, pulite e rinnovabili nei cosiddetti processi di fotosintesi artificiale (fotolisi dell'acqua, riduzione del biossido di carbonio, riduzione azoto tramite luce solare); inoltre si occupa di dispositivi fotovoltaici di ultima generazione con particolare attenzione a componenti ad elevata ecosostenibilità.

Partecipa o ha partecipato a diversi progetti nazionali o internazionali EU – MIUR - Regione Lombardia - Fondazione Cariplo oltre a vari contratti di ricerca con industrie nel campo dell'energia.

Da aprile 2020 è coordinatore nazionale del gruppo tecnico di lavoro della Società Chimica Italiana su soluzioni igienizzante e disinfettanti per emergenza COVID-19.

Indici bibliometrici (aggiornamento gennaio 2021):

<http://orcid.org/0000-0002-0165-5581>

- Pubblicazioni: 157 documenti (inclusi 1 libro; 4 capitoli di libri; 20 brevetti di cui 11 internazionali)

- Numero totale di citazioni: 3918 (Scopus), 4338 (Google Scholar)

- h-index: 35 (Scopus), 38 (Google Scholar)

PREMI E RICONOSCIMENTI

2016: Premio del Consorzio Interuniversitario CIMPIS (Consorzio Interuniversitario Nazionale di ricerca in Metodologie e Processi Innovativi di Sintesi) per l'Innovazione nella Chimica Organica

1990: Premio DOW per migliore student in Chimica, Università di Milano

VARIE

2020-2021: comitato organizzatore del XXVII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana (Univ. Milano-Bicocca, Univ. Milano e Politecnico di Milano)

2018: co-chair del XXXVIII Congresso Nazionale della Divisione di Chimica Organica della Società Chimica Italiana (Univ. Milano-Bicocca e Univ. Milano)

2018: presidente del Comitato Scientifico della I Scuola Nazionale di Chimica delle Energie Rinnovabili - EnerCHEM (Firenze)

2016: presidente del Comitato Scientifico del I Congresso Nazionale di Chimica delle Energie Rinnovabili - EnerCHEM (Firenze)

2012: co-organizzatore Convegno "Second International Meeting on Organic Materials for a Better Future (FUTURMAT2)", Riva Marina Resort, Brindisi (Italy), Sett. 2012

PUBBLICAZIONI

1. **Abbotto, A.**; Alanzo, V.; Bradamante, S.; Pagani, G. A.
 "Preparation of Heteroaryl Phenylmethanes and a ^{13}C and ^{15}N NMR Spectroscopic Study of their Conjugate Carbanions. Rotational Isomerism and Charge Maps of the Anions and Ranking of the Charge Demand of the Heterocycles",
J. Chem. Soc. Perkin Trans. 2, **1991**, 481-488.
2. **Abbotto, A.**; Alanzo, V.; Bradamante, S.; Pagani, G. A.; Rizzoli, C.; Calestani, G.
 "Novel Heteroaromatic and Heteroalicyclic Metal Methanates, $[\text{ML}_2]$ (L=Bis-2-Benzothiazolyl and bis-2- thiazolinyl)",
Gazz. Chim. Ital., **1991**, 121, 365-368.
3. **Abbotto, A.**; Pagani, G. A.
 "Formation of Carbon Nitrogen Bonds",
 In "*Seminars in Organic Synthesis-XVI Summer School A. Corbella*"; Polo Editoriale Chimico: Milano, **1991**, Vol. 16, pp. 8.1-8.28; ISBN:8885104444.
4. **Abbotto, A.**; Bradamante, S.; Pagani, G. A.
 "Geometric Isomerism in Substituted 4-Picolyl Carbanions: A Probe for Ranking the Charge Demands of Electron-Withdrawing Groups",
J. Org. Chem., **1993**, 58, 444-448.
5. **Abbotto, A.**; Bradamante, S.; Pagani, G. A.
 "Charge Mapping in Carbanions. Weak Charge Demand of the Cyano Group As Assessed from a ^{13}C NMR Study of Carbanions of π -Activated Acetonitriles and Phenylacetonitriles: Breakdown of a Myth",
J. Org. Chem., **1993**, 58, 449-455.
6. **Abbotto, A.**; Bradamante, S.; Pagani, G. A.
 "Diheteroarylmethanes II. Active Methylene Behaviour of 2-Thiazolyl and 2-Oxazolyl Derivatives",
Gazz. Chim. Ital., **1994**, 124, 301-308.
7. Pagani, G. A.; **Abbotto, A.**
 "*Chimica Eterociclica*";
 Piccin Nuova Libreria: Padova, **1995**; 556 pagine; ISBN: 978-88-299-1189-9.
8. Ragaini, F.; Pizzotti, M.; Cenini, S.; **Abbotto, A.**; Pagani, G. A.; Demartin, F.
 "New chelating nitrogen ligands and their application to the catalytic reduction of nitrobenzene to aniline. X-ray structure of $[\text{Rh}(\text{CO})_2(\text{BBOM})]$ (HBBOM = bis(2-benzoxazolyl)methane)",
J. Organomet. Chem., **1995**, 489, 107-112.
9. **Abbotto, A.**; Bradamante, S.; Pagani, G. A.; Rzepa, H.; Stoppa, F.
 "Bispyridyl- and bisquinolylmethanes. NMR-based charge mapping of the carbanions and metal ligand properties",
Heterocycles, **1995**, 40, 757-776.
10. **Abbotto, A.**; Streitwieser, A.
 "Aggregation of the Lithium Enolate of *p*-Phenylisobutyrophenone in THF: The Unexpected Importance of Monomer",
J. Am. Chem. Soc., **1995**, 117, 6358-6359.
11. **Abbotto, A.**; Bradamante, S.; Pagani, G. A.
 "Diheteroarylmethanes. Part 5. E-Z Isomerism of Carbanions Substituted by 1,3-Azoles: ^{13}C and ^{15}N π -Charge/Shift Relationships as Source for Mapping Charge and Ranking the Electron-Withdrawing Power of Heterocycles",
J. Org. Chem., **1996**, 61, 1761-1769.
12. **Abbotto, A.**; Bradamante, S.; Capri, N.; Rzepa, H.; Williams, D. J.; White, A.
 "Diheteroarylmethanes. Part 6. Probing the Electron-Withdrawing Rank of Heteroaryl Groups by Conformational Studies of Push-Pull Ethylenes. Isolation of NH-Enamine Tautomers of α,α -Diheteroarylacetaldehydes. (Heteroaryl = 2-Benzoxazolyl, 2-Benzothiazolyl)",
J. Org. Chem., **1996**, 61, 1770-1778.
13. Ricceri, R.; **Abbotto, A.**; Facchetti, A.; Pagani, G. A.; Gabrielli, G.
 "Langmuir-blodgett films of a new pyridinium-dicyanomethanide dye and their potential optical applications",
Langmuir, **1997**, 13, 3434-3437.
14. He, G. S.; Yuan, L. X.; Prasad, P. N.; **Abbotto, A.**; Facchetti, A.; Pagani, G. A.
 "Two-photon pumped frequency-upconversion lasing of a new blue-green dye material",
Optic. Commun., **1997**, 140, 49-52.
15. Ricceri, R.; **Abbotto, A.**; Facchetti, A.; Pagani, G. A.; Gabrielli, G.
 "A first study of langmuir-blodgett films of 1-[*N*-(*n*-hexadecyl)-4-pyridinio]-2-[5-(dicyanomethanidyl)thien-2-yl]ethene",
Langmuir, **1997**, 13, 4182-4184.
16. **Abbotto, A.**; Facchetti, A.; Pagani, G. A.; Yuan, L. X.; Prasad, P. N.

- "Enhanced second-order optical non-linearity of thiophene-spaced *N*-alkylpyridinium malononitrile zwitterions",
Gazz. Chim. Ital., **1997**, *127*, 165-166.
17. **Abbotto, A.**; Bradamante, S.; Facchetti, A.; Pagani, G. A.
"Facile, regioselective synthesis of highly solvatochromic thiophene-spaced *N*-alkylpyridinium dicyanomethanides for second-harmonic generation",
J. Org. Chem., **1997**, *62*, 5755-5765.
 18. Ricceri, R.; Grando, D.; **Abbotto, A.**; Facchetti, A.; Pagani, G. A.; Gabrielli, G.
"Aggregated structures in Langmuir-Blodgett films of pyridinium-dicyanomethanide dyes",
Langmuir, **1997**, *13*, 5787-5790.
 19. **Abbotto, A.**; Streitwieser, A.; Schleyer, P. v. R.
"Ab Initio and Semiempirical Study of the Effect of Ethereal Solvent on Aggregation of a Lithium Enolate",
J. Am. Chem. Soc., **1997**, *119*, 11255-11268.
 20. **Abbotto, A.**; Bradamante, S.; Florio, S.; Capriati, V.
"A NMR Investigation of α -Heterosubstituted Chloroethylolithiums in THF",
J. Org. Chem., **1997**, *62*, 8937-8940.
 21. **Abbotto, A.**; Facchetti, A.; Bradamante, S.; Pagani, G. A.
"8-Purinylyl versus 2-Benzimidazolyl Carbanions: Charge Demands of the Heterocycles and Ligand Properties of the Bis(heteroaryl)methanes",
J. Org. Chem., **1998**, *63*, 436-444.
 22. **Abbotto, A.**; Streitwieser, A.; Stratakis, M.; Krom, J. A.
"Ion Pair Properties of Lithium and Cesium Salts of Carbazole",
J. Am. Chem. Soc., **1998**, *120*, 1718-1723.
 23. **Abbotto, A.**; Bradamante, S.; Facchetti, A.; Pagani, G. A.; Ledoux, I.; Zyss, J.
"Very Large Second Order Non-Linear Optical Activity Shown by Heterocycle-Based Dicyanomethanide Zwitterions",
Mater. Res. Soc. Symp. Proc., **1998**, *488*, 819-822.
 24. Streitwieser, A.; Wang, D. Z.; Stratakis, M.; Facchetti, A.; Gareyev, R.; **Abbotto, A.**; Krom, J. A.; Kilway, K. V.
"Extended Lithium Ion Pair Indicator Scale in Tetrahydrofuran",
Canad. J. Chem., **1998**, *76*, 765-769.
 25. Streitwieser, A.; Krom, J. A.; Kilway, K. V.; **Abbotto, A.**
"Aggregation and Reactivity of the Cesium Enolate of *p*-Phenylisobutyrophenone in Tetrahydrofuran",
J. Am. Chem. Soc., **1998**, *120*, 10801-10806.
 26. **Abbotto, A.**; Leung, S. S.-W.; Streitwieser, A.; Kilway, K. V.
"The Role of Monomer in Alkylation Reactions of the Lithium Enolate of *p*-Phenylisobutyrophenone in Tetrahydrofuran.",
J. Am. Chem. Soc., **1998**, *120*, 10807-10813.
 27. Florio, S.; Capriati, V.; Di Martino, S.; **Abbotto, A.**
"Deprotonation of Oxazolinyloxiranes: Formation of Substituted Acyloxiranes",
Eur. J. Org. Chem., **1999**, *2*, 409-417.
 28. Ricceri, R.; **Abbotto, A.**; Facchetti, A.; Pagani, G. A.; Gabrielli, G.
"Information Storage Based on Photochemical Effects in Mixed Langmuir-Blodgett Films",
Thin Solid Films, **1999**, *340*, 218-220.
 29. Ricceri, R.; Neto, C.; **Abbotto, A.**; Facchetti, A.; Pagani, G. A.
"Morphological characterization of H aggregates in Langmuir-Blodgett films of pyridinium-dicyanomethanide dyes",
Langmuir, **1999**, *15*, 2149-2151.
 30. Ricceri, R.; **Abbotto, A.**; Facchetti, A.; Grando, D.; Gabrielli, G.; Pagani, G. A.
"Langmuir-Blodgett films of pyridinium-dicyanomethanide dyes mixtures with photobleachable absorption bands",
Colloid Surf. A-Physicochem. Eng. Asp. **1999**, *150*, 289-296.
 31. **Abbotto, A.**; Facchetti, A.; Bradamante, S.; Pagani, G. A.
"Diheteroarylmethanes. 8. Mapping Charge and Electron-Withdrawing Power of the 1,2,4-Triazol-5-yl Substituent",
J. Org. Chem., **1999**, *64*, 6756-6763.
 32. Florio, S.; Capriati, V.; Luisi, R.; **Abbotto, A.**
"Boron Azaenolates of Chiral Oxazolines: Synthesis of Optically Active Formyl Oxiranes",
Tetrahedron Lett., **1999**, *40*, 7421-7425.
 33. **Abbotto, A.**; Ferruti, P.; Gilberti, M.; Pagani, G. A.
"Incorporation of highly efficient second- and third-order nonlinear optical chromophores into poly(amido-amine)

- backbones”
SPIE Proceed., **1999**, 3796, 328-335.
34. **Abbotto, A.**; Bozio, R.; Brusatin, G.; Facchetti, A.; Guglielmi, M.; Innocenzi, P.; Meneghetti, M.; Pagani, G. A.; Signorini, R.
 “Novel hybrid organic-inorganic sol-gel materials based on highly efficient heterocyclic push-pull chromophores”
SPIE Proceed., **1999**, 3803, 18-25.
35. **Abbotto, A.**; Bruni, S.; Cariati, F.; Pagani, G. A.
 “A spectroscopic and magnetic study of complexes of bis(2-benzothiazolyl)methanate and bis(2-benzoxazolyl)methanate with Co(II), Ni(II), Cu(II) and Zn(II)”
Spectrochimica Acta Part A, **2000**, 56, 1543-1552.
36. **Abbotto, A.**;^{*} Beverina, L.; Bozio, R.; Bradamante, S.; Ferrante, C.; Pagani, G. A.; Signorini, R.
 “Push-Pull Organic Chromophores for Frequency-Upconverted Lasing” – **General review su invito**
Adv. Mater., **2000**, 12, 1963-1967.
37. **Abbotto, A.**; Bozio, R.; Pagani, G. A.
 “Composti eteroaromatici ad elevata prestazione come limitatori ottici in soluzione tramite assorbimento a due fotoni”,
 proprietario: Università di Milano-Bicocca, brevetto italiano n. domanda MI2000A000612, data di deposito Marzo **2000**;
 brevetto n. 0001318421, concessione 25/08/2003.
38. **Abbotto, A.**; Capriati, V.; De Gennaro, L.; Florio, S.; Luisi, R.; Pierrot, M.; Salomone, A.
 “A Stereospecific Synthesis of Oxazolinyloxiranes”
J. Org. Chem. **2001**, 66, 3049-3058.
39. **Abbotto, A.**;^{*} Beverina, L.; Bozio, R.; Bradamante, S.; Pagani, G. A.; Signorini, R.
 “Heterocycle-based materials for frequency-upconverted lasing”
Synth. Met., **2001**, 121, 1755-1756.
40. Florio, S.; Capriati, V.; Luisi, R.; **Abbotto, A.**; Pippel, D. J
 “On the Coupling Reaction of Lithium Azaenolates of Chiral Oxazolines with Carbonyl Compounds”
Tetrahedron, **2001**, 57, 6775-6786.
41. Facchetti, A.; van der Boom, M. E.; **Abbotto, A.**; Beverina, L.; Marks, T. J.; Pagani, G. A.
 “Design and Preparation of Zwitterionic Organic Thin-Films: Self-Assembled Siloxane-Based Thiophene-Spaced *N*-Benzylpyridinium Dicyanomethanides as Nonlinear Optical Materials”
Langmuir, **2001**, 17, 5939-5942.
42. Pagani, G. A.; Marks, T. J.; **Abbotto, A.**; Beverina, L.; van der Boom, M. E.; Bradamante, S.; Facchetti, A.
 “Novel Heterocycle-Based Dyes for Photonics: Effect of Self-Assembling, Pyridine Annulation, and Medium on Molecular Response”
Polym. Prepr., **2001**, 42, 567-568.
43. **Abbotto, A.**; Bozio, R.; Pagani, G. A.
 “Heteroaromatic Compounds Having Two-Photon Absorption Activity”
PCT Int. Appl., WO 0170735, A1 20010927 AN 2001:713344, **2001** (domanda USA: US2003118916, 2003; domanda Canada: CA2402564, 2002; domanda Europa: EP1268467, 2003)
44. **Abbotto, A.**; Bradamante, S.; Pagani, G. A.
 “Pyridoneimines and Pyridonemethides: Substituent- and Solvent-Tunable Intramolecular Charge Transfer and Geometric Isomerism”
J. Org. Chem., **2001**, 66, 8883-8892.
45. Facchetti, A.; **Abbotto, A.**; Beverina, L.; van der Boom, M. E.; Marks, T. J.; Pagani, G. A.
 “Self-assembled heterocycle-based films. Evidence for the high donor efficiency of the pyrrol-2-yl group in push-pull chromophores”
Polym. Prepr., **2002**, 43, 459-460.
46. **Abbotto, A.**;^{*} Beverina, L.; Bozio, R.; Facchetti, A.; Ferrante, C.; Pagani, G. A.;^{*} Pedron, D.; Signorini, R.
 “Novel Heterocycle-Based Two-Photon Absorbing Dyes”
Org. Lett., **2002**, 4, 1495-1498.
47. **Abbotto, A.**; Bradamante, S.; Facchetti, A.; Pagani, G. A.
 “Metal chelation aptitudes of bis-*ortho*-aza-heteroarylmethanes as tuned by heterocycle charge demands”
J. Org. Chem., **2002**, 67, 5753-5772.
48. Facchetti, A.; **Abbotto, A.**; Beverina, L.; van der Boom, M. E.; Marks, T. J.; Pagani, G. A.
 “Self-assembled heterocycle-based films. Layer-by-layer fabrication of highly transparent superlattices”
Polym. Prepr., **2002**, 43, 1292-1293.
49. Innocenzi, P.; Miorin, E.; Brusatin, G.; **Abbotto, A.**; Beverina, L.; Pagani, G. A.; Casalboni, M.; Sarcinelli, F.; Pizzoferrato, R.

- "Incorporation of zwitterionic push-pull chromophores in hybrid organic-inorganic matrices"
Chem. Mater., **2002**, *14*, 3758-3766.
50. **Abbotto, A.**; Beverina, L.; Bozio, R.; Pagani, G. A.; Signorini, R.
"Cromofori eteroaromatici con attività di assorbimento a due fotoni, e composizioni che li comprendono", proprietario: Università di Milano-Bicocca, brevetto italiano n. domanda MI2002A001809, data di deposito Agosto **2002**; brevetto n. 0001341784, concessione 18/10/2007.
 51. Facchetti, A.; **Abbotto, A.**; Beverina, L.; van der Boom, M. E. Dutta, P.; Evmenenko, G.; Marks, T. J.; Pagani, G. A.
"Azinium-(π -bridge)-pyrrole NLO-phores: influence of heterocycle acceptors on chromophoric and self-assembled thin film properties"
Chem. Mater., **2002**, *12*, 4996-5005.
 52. Innocenzi, P.; Brusatin, G.; **Abbotto, A.**; Beverina, L.; Pagani, G. A.; Casalboni, M.; Sarcinelli, F.; Pizzoferrato, M.
"Entrapping of push-pull zwitterionic chromophores in hybrid matrices for photonic applications",
J. Sol-Gel Sci. Technol., **2003**, *26*, 967-970.
 53. **Abbotto, A.**; Beverina, L.; Facchetti, A.; Ferruti, P.; Gilberti, M.; Pagani, G. A.
"Incorporation of efficient NLO-phores into crosslinked poly(amino-amide) matrixes"
Polym. Prepr., **2003**, *44*, 1006-1007.
 54. Facchetti, A.; **Abbotto, A.**; Beverina, L.; van der Boom, M. E.; Marks, T. J.; Pagani, G. A.
"Self-assembled heterocycle-based films. Properties of novel pyridine-pyrrole chromophores anchored to functionalized siliceous substrates"
Polym. Prepr., **2003**, *44*, 1171-1172.
 55. Facchetti, A.; **Abbotto, A.**; Beverina, L.; E. van der Boom, M. E.; Dutta, P.; Evmenenko, G.; Marks, T. J.; Pagani, G. A.
"Layer-by-Layer Self-Assembled Pyrrole-Based Donor-Acceptor Chromophores as Electro-Optic Materials"
Chem. Mater., **2003**, *15*, 1064-1072.
 56. **Abbotto, A.**; Beverina, L.; Chirico, G.; Facchetti, A.; Ferruti, P.; Gilberti, M.; Pagani, G. A.
"Crosslinked Poly(amido-amine)s as Superior Matrices for Chemical Incorporation of Highly Efficient Organic Nonlinear Optical Dyes"
Macromol. Rapid. Commun., **2003**, *24*, 397-402.
 57. Signorini, R.; Pedron, D.; Ferrante, C.; Bozio, R.; Brusatin, G.; Innocenzi, P.; Della Negra, F.; Maggini, M.; **Abbotto, A.**; Beverina, L.; Pagani, G.
"Optical limiting based on multiphoton processes in carbon nanostructures and heterocyclic quadrupolar molecules"
SPIE Proceed., **2003**, *4797*, 1-14.
 58. **Abbotto, A.**; Beverina, L.; Brusatin, G.; Casalboni, M.; Innocenzi, P.; Pagani, G. A.; Sarcinelli, F.
"Materiale ibrido organico-inorganico a risposta ottica non-lineare a base di cromofori organici e procedimento di preparazione del medesimo", proprietario: Università di Milano-Bicocca, brevetto italiano n. domanda PD2003A000080, data di deposito Aprile **2003**, concessione 16 Giugno 2008.
 59. **Abbotto, A.**.* Beverina, L.; Bradamante, S.; Facchetti, A.; Klein, C.; Pagani, G. A.*; Redi-Abshiro, M.; Wortmann, R.
"A Distinctive Example of the Cooperative Interplay of Structure and Environment in Tuning Intramolecular Charge Transfer in Second-Order NLO Chromophores"
Chem. Eur. J., **2003**, *9*, 1991-2007.
 60. **Abbotto, A.**.* Beverina, L.; Bozio, R.; Bradamante, S.; Facchetti, A.; Ferrante, C.; Pagani, G. A.; Pedron, D.; Signorini, R.
"Novel heterocycle-based two-photon absorbing dyes"
NATO Science Ser. II, **2003**, *100*, 385-393.
 61. Signorini, R.; Ferrante, C.; Pedron, D.; Slaviero, M.; Bozio, R.; Beverina, L.; **Abbotto, A.**; Pagani, G. A.
"Highly efficient multiphoton absorption in a new quadrupolar heterocyclic dye"
NATO Science Ser. II, **2003**, *100*, 231-240.
 62. **Abbotto, A.**.* Beverina, L.; Bozio, R.; Facchetti, A.; Ferrante, C.; Pagani, G. A.*; Pedron, D.; Signorini, R.
"Novel heteroaromatic-based multi-branched dyes with enhanced two-photon absorption activity"
Chem. Commun., **2003**, *17*, 2144-2145.
 63. **Abbotto, A.**.* Beverina, L.; Bradamante, S.; Facchetti, A.; Pagani, G. A.; Bozio, R.; Ferrante, C.; Pedron, D.; Signorini, R.
"Design and Synthesis of Heterocyclic Multi-Branched Dyes for Two-Photon Absorption"
Synth. Met., **2003**, *139*, 795-797.
 64. **Abbotto, A.**; Beverina, L.; Chirico, G.; Facchetti, A.; Ferruti, P.; Pagani, G. A.
"Design and Synthesis of New Improved Functional Polymers for Nonlinear Optical Applications"
Synth. Met., **2003**, *139*, 629-632.
 65. **Abbotto, A.**.* Beverina, L.; Pagani, G. A.; Collini, M.; Chirico, G.; D'Alfonso, L.; Baldini, G.

- "Novel Efficient and Stable Heteroaromatic Two-Photon Absorbing Dyes"
SPIE Proceed., **2003**, 5139, 223-230.
66. D'Alfonso, L.; Chirico, G.; Collini, M.; Baldini, G.; Diaspro, A.; Ramoino, P.; **Abbotto, A.**; Beverina, L. Pagani, G.
 "New Two-Photon Excitation Chromophores For Cellular Imaging"
SPIE Proceed., **2003**, 5139, 27-35.
67. Brusatin, G.; Innocenzi, P.; **Abbotto, A.**; Beverina, L.; Pagani, G. A.; Casalboni, M.; Sarcinelli, F.; Pizzoferrato, R.
 "Hybrid organic-inorganic materials containing poled zwitterionic push-pull chromophores"
J. Eur. Ceram. Soc., **2004**, 24, 1853-1856.
68. **Abbotto, A.**; Beverina, L.; Bozio, R.; Pagani, G. A.; Signorini, R.
 "Two-photon absorption heteroaromatic chromophores and compositions thereof"
PCT Int. Appl., WO 2004/018456 A1 20040304, *Chem. Abstr.* **2004**, 182869 (domanda USA: US2005244807, 2005; domanda Canada: CA2495050, 2004; domanda Europa: EP1534702, 2004)
69. Facchetti, A.; **Abbotto, A.**; Beverina, L.; Bradamante, S.; Mariani, P.; Stern, C. L.; Marks, T. J.; Vacca, A.; Pagani, G. A.
 "Novel coordinating motifs for lanthanide (III) ions based on 5-(2-pyridyl)-tetrazole and 5-(2-pyridyl-1-oxide)tetrazole.
 Potential new contrast agents"
Chem. Commun., **2004**, 1770-1771.
70. Sarcinelli, F.; **Abbotto, A.**; Beverina, L.; Pagani, G.; Brusatin, G.; Innocenzi, P.; Casalboni, M.
 "Hybrid organic-inorganic material with non-linear optical response based on organic chromophores and process for the preparation thereof"
PCT Int. Appl., WO 2004/092820 A1 20041028, *Chem. Abstr.* **2004**, 906026 (brevetto europeo concesso: EP1616218, 2006)
71. Brusatin, G.; **Abbotto, A.**; Beverina, L.; Pagani, G. A.; Casalboni, M.; Sarcinelli, F.; Innocenzi, P.
 "Poled sol-gel materials with heterocycle push-pull chromophores with enhanced second-order optical nonlinearity"
Adv. Funct. Mater., **2004**, 14, 1160-1166.
72. Brusatin, G.; Innocenzi, P.; Guglielmi, M.; **Abbotto, A.**; Beverina, L.; Pagani, G. A.; Casalboni, M.; Sarcinelli, F.
 "Poled sol-gel materials doped with heterocycle-based push-pull chromophores with second-order optical non-linearity"
J. Non-Cryst. Solids, **2004**, 345-346, 575-579.
73. **Abbotto, A.**; Baldini, G.; Beverina, L.; Chirico, G.; Collini, M.; D'Alfonso, L.; Diaspro, A.; Magrassi, R.; Nardo, L.; Pagani, G. A.
 "Dimethyl-pepеп: a DNA probe in two-photon excitation cellular imaging",
Biophys. Chem. **2005**, 114, 35-41.
74. Beverina, L.; **Abbotto, A.**; Landenna, M.; Cerminara, M.; Tubino, R.; Meinardi, F.; Bradamante, S.; Pagani, G. A.
 "New π -Extended Water-Soluble Squaraines as Singlet Oxygen Generators",
Org. Lett. **2005**, 7, 4257-4260.
75. Della Giustina, G.; Brusatin, G.; Guglielmi, M.; Dispenza, M.; Fiorello, A. M.; Varasi, M.; Casalboni, M.; Quatela, A.; De Matteis, F.; Giorgetti, E.; Margheri, G.; Innocenzi, P.; **Abbotto, A.**; Beverina, L.; Pagani, G. A.
 "Electro-optics poled sol-gel materials doped with heterocycle push-pull chromophores",
Mater. Sci. Engin. C **2006**, 26, 979-982.
76. **Abbotto, A.***
 "Organic Chemical Reactions"
 In "Organic and Bio-molecular Chemistry"; Nicotra, F., Ed.; from *Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS)*, Developed under the auspices of the UNESCO; Eolss Publishers: Oxford; **2006** [<http://www.eolss.net>]; e-book format: Vol. 1, pp. 169-223; **2008**; ISBN-978-1-905839-98-8.
77. Morone, M.; Beverina, L.; **Abbotto, A.**; Silvestri, F.; Collini, E.; Ferrante, C.; Bozio, R.; Pagani, G. A.
 "Enhancement of Two-Photon Absorption Cross-Section and Singlet-Oxygen Generation in Porphyrins upon β -Functionalization with Donor-Acceptor Substituents",
Org. Lett. **2006**, 8, 2719-2722.
78. Pagani, G. A.; Bradamante, S.; **Abbotto, A.**; Beverina, L.
 "Uso di fluorofori per la localizzazione selettiva di mitocondri", proprietario: Università di Milano-Bicocca, brevetto italiano n. domanda PD2006A000128, data di deposito Aprile **2006**.
79. Archetti, G.; **Abbotto, A.**;* Wortmann, R.*
 "Effect of polarity and structural design on molecular photorefractive properties of heteroaromatic based push-pull dyes"
Chem. Eur. J. **2006**, 12, 7151-7160.
80. Morone, M.; Beverina, L.; **Abbotto, A.**; Pagani, G. A.
 "Frontiers in Biophotonics: Heterocycle-Based Photosensitizers for Photodynamic Therapy (PDT)"
 In *Targets in Heterocyclic Systems. Chemistry and Properties*; Attanasi, O. A., Spinelli, D., Eds.; Società Chimica Italiana: Roma; **2005**; Vol. 9; pp. 66-86; ISBN: 978-8-88620-831-4.

81. **Abbotto, A.;*** Beverina, L.
"Molecular Organic Materials for Nonlinear Optics: How to Interact with Laser Beams and Exploit Molecular Structural Properties to Make Advanced Technology" - General review su invito,
In "Seminars in Organic Synthesis-XXXI Summer School A. Corbella"; Società Chimica Italiana: Roma, **2006**; pp. 97-120; ISBN: 978-8-88620-832-1.
82. Pagani, G.; Mari, C.; **Abbotto, A.;** Beverina, L.; Ruffo, R.; Patriarca, G.; Schottner, G.; Posset, U.; Ayse, C.
"Highly transparent electrochromic coating material, method for producing the same and use of the material",
Eur. Pat. Appl. **2006**, EP 06024930.7; *PCT Int. Appl.* **2008**, WO2008064878; issued May 20 2009 no. 1928000.
83. Mazzucato, S.; Fortunati, I.; Scolaro, S.; Zerbetto, M.; Ferrante, C.;* Signorini, R.; Pedron, D.; Bozio, R.; Locatelli, D.; Righetto, S.; Roberto, D.;* Ugo, R.; **Abbotto, A.;*** Archetti, G.; Beverina, L.; Ghezzi, S.
"Two-photon absorption of Zn(II) octupolar molecules",
Phys. Chem. Chem. Phys., **2007**, *9*, 2999-3005.
84. Pagani, G. A.; Bradamante, S.; **Abbotto, A.;** Beverina, L.
"Use of fluorophores for the selective localisation of mitochondria",
PCT Int. Appl. WO 2007/113321 A1 20071011 AN 2007:1146708, **2007**.
85. Proutiere, S.; Ferruti, P.; Ugo, R.; **Abbotto, A.;** Bozio, R.; Cozzuol, M.; Dragonetti, C.; Emilietri, E.; Locatelli, D.; Marinotto, D.; Pagani, G.; Pedron, D.; Roberto, D.
"A three steps procedure (swelling-poling-deswelling) to produce a stable alignment of second order NLO-phores covalently attached to a cross-linked polymeric network",
Mater. Sci. Eng., B **2008**, *147*, 293-297.
86. Signorini, R.; Ferrante, C.; Pedron, D.; Zerbetto, N.; Cecchetto, E.; Slaviero, N.; Fortunati, I.; Collini, E.; Bozio, R.; **Abbotto, A.;** Beverina, L.; Pagani, G. A.
"Effective two-photon absorption cross-section of heteroaromatic quadrupolar dyes: dependence on measurement technique and laser pulse characteristics",
J. Phys. Chem. A **2008**, *112*, 4224-4234.
87. **Abbotto, A.;*** Barolo, C.; Yum, J.-H.; Bellotto, L.; De Angelis, F.;* Grätzel, M.; Marinzi, C.; Nazeeruddin, M. K.*
"Ruthenium sensitizers based on heteroaromatic conjugated bipyridines for dye-sensitized solar cells",
SPIE Proceed. **2008**, 6999, 699900-1 - 699900-9.
88. **Abbotto, A.;*** Bellotto, L.; Marinzi, C.; Painelli, A.;* Terenziani, F.; Sissa, C.; Ferrante, C.;* Fortunati, I.; Bozio, R.
"One- and two-photon absorption and emission properties of heteroaromatic bichromophores",
SPIE Proceed. **2008**, 6999, 69990K-1 - 69990K-10.
89. Comoretto, D.;* Cucini, M.; Galli, M.; Marabelli, F.; **Abbotto, A.;*** Bellotto, L.; Marinzi, C.
"Emission properties of artificial opals infiltrated with a heteroaromatic quadrupolar dye",
SPIE Proceed. **2008**, 6999, 69992D-1 - 69992D-11.
90. **Abbotto, A.;*** Bellotto, L.; De Angelis, F.;* Manfredi, N.; Marinzi, C.
"Heteroaromatic donor-acceptor π -conjugated 2,2'-bipyridines",
Eur. J. Org. Chem. **2008**, 5047-5054.
91. **Abbotto, A.;*** Barolo, C.; Bellotto, L.; De Angelis, F.;* Grätzel, M.; Manfredi, N.; Marinzi, C.; Fantacci, S.; Yum, J.-H.; Nazeeruddin, M. K.*
"Electronrich heteroaromatic conjugated bipyridine based ruthenium sensitizer for efficient dye-sensitized solar cells",
Chem. Commun. **2008**, 5318-5320.
92. **Abbotto, A.;*** Beverina, L.; Manfredi, N.; Pagani, G. A.;* Archetti, G.; Kuball, H.-G.; Wittenburg, C.; Heck, J.; Holtmann, J.
"Second-Order Nonlinear Optical Activity of Dipolar Chromophores Based on Pyrrole-Hydrazono Donor Moieties",
Chem. Eur. J. **2009**, *15*, 6175-6185.
93. Dragonetti, C.; Balordi, M.; Colombo, A.; Roberto, D.; Ugo, R.; Fortunati, I.; Garbin, E.; Ferrante, C.; Bozio, R.; **Abbotto, A.;** Le Bozec, H.
"Two-photon absorption properties of Zn(II) complexes: Unexpected large TPA cross section of dipolar [ZnY2(4,4'-bis(para-di-n-butylaminostyryl)-2,2'-bipyridine)] (Y=Cl, CF3CO2)",
Chem. Phys. Lett. **2009**, *475*, 245-249.
94. Di Stasio, F.; Cucini, M.; Berti, L.; Comoretto, D.; **Abbotto, A.;** Bellotto, L.; Manfredi, N.; Marinzi, C.
"Tuning optical properties of opal photonic crystals by structural defects engineering",
J. Europ. Opt. Soc. Rap. Public. **2009**, *4*, 09033-1 - 09033-7.
95. Capriati, V.; Florio, S.; Perna, F. M.; Salomone, A.; **Abbotto, A.;** Amedjkouh, M.; Nilsson Lill, S.O.
"On the Dichotomic Reactivity of Lithiated Styrene Oxide: A Computational and Multinuclear Magnetic Resonance Investigation",

- Chem. Eur. J.* **2009**, *15*, 7958-7979.
96. **Abbotto, A.**;* Manfredi, N.; Marinzi, C.; Angelis, F. D.; Mosconi, E.; Yum, J.-H.; Xianxi, Z.; Nazeeruddin, M.K.; Gratzel, M. "Di-branched di-anchoring organic dyes for dye-sensitized solar cells", *Energy Environ. Sci.* **2009**, *2*, 1094-1101.
 97. **Abbotto, A.**;* De Angelis, F.;* Nazeeruddin, M. D.;* Graetzel, M.; Marinzi, C.; Manfredi, N. "Novel Ligands for Sensitizing Dyes of Dye-Sensitized Solar Cells" Brevetto Europeo EP 2009-171711, PCT Int. Appl. **2011**, WO 2011039715 A1 20110407; data di deposito Settembre **2009**.
 98. Sissa, C.; Terenziani, F.; Painelli, A.;* **Abbotto, A.**;* Bellotto, L.; Marinzi, C.; Garbin, E.; Ferrante, C.;* Bozio, R. "Dimers of quadrupolar chromophores in solution: electrostatic interactions and optical spectra" *J. Phys. Chem. B* **2010**, *114*, 882-893; dx.doi.org/10.1021/jp909475d
 99. Berti, L.; Cucini, M.; Di Stasio, F.; Comoretto, D.;* Galli, M.; Marabelli, F.; Manfredi, N.; Marinzi, C.; **Abbotto, A.*** "Spectroscopic investigation of artificial opals infiltrated with a heteroaromatic quadrupolar dye" *J. Phys. Chem. C* **2010**, *114*, 2403-2413; dx.doi.org/10.1021/jp906002q.
 100. **Abbotto, A.**;* Manfredi, N.; Coluccini, C.; Roberto, D.; Ugo, R.; Dragonetti, C.; Valore, A.; Colombo, A. "Nuovi complessi ciclotetallati per celle solari" brevetto italiano n. domanda MI2010A001400, proprietari: Università di Milano-Bicocca e Università di Milano; data di deposito Luglio **2010**.
 101. **Abbotto, A.**;* Herrera Calderon, E.; Dangate, M. S.; De Angelis, F.; Manfredi, N.; Mari, C. M.; Marinzi, C.; Mosconi, E.; Muccini, M.; Ruffo, R.; Seri, M. "Pyridine-EDOT Heteroarylene-Vinylene Donor-Acceptor Polymers" *Macromolecules* **2010**, *43*, 9698-9713; dx.doi.org/10.1021/ma1017132 (Publication Date (Web): November 10, 2010).
 102. **Abbotto, A.**;* Sauvage, F.; Barolo, C.; De Angelis, F.;* Fantacci, S.; Graetzel, M.; Manfredi, N.; Marinzi, C.; Nazeeruddin, M. K.* "Panchromatic ruthenium sensitizer based on electron-rich heteroarylvinylene π -conjugated quaterpyridine for dye-sensitized solar cells" *Dalton Trans.* **2011**, *40*, 234-242; dx.doi.org/10.1039/C0DT01190H.
 103. **Abbotto, A.**; Herrera Calderon, E.; Manfredi, N.; Mari, C. M.; Marinzi, C.; Ruffo, R. "Vinylene-Linked Pyridine-Pyrrole Donor-Acceptor Conjugated Polymers" *Synth. Metals* **2011**, *161*, 763-769; 10.1016/j.synthmet.2011.01.027.
 104. Mosquera Vázquez, S.; **Abbotto, A.**; De Angelis, F.; Foggi, P.; Lapini, A.; Lima, M.; Lobello, M.; Marcelli, A.; Tourón Touceda, P. "Transient absorption spectroscopy of a heteroaromatic donor-acceptor- π -conjugated 2,2'-bipyridine dye" *J. Mol. Struct.* **2011**, *993*, 464-469; dx.doi.org/10.1016/j.molstruc.2011.01.042.
 105. **Abbotto, A.**;* Simonutti, R.; Manfredi, N.; Bianchi, A. "Elettroliti solidi a base di copolimeri a blocchi per celle fotovoltaiche a colorante, e celle così ottenute" brevetto italiano n. domanda MI2011A000833, proprietario: Università di Milano-Bicocca; data di deposito 12 Mag **2011**.
 106. **Abbotto, A.**;* Manfredi N. "Electron-rich heteroaromatic conjugated polypyridine ruthenium sensitizers for dye-sensitized solar cells" *Dalton Trans.*, **2011**, *40*, 12421-12438; dx.doi.org/10.1039/C1DT10832H.
Review su invito; cover article.
 107. Coluccini, C.; Manfredi, N.; Herrera Calderon, E.; Salamone, M. M.; Ruffo, R.; Roberto, D.; Lobello, M. G.; De Angelis, F.; **Abbotto, A.*** "Photophysical and Electrochemical Properties of Thiophene-Based 2-Arylpyridines" *Eur. J. Org. Chem.*, **2011**, 5587-5598; dx.doi.org/10.1002/ejoc.201100651.
 108. **Abbotto, A.**;* Leandri, V.; Manfredi, N.; De Angelis, F.;* Pastore, M.; Yum, J.-H.; Nazeeruddin, M. K.;* Grätzel, M. "Bis-Donor-Bis-Acceptor Tribranched Organic Sensitizers for Dye-Sensitized Solar Cells" *Eur. J. Org. Chem.*, **2011**, 6195-6205; dx.doi.org/10.1002/ejoc.201100821.
 109. **Abbotto, A.**;* Manfredi, N.; Coluccini, C.; Roberto, D.;* Ugo, R.; Dragonetti, C.; Valore, A.; Colombo, A. "New Cyclometalated Complexes for Solar Cells" PCT Int. Appl. **2012**, WO 2012013719 A1 20120202.
 110. **Abbotto, A.**;* Comoretto, D.;* Gagliardi, F.; Marabelli, F.* "Nuovi composti otticamente sensibili ai composti elettron-poveri", *Ital. Patent. Appl.* **2012**, MI2012A000636, 17/4/12 (Applicants: University of Pavia, University of Milano-Bicocca, University of Genova, Fondazione Cariplo)
 111. **Abbotto, A.**;* Manfredi, N.; Comoretto, D.;* Gagliardi, F.; Marabelli, F.*

- “Nuovi polimeri otticamente sensibili ai composti elettron-poveri”,
Ital. Pat. Appl. **2012**, MI2012A000637, 17/4/12 (Applicants: University of Pavia, University of Milano-Bicocca, University of Genova, Fondazione Cariplo)
112. Dell’Orto, E.; Raimondo, L.; Sassella, A.;* **Abbotto, A.***
 “Dye-sensitized solar cells: spectroscopic evaluation of dye loading on TiO₂”
J. Mater. Chem. **2012**, *22*, 11364 – 11369; dx.doi.org/10.1039/C2JM30481C.
113. **Abbotto, A.***; Seri, M.; Dangate, M. S.; De Angelis, F.; Manfredi, N.; Mosconi, E.; Bolognesi, M.; Ruffo, R.,* Salamone, M. M.; Muccini, M.
 “A Vinylene-Linked Benzo[1,2-*b*:4,5-*b'*]dithiophene – 2,1,3-Benzothiadiazole Low-Bandgap Polymer”
J. Polym. Sci. Part A **2012**, *50*, 2829-2840; dx.doi.org/10.1002/pola.26046.
Cover article.
114. Dragonetti, C.;* Valore, A.; Colombo, A.; Roberto, D.; Trifiletti, V.; Manfredi, N.; Salamone, M. M.; Ruffo, R.; **Abbotto, A.***
 “A new thiocyanate-free cyclometallated ruthenium complex for dye-sensitized solar cells: beneficial effects of substitution on the cyclometallated ligand”
J. Organomet. Chem. **2012**, *714*, 88-93; dx.doi.org/10.1016/j.jorganchem.2012.03.011.
115. **Abbotto, A.***; Coluccini, C.; Dell’Orto, E.; Manfredi, N.; Trifiletti, V.; Salamone, M. M.; Ruffo, R.; Acciarri, M.; Colombo, A.; Dragonetti, C.; Ordanini, S.; Roberto, D.,* Valore, A.
 “Thiocyanate-free cyclometallated ruthenium sensitizers for solar cells based on heteroaromatic-substituted 2-arylpyridines”
Dalton Trans., **2012**, *41*, 11731-11738; dx.doi.org/10.1039/C2DT31551C.
116. Maiorana, S.; Licandro, E.; Longhi, E.; Cauteruccio, S.; **Abbotto, A.**; Baldoli, C.; De Angelis, F.
 “Metal-free photosensitizers”
PCT Int. Appl. **2012**; WO 2012/107488.
117. **Abbotto, A.***; Acciarri, M. F.; Biagini, P.; Binetti, S. O.
 “Colorante organico per una cella solare sensibilizzata da colorante”
Ital. Pat. Appl. **2012**; MI2012A001672 (5/10/12) (Università di Milano Bicocca – ENI SpA)
118. Coluccini, C.; Manfredi, N.; Salamone, M. M.; Ruffo, R.; Lobello, M. G.; De Angelis, F.,* **Abbotto, A.***
 “Quaterpyridine ligands for panchromatic Ru(II) dye sensitizers”
J. Org. Chem. **2012**, *77*, 7945–7956; dx.doi.org/10.1021/jo301226z.
119. **Abbotto, A.***; Simonutti, R.; Manfredi, N.; Bianchi, A.
 “Block copolymer-based solid electrolytes for dye photovoltaic cells, and cells thus obtained”
PCT Int. Appl. **2012**, WO 2012153300 A1 20121115.
120. **Abbotto, A.***; Biagini, P.; Manfredi, N.
 “Colorante organico per una cella solare sensibilizzata da colorante”
Ital. Pat. Appl. **2013**; MI2013A000208 (14/02/13) (Università di Milano Bicocca – ENI SpA).
121. Le Donne, A.; Scaccabarozzi, A.; Tombolato, S.; Binetti, S.; Acciarri, M.; **Abbotto, A.**
 “Solar Photovoltaics: A Review”
Rev. Adv. Sci. Eng. **2013**, *2*, 170-178; dx.doi.org/10.1166/rase.2013.1030.
122. Di Carlo, G.; Orbelli Biroli, A.; Pizzotti, M.; Tessore, F.; Trifiletti, V.; Ruffo, R.; **Abbotto, A.**; Amat, A.; De Angelis, F.; Mussini, P. R.
 “Tetraaryl Zn(II) Porphyrinates Substituted at β -Pyrrolic Positions as Sensitizers in Dye-Sensitized Solar Cells: A Comparison with meso-Disubstituted Push–Pull Zn(II) Porphyrinates”,
Chem. Eur. J. **2013**, *19*, 10723-10740; dx.doi.org/10.1002/chem.201300219.
123. Dragonetti, C.; Valore, A.; Colombo, A.; Magni, M.; Mussini, P.; Roberto, D.; Ugo, R.; Valsecchi, A.; Trifiletti, V.; Manfredi, N.; **Abbotto, A.***
 “Ruthenium Oxyquinolate Complexes for Dye-Sensitized Solar Cells”
Inorganica Chimica Acta **2013**, *405*, 98-104; dx.doi.org/10.1016/j.ica.2013.05.006.
124. Trifiletti, V.; Ruffo, R.; Turrini, C.; Tassetti, D.; Brescia, R.; Di Fonzo, F.; Riccardi, C.; **Abbotto, A.***
 “Dye-sensitized solar cells containing plasma jet deposited hierarchical nanostructured TiO₂ thin photoanodes”
J. Mater. Chem. A **2013**, *1*, 11665-11673; dx.doi.org/10.1039/C3TA11485F.
125. Leandri, V.; Ruffo, R.; Trifiletti, V.; **Abbotto, A.***
 “Asymmetric Tribranched Dyes: an Intramolecular Co-Sensitization Approach for Dye-Sensitized Solar Cells”
Eur. J. Org. Chem. **2013**, 6793-6801; dx.doi.org/10.1002/ejoc.201300962.
Cover article.
126. Calderon, E.; Dangate, M.; Manfredi, N.; **Abbotto, A.***; Salamone, M.; Ruffo, R.; Mari, C.

- “Electrochemical and Spectroelectrochemical Properties of a New Donor–Acceptor Polymer Containing 3,4-Dialkoxythiophene and 2,1,3-Benzothiadiazole Units”
Polymers **2013**, 5, 1068-1080; dx.doi.org/10.3390/polym5031068.
127. Lobello, M. G.; Fantacci, S.; Manfredi, N.; Coluccini, C.; **Abbotto, A.**;* Nazeeruddin, Md. K.;* De Angelis, F.*
 “Design of Ru(II) sensitizers endowed by three anchoring units for adsorption mode and light harvesting optimization”
Thin Solid Films **2014**, 560, 86-93; dx.doi.org/10.1016/j.tsf.2013.08.112.
128. Collini, E.; Bolzonello, L.; Zerbetto, M.; Ferrante, C.; Manfredi, N.; **Abbotto, A.**
 “Lifetime shortening and fast energy transfer processes upon dimerization of a A- π -D- π -A molecule”
ChemPhysChem **2014**, 15, 310-319; dx.doi.org/10.1002/cphc.201300694.
129. Manfredi, N.; Bianchi, A.; Causin, V.; Ruffo, R.; Simonutti, R.;* **Abbotto, A.***
 “Electrolytes for quasi solid-state dye-sensitized solar cells based on blockcopolymers”
J. Polym. Sci. A **2014**, 52, 719-727; dx.doi.org/10.1002/pola.27055.
130. Di Carlo, G.; Orbelli Biroli, A.; Tessore, F. Pizzotti, M.; Mussini, P. R.; Amat, A.; De Angelis, F.; **Abbotto, A.**; Trifiletti, V.; Ruffo, R.
 “A Physico-Chemical Investigation of the Panchromatic Effect on β -Substituted ZnII Porphyrinates for DSSCs: The Role of the π Bridge between a Dithienylethylene Unit and the Porphyrinic Ring”
J. Phys. Chem. C **2014**, 118, 7307-7320; dx.doi.org/10.1021/jp412087f.
131. Ros, I.; Placido, T.; Amendola, V.; Marinzi, C.; Manfredi, N.; Comparelli, R.; Striccoli, M.; Agostiano, A.; **Abbotto, A.**; Pedron, D.; Pilot, R.; Bozio, R.
 “SERS Properties of Gold Nanorods at Resonance with Molecular, Transverse, and Longitudinal Plasmon Excitations”
Plasmonics **2014**, 9, 581-593; dx.doi.org/10.1007/s11468-014-9669-4.
132. **Abbotto, A.**;* Acciarri, M.; Biagini, P.; Binetti, S.
 “Organic dye for a dye sensitized solar cell”
PCT Int. Appl. **2014**, WO 2014/053626 A1 20140410 (ENI SpA; ceduto da Università di Milano-Bicocca)
133. Colombo, A.; Dragonetti, C.;* Valore, A.; Coluccini, C.; Manfredi, N.; **Abbotto, A.***
 “Thiocyanate-free ruthenium(II) 2,2'-Bipyridyl complexes for dye-sensitized solar cells”
Polyhedron, **2014**, 82, 50-56; dx.doi.org/10.1016/j.poly.2014.04.048.
134. Manfredi, N.;* Cecconi, B.; **Abbotto, A.***
 “Multi-branched multi-anchoring metal-free dyes for dye-sensitized solar cells”
Eur. J. Org. Chem. **2014**, 7069-7086; dx.doi.org/10.1002/ejoc.201402422.
135. Baldoli, C.;* Bertuolo, S.; Licandro, E.; Viglianti, L.; Mussini, P.; Marotta, G.; Salvatori, P.; De Angelis, F.; Manca, P.; Manfredi, N.; **Abbotto, A.**,*
 “Benzodithiophene Based Organic Dyes for DSSC: Effect of Alkyl Chain Substitution on Dye Efficiency”
Dyes and Pigments, **2015**, 121, 351-362; dx.doi.org/10.1016/j.dyepig.2015.04.028.
136. Rocchetti, M. T.; **Abbotto, A.**; Perna, F. M.; Salomone, A.; Florio, S.; Capriati, V.
 “Regio- and stereochemical aspects in the functionalisation of a lithiated 2-(3-chloro-2-methyl-1-propenyl)-2-oxazoline: electrophile and temperature effects”
Tetrahedron **2015**, 71, 7451-7458; dx.doi.org/10.1016/j.tet.2015.06.034.
137. Cecconi, B.; Manfredi, N.; Ruffo, R.; Montini, T.; Romero-Ocaña, I.; Fornasiero, P.;* **Abbotto, A.***
 “Tuning thiophene-based phenothiazines for stable photocatalytic H₂ production”
ChemSusChem **2015**, 8, 4216-4228; dx.doi.org/10.1002/cssc.201501040.
138. Biagini, P.; **Abbotto, A.**;* Manfredi, N.
 “Organic dyes and dye-sensitized solar cells using them”
PCT Int. Appl. **2015**, WO 2014/125432 (ENI SpA; ceduto da Università di Milano-Bicocca).
139. Karamshuk, S.; Caramori, S.;* Manfredi, N.; Salamone, M.; Ruffo, R.; Carli, S.; Bignozzi, C. A.; **Abbotto, A.***
 “Molecular level factors affecting the efficiency of organic chromophores for p-type dye sensitized solar cells”
Energies **2016**, 9, 33-50; dx.doi.org:10.3390/en9010033.
140. Manfredi, N.; Cecconi, B.; Calabrese, V.; Minotti, A.; Peri, F.; Ruffo, R.; Monai, M.; Romero-Ocaña, I.; Montini, T.; Fornasiero, P.;* **Abbotto, A.***
 “Dye-sensitized photocatalytic hydrogen production: distinct activity in a glucose derivative of a phenothiazine dye”
Chem. Commun. **2016**, 52, 6977 – 6980; DOI: 10.1039/c6cc00390g. COVER ARTICLE
141. Cecconi, B.; Manfredi, N.; Montini, T.; Fornasiero, P.; **Abbotto, A.***
 “Dye-Sensitized Solar Hydrogen Production: the Emerging Role of Metal-Free Organic Sensitizers”
Eur. J. Org. Chem. **2016**, 5194–5215; DOI: ejoc.201600653R1. COVER ARTICLE.
142. Boldrini, C. L.; Manfredi, N.; Perna, F. M.; Trifiletti, V.; Capriati, V.;* **Abbotto, A.***
 “Dye-sensitized photocatalytic hydrogen production: distinct activity in a glucose derivative of a phenothiazine dye”

- “Dye-sensitized solar cells using an aqueous choline chloride-based deep eutectic solvent as an effective electrolyte solution”
Energy Technol. **2017**, *5*, 345-353; dx.doi.org: 10.1002/ente.201600420. COVER ARTICLE
143. Gatti, T.; Manfredi, N.; Boldrini, C.; Lamberti, F.; **Abbotto, A.**;* Menna, E.*
 “A D- π -A organic dye - reduced graphene oxide covalent dyad as a new concept photosensitizer for light harvesting applications”
Carbon **2017**, *115*, 746-753; dx.doi.org: 10.1016/j.carbon.2017.01.081.
144. Manfredi, N.;* Monai, M.; Montini, T.; Salamone, M.; Ruffo, R.; Fornasiero, P.;* **Abbotto, A.***
 “Enhanced photocatalytic hydrogen generation using carbazole-based sensitizers”
Sustainable Energy & Fuels, **2017**, *1*, 694-698; dx.doi.org: 10.1039/C7SE00075H.
145. Manfredi, N.; Monai, M.; Montini, T.; Peri, F.; De Angelis, F.;* Fornasiero, P.;* **Abbotto, A.***
 “Dye-sensitized Photocatalytic Hydrogen Generation: Efficiency Enhancement by Organic Photosensitizer – Co-Adsorbent Intermolecular Interaction”
ACS Energy Letters, **2018**, *3*, 85-91; DOI:10.1021/acseenergylett.7b00896.
146. Manfredi, N.;* Trifiletti, V.; Melchiorre, F.; Giannotta, G.; Biagini, P.;* **Abbotto, A.***
 “Performance enhancement of dye-sensitized solar cell by peripheral aromatic and heteroaromatic functionalization in dibranched organic sensitizers”
New J. Chem., **2018**, *42*, 9281-9290, DOI:10.1039/C7NJ05188C.
147. Manfredi, N.; Boldrini, C. L.; **Abbotto, A.***
 “Organic sensitizers for photoanode water splitting in dye-sensitized photoelectrochemical cells”
ChemElectroChem, **2018**, *5*, 2395-2402, DOI: 10.1002/celec.201800592.
148. Boldrini, C. L.; Manfredi, N.; Perna, F. M.; Capriati, V.;* **Abbotto, A.***
 “Designing Eco-Sustainable Dye-Sensitized Solar Cells by the Use of a Menthol-based Hydrophobic Eutectic Solvent as an Effective Electrolyte Medium”
Chem. Eur. J. **2018**, DOI:10.1002/chem.201803668
149. Dova, D.; Cauteruccio, S.; Manfredi, N.; Prager, S.; Dreuw, A.; Arnaboldi, S.; Mussini, P. R.; Licandro, E.; **Abbotto, A.**
 “Helical push-pull systems for solar cells: Electrochemical, computational, photovoltaic and NMR data”
Data in Brief **2018**, *21*, 2339-2349; DOI:10.1016/j.dib.2018.11.074.
150. Dova, D.; Cauteruccio, S.; Manfredi, N.; Prager, S.; Dreuw, A.; Arnaboldi, S.; Mussini, P. R.; Licandro, E.; **Abbotto, A.**
 “An unconventional helical push-pull system for solar cells”
Dyes&Pigments **2019**, *161*, 382-388; DOI: 10.1016/j.dyepig.2018.09.050.
151. Colombo, A.; Dragonetti, C.;* Roberto, D.; Ugo, R.; Manfredi, N.; Manca, P.; **Abbotto, A.*** Della Giustina, G.; Brusatin, G.*
 “A carbon doped anatase TiO₂ as a promising semiconducting layer in Ru-dyes based dye-sensitized solar cells”
Inorganica Chimica Acta **2019**, *489*, 263-268; DOI: 10.1016/j.ica.2019.02.024.
152. Manfredi, N.; Trifiletti, V.; Melchiorre, F.; Giannotta, G.; Biagini, P.; **Abbotto, A.***
 “Photovoltaic characterization of di-branched organic sensitizers for DSSCs”
Data in Brief **2019**, *25*, 104167; DOI: 10.1016/j.dib.2019.104167.
153. Manfredi, N.; Decavoli, C.; Boldrini, C. L.; **Abbotto, A.***
 “Dye sensitized photocatalytic and photoelectrochemical hydrogen production through water splitting”
Rendiconti Lincei. Scienze Fisiche e Naturali **2019**, *30*, 469-483; DOI: 10.1007/s12210-019-00824-6.
154. Decavoli, C.; Boldrini, C. L.; Manfredi, N.; **Abbotto, A.***
 “Molecular Organic Sensitizers for Photoelectrochemical Water Splitting”
Eur. J. Inorg. Chem. **2020**, 978–999; DOI: 10.1002/ejic.202000026.
155. Boldrini, C. L.; Manfredi, N.* Perna, F. M.; Capriati, V.;* **Abbotto, A.***
 “Eco-friendly sugar-based natural deep eutectic solvents as effective electrolyte solutions for dye-sensitized solar cells”
ChemElectroChem, **2020**, *7*, 1707-1712; DOI: 10.1002/celec.202000376.
156. Manfredi, N.;* Decavoli, C.; Boldrini, C. L.; Coluccini, C.; **Abbotto, A.***
 “Ferrocene derivatives functionalized with donor/acceptor (hetero)aromatic substituents: tuning of redox properties”
Energies, **2020**, *13*, 3937-3948; DOI: 10.3390/en13153937.
157. Manfredi, N.;* Decavoli, C.; Boldrini, C. L.; Dolla, T. H.; Faroldi, F.; Sansone, F.; Montini, T.* Baldini, L.;* Fornasiero, P.; **Abbotto, A.***
 “Multibranch calix[4]arene based sensitizers for efficient photocatalytic hydrogen production”
Eur. J. Org. Chem. **2020**; DOI: 10.1002/ejoc.202001296 (in press).