

## ALLEGATO B

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n.\_1\_ posto/i di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera b) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale \_"03/C1 - CHIMICA ORGANICA"\_, settore scientifico-disciplinare \_\_\_\_CHIM/06 - Chimica Organica\_\_\_\_, presso il Dipartimento di \_\_\_\_CHIMICA\_\_\_\_, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 53 del 05/07/2019\_) Codice concorso \_ 4125\_

## [Marco Franceschin] CURRICULUM VITAE

### INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)

COGNOME	FRANCESCHIN
NOME	MARCO
DATA DI NASCITA	19/02/1977

### Formazione ed esperienze professionali

Luglio 1996 - diploma di maturità scientifica, con votazione 60/60, presso il Liceo Scientifico Statale "Guido Castelnuovo" di Roma.

11 Luglio 2001 - laurea in Chimica, indirizzo Chimica dei Sistemi Biologici, presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"; prima sessione del V anno di corso, con votazione 110/110 e lode. Media esami sostenuti: 29,7. Discussione della tesi sperimentale dal titolo "Studio di derivati perilenici in grado di indurre strutture G-quadruplex in oligonucleotidi modello dei telomeri umani: potenziali inibitori della telomerasi", con relatori la professoressa Maria Savino e il professor Giancarlo Ortaggi, correlatore il professor Armandodoriano Bianco.

Seconda sessione 2001 - abilitazione all'esercizio della professione di Chimico, con punteggio 73/100, presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

AS 2001/2002 - docente supplente per il corso di Chimica e laboratorio (A013) presso l'Istituto Tecnico Industriale Statale "Einstein" di Roma.

Ottobre 2001 - vincitore della selezione per l'attribuzione di un Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche (XVII ciclo), coperto da borsa, presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Dal 11/01/2004 al 26/06/2004 - ospite presso il laboratorio del professor Stephen Neidle, direttore del Cancer Research UK Biomolecular Structure Group (The School of Pharmacy, University College London), nell'ambito del Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche presso l'Università di Roma "La Sapienza".

24 Febbraio 2005 - titolo di Dottore di Ricerca in Scienze Chimiche, presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza": discussione della tesi sperimentale dal titolo "Polycyclic aromatic compounds able to induce and stabilize G-quadruplex DNA structures as new telomerase inhibitors: synthesis, physicochemical properties and biochemical studies", con supervisori i professori Giancarlo Ortaggi e Maria Savino.

17 Maggio 2006 - Diploma di Specializzazione all'Insegnamento Secondario per la classe di concorso A013 (Chimica e tecnologie chimiche) presso la SSIS-Lazio, con votazione 78/80.

1 Novembre 2004 / 31 Ottobre 2008 - assegno per la collaborazione ad attività di ricerca presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Roma "La Sapienza", dal titolo "Progettazione, sintesi e studio

di sistemi aromatici policiclici come nuovi inibitori della telomerasi”, settore scientifico disciplinare CHIM/06, con responsabile scientifico il professor Armandodoriano Bianco.

1 Novembre 2008 / 31 Ottobre 2009 - assegno per la collaborazione ad attività di ricerca presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Roma “La Sapienza”, dal titolo “Sintesi di oligonucleotidi a struttura G-quadruplex coniugati a ligandi perilenici come inibitori dell'integrasi di HIV”, settore scientifico disciplinare CHIM/06, con responsabili scientifici i professori Armandodoriano Bianco e Giancarlo Ortaggi.

1 Novembre 2009 / 31 Ottobre 2010 - borsa di studio per attività di ricerca presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Roma “La Sapienza”, dal titolo “Progettazione, sintesi e caratterizzazione strutturale di aptameri coniugati e di nuovi ligandi per strutture G-quadruplex ad attività anticancro e antivirale”, con responsabile scientifico il professor Giancarlo Ortaggi.

1 Novembre 2010 / 30 Aprile 2011 - borsa di studio per attività di ricerca presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Roma “La Sapienza”, dal titolo “Derivati perilenici come sonde fluorescenti per membrane e modelli di membrane”, con responsabile scientifico il professor Giancarlo Ortaggi.

Nell'A.A. 2009/2010 ha frequentato il modulo di Chimica Farmaceutica del Master di II livello in Sostanze Organiche Naturali, presso l'Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, nell'ambito del quale ha svolto uno stage presso l'Agenzia Italiana del Farmaco.

Dal 16 Giugno 2011, in seguito a selezione per concorso pubblico, è Dirigente Chimico delle professionalità sanitarie presso l'Agenzia Italiana del Farmaco, dove si occupa della valutazione tecnica su base documentale della parte di qualità dei dossier relativi a farmaci autorizzati secondo procedure nazionali e comunitarie; in particolare, ha approfondito alcune problematiche legate alla sintesi di principi attivi e produzione di medicinali, anche in relazione alle norme GMP, ai cosiddetti principi attivi “atipici” e ai medicinali biologici. E' inserito nella lista degli esperti europei dell'EMA (European Medicines Agency), ha inoltre contribuito alla revisione e/o stesura di linee-guida europee relative agli aspetti di qualità e per la classificazione delle variazioni, partecipando su incarico di AIFA a meeting di gruppi di lavoro specifici presso l'EMA, Quality Working Party (QWP) e Co-ordination group for Mutual recognition and Decentralised procedures - human (CMDh), e presso la Commissione Europea (Experts group: Notice to Applicants).

In data 29/01/2014, nell'ambito della prima tornata (Bando 2012) dell'Abilitazione Scientifica Nazionale, ha conseguito l'abilitazione alle funzioni di professore di seconda fascia per il settore concorsuale “03/D1: Chimica e tecnologie farmaceutiche, tossicologiche e nutraceutico-alimentari”. Nell'ambito della seconda tornata (Bando 2013) dell'Abilitazione Scientifica Nazionale, ha conseguito l'abilitazione alle funzioni di professore di seconda fascia per i settori concorsuali “03/C1 - CHIMICA ORGANICA” (14/11/2014) e “03/D1: Chimica e tecnologie farmaceutiche, tossicologiche e nutraceutico-alimentari” (21/01/2015).

In data 17/06/2016 (A.A. 2014/2015) ha conseguito il Master di II livello in Sostanze Organiche Naturali, presso l'Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, discutendo una tesi dal titolo “Eparine, sostanze di origine biologica ad ampio impiego farmaceutico: problematiche produttive e regolatorie”.

In data 04/04/2017, nel I quadrimestre dell'Abilitazione Scientifica Nazionale 2016-2018, ha conseguito l'abilitazione alle funzioni di professore di seconda fascia per il settore concorsuale “03/C1 - CHIMICA ORGANICA”.

#### Partecipazione a società scientifiche, attività editoriale e premi

È stato ammesso come Associate Member alla Royal Society of Chemistry nel 2005. Nell'ambito della Società Chimica Italiana (SCI), è stato prima Segretario (triennio 2004-2006) e poi Vice-coordinatore (triennio 2007-2009) del Gruppo Giovani SCI, e membro del Consiglio Direttivo della Divisione di Chimica dei Sistemi Biologici (trienni 2006-2008 e 2009-2011). In tale contesto, è stato membro del Society Advisory Board del portale “ChemistryViews” della ChemPubSoc Europe e della rivista ChemViews Magazine (ISSN: 2190-3735).

Nel 2007 ha fatto parte del Gruppo di Lavoro SCI per la definizione dei contenuti disciplinari per la base comune “Core Chemistry” dei Corsi di Laurea in Classe L27 (Scienze e tecnologie chimiche), in stretta collaborazione con la Conferenza Nazionale dei Corsi di Laurea in Chimica.

È stato designato come referee per diverse riviste internazionali, tra cui: Inorganic Chemistry, Chemistry - A European Journal, European Journal of Organic Chemistry, Journal of Physical Chemistry, Dyes and Pigments, Natural Product Research, Bioorganic & Medicinal Chemistry, Biochemical Pharmacology, Mini Reviews in Medicinal Chemistry, Journal of the American Society for Mass Spectrometry, Journal of Nucleic Acids, Medicinal Research Reviews, Journal of Medicinal Chemistry, Angewandte Chemie, Journal of the American Chemical Society, Biochemistry and Biophysics Reports, Rapid Communications in Mass Spectrometry.

Ha partecipato in qualità di Principal Investigator, con un proprio progetto dal titolo "G-quadruplex forming oligodeoxyribonucleotides stabilized by conjugation with planar aromatic ligands: biologically active DNA aptamers as potential anti-HIV agents", alla prima fase di valutazione dell'European Research Council Starting Grant 2007, ottenendo un punteggio complessivo di 7,5/10.

L'articolo Rossetti L., Franceschin M., Schirripa S., Bianco A., Ortaggi G., Savino M. "Selective interactions of perylene derivatives having different side chains with inter- and intramolecular G-quadruplex structures. A correlation with telomerase inhibition" Bioorg. Med. Chem. Lett. 2005, 15, 413-420 è risultato nella classifica "Top-50" del "Most Cited Paper 2005-2008 Award" della rivista Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters.

L'articolo Franceschin M., Rossetti L., D'Ambrosio A., Schirripa S., Bianco A., Ortaggi G., Savino M., Schultes C., Neidle S. "Natural and synthetic G-quadruplex interactive berberine derivatives" Bioorg. Med. Chem. Lett. 2006, 16, 1707-1711 è risultato nelle classifiche "Top-50" del "Most Cited Paper 2005-2008 Award" e del "Most Cited Paper 2006-2009 Award" della rivista Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters. La copertina del numero 14 del 2009 di Eur. J. Org. Chem. è stata dedicata alla review su invito: Franceschin M. "G-quadruplex DNA structures and organic chemistry: more than one connection" Eur. J. Org. Chem. 2009, 2225-2238. Tale review è risultata inoltre nella lista degli articoli più citati della rivista nel biennio 2009/2010.

È stato membro del Comitato Scientifico e Chairman di sessione dei seguenti convegni: Congresso Annuale della Divisione di Chimica dei Sistemi Biologici della Società Chimica Italiana "Caserta 2004: FROM CHEMISTRY TO TECHNOLOGY" (11-12 novembre 2004), Convegno Nazionale della Divisione di Chimica dei Sistemi Biologici della Società Chimica Italiana (Montagnana (PD), 8-9 novembre 2007), XXIII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana (Sorrento, 5-10 luglio 2009). Ha fatto parte del comitato organizzatore per le giornate di lavoro SCI presso il Dipartimento di Chimica della Sapienza "Nuove frontiere in spettrometria di massa: dall'analisi quantitativa alla proteomica" (Roma, 21 Maggio 2008) e "NANOTECH-Lazio: Panoramica sulle Nanoscienze" (Roma, 22 Aprile 2009) e per il convegno "Nanodrug delivery: from the bench to the patient" (Roma, 10-13 Ottobre 2011).

#### Attività didattica

Il dottor Franceschin è stato chiamato a svolgere lezioni e seminari nei corsi di Complementi di Chimica Fisica Biologica (Scuola di Specializzazione in Applicazioni Biotecnologiche), Chimica e Biochimica (laurea triennale per Tecnici Sanitari di Radiologia Medica), Biotecnologie dell'Industria Farmaceutica (Scuola di Specializzazione in Applicazioni Biotecnologiche), Complementi di Chimica Organica Industriale (Scuola di Specializzazione in Applicazioni Biotecnologiche), Chimica Organica dei Sistemi Biologici (laurea triennale in Chimica dei Sistemi Biologici), Chimica Organica (laurea triennale in Scienze Biologiche), Chimica Organica (laurea triennale in Scienze Ambientali), presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Negli AA 2003/04, 2004/05 e 2005/06 è stato titolare di incarico per attività di supporto agli studenti in corsi di insegnamento di Chimica Organica della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". L'attività di supporto ha comportato la costituzione di gruppi di lavoro su tematiche di interesse di più studenti e l'approfondimento di particolari parti del programma con singoli studenti, in stretta collaborazione con i docenti titolari dei corsi, e collaborazione all'attività di Laboratorio di Chimica Organica I (laurea triennale in Chimica).

Nel 2008 è stato docente del modulo di "Sostanze naturali di interesse farmaceutico" (20 ore) presso IPA San Benedetto (Latina) nel percorso formativo per laureati "Master in innovazione delle imprese chimico-farmaceutiche", finanziato dalla Provincia di Latina.

Negli AA 2008/2009 e 2009/2010 ha svolto le esercitazioni di Chimica Organica nell'ambito del corso di "Scienze chimiche ed ecologia" della laurea triennale in Tecniche della Prevenzione nell'ambiente e nei

luoghi di lavoro, presso la I Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

È stato membro delle commissioni di esame, in qualità di cultore della materia all'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali per i corsi di Chimica delle Sostanze Organiche Naturali (Laurea in Chimica triennale e quinquennale), Chimica Organica dei Sistemi Biologici (Laurea in Chimica dei Sistemi Biologici triennale), Chimica Organica II dei Sistemi Biologici (Laurea in Chimica dei Sistemi Biologici specialistica), Chimica Organica (Laurea in Scienze Biologiche) e presso la I Facoltà di Medicina e Chirurgia per il corso di Scienze chimiche ed ecologia (Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro).

Il dottor Franceschin è stato inoltre secondo relatore per cinque tesi di laurea in Chimica (vecchio ordinamento, indirizzi Chimica Organica e Chimica dei Sistemi Biologici), cinque tesi di laurea specialistica in Chimica (orientamenti Chimica Organica e Biomolecolare e Chimica dei Sistemi Biologici), una tesi di laurea in Chimica Industriale e tutor per varie tesi di laurea in Chimica (triennale, orientamenti Chimica Organica e Biomolecolare e Chimica dei Sistemi Biologici). È stato inoltre primo relatore per una tesi sperimentale presso la Scuola di Specializzazione in Chimica e Tecnologia delle Sostanze Organiche Naturali (AA 2003/04).

Nell'AA 2014/2015 è stato chiamato a tenere lezione nell'ambito del Master Universitario di secondo livello in "Scienze Regolatorie del Farmaco", attivato per l'anno accademico 2014/2015 presso l'Agenzia Italiana del Farmaco dalla Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università "La Sapienza" di Roma.

Il dottor Franceschin ha svolto attività di docenza per conto di AIFA in corsi universitari ("Common technical document (CTD and e-CTD) and module 3 Quality" Master di II livello in Tecnologie farmaceutiche e attività regolatorie, Università di Pavia, 23 Marzo 2018) e di formazione nazionali ("Inquadramento normativo sulle variazioni e criticità nelle applicazioni" Seminario "Le Variazioni CMC", Milano, 12 Ottobre 2016) e internazionali ("Workshop with case studies" CMDh Regulatory training on variation, Londra, 27 Giugno 2013).

Negli AA 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017 e 2017/2018 è stato titolare di contratto di insegnamento a titolo gratuito (ex art.23 c.1 L.240/2010) per l'insegnamento di Chimica Organica (9 CFU - settore scientifico disciplinare CHIM/06) per il corso di laurea in Biotecnologie Agro-Industriali presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università "Sapienza" di Roma. È stato inoltre relatore di tre tesi di laurea triennale in Biotecnologie Agro-Industriali (AA 2016/17 e 2017/18).

#### Attività scientifica

L'attività di ricerca del dottor Franceschin ha riguardato la sintesi di varie classi di molecole, caratterizzate da nuclei aromatici policiclici, in particolare derivati del perilene, del coronene e della berberina, quali nuovi inibitori della telomerasi, mediante un meccanismo di induzione e stabilizzazione di strutture G-quadruplex in sequenze di DNA telomerico. Tali molecole rendono infatti il DNA telomerico inaccessibile alla telomerasi, l'enzima coinvolto nel mantenimento della lunghezza dei telomeri delle cellule eucariotiche, inattivo nei tessuti somatici, ma attivo nella maggior parte dei tumori umani. Questa ricerca è quindi volta allo sviluppo di potenziali nuovi antitumorali, che risulterebbero più selettivi per le cellule tumorali rispetto alle cellule sane. Il lavoro sperimentale comprende la sintesi dei composti e la loro caratterizzazione mediante NMR, spettroscopia UV-vis e spettrometria di massa. Al fine di comprendere le caratteristiche molecolari essenziali nel determinare la capacità inibitoria di questi composti e di progettare composti sempre più efficaci, sono state studiate le proprietà chimico-fisiche e biologiche di queste molecole. In particolare, è stata analizzata la loro capacità di indurre la formazione e di legarsi a diverse strutture G-quadruplex in oligonucleotidi modello dei telomeri umani. Le interazioni DNA/ligando e la selettività rispetto a strutture di DNA duplex sono state studiate mediante gel elettroforesi, tecniche spettroscopiche e spettrometria di massa. È stata inoltre valutata la loro efficacia di inibizione della telomerasi in sistemi "cell-free" e sono state eseguite simulazioni di molecular modeling che hanno fornito modelli molecolari dei complessi droga-DNA.

Più recentemente, in collaborazione con il gruppo del professor Luciano Mayol dell'Università di Napoli Federico II, si è interessato alla coniugazione covalente di ligandi perilenici ad oligonucleotidi sintetici ricchi in guanine, al fine di ottenere aptameri a struttura G-quadruplex come inibitori dell'integrasi del virus HIV.

Tale attività di ricerca è stata svolta nell'ambito dei seguenti progetti nazionali:

- FIRB 2001, avente come coordinatore scientifico il professor Giulio Maira dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, nell'ambito dell'unità di ricerca di "Terapia combinata del glioma maligno: sintesi di nuovi inibitori della telomerasi da veicolare, assieme a frammenti di DNA, mediante nuovi liposomi" avente come responsabile scientifico il professor Giancarlo Ortaggi del Dipartimento di Chimica dell'Università di Roma "La Sapienza"
- COFIN 2003, avente come coordinatore scientifico il professor Luciano Mayol dell'Università di Napoli, nell'ambito dell'unità di ricerca di "Progettazione e sviluppo di potenziali inibitori della telomerasi mediante strategie basate sull'uso di oligonucleotidi" avente come responsabile scientifico la professoressa Maria Savino del Dipartimento di Genetica e Biologia Molecolare dell'Università di Roma "La Sapienza"
- PRIN 2005, nell'ambito dell'unità di ricerca di "Sintesi di polimeri e dendrimeri con proprietà paramagnetiche e superparamagnetiche come potenziali mezzi di contrasto per la Risonanza Magnetica per Immagini (RMI)" avente come responsabile scientifico il professor Giancarlo Ortaggi del Dipartimento di Chimica dell'Università di Roma "La Sapienza"
- PRIN 2005, "Studi di Struttura e Attività di Quadruplex del DNA Mediante l'Impiego di Oligonucleotidi e Analoghi Sintetici" avente come coordinatore scientifico il professor Luciano Mayol dell'Università di Napoli, nell'ambito dell'unità di ricerca avente come responsabile scientifico la professoressa Maria Savino del Dipartimento di Genetica e Biologia Molecolare dell'Università di Roma "La Sapienza"
- PRIN 2006, nell'ambito dell'unità di ricerca di "Sintesi di analoghi strutturali di alcaloidi a scheletro morfinanico e berberinico" avente come responsabile scientifico il professor Marco Artico dell'Università di Roma "La Sapienza"
- PRIN 2007, avente come coordinatore scientifico il professor Luciano Mayol dell'Università di Napoli, nell'ambito dell'unità di ricerca di "Differenti strutture e topologie del DNA G-quadruplex: bersagli molecolari per l'inibizione della telomerasi e modelli per aptameri anti-HIV" avente come responsabile scientifico la professoressa Maria Savino del Dipartimento di Genetica e Biologia Molecolare dell'Università di Roma "La Sapienza"
- PRIN 2009, avente come coordinatore scientifico il professor Gennaro Piccialli dell'Università di Napoli, nell'ambito dell'unità di ricerca di "Differenti strutture e topologie del DNA G-quadruplex: bersagli molecolari per l'inibizione della telomerasi e la regolazione di oncogeni" avente come responsabile scientifico il professor Armandodoriano Bianco del Dipartimento di Chimica dell'Università di Roma "La Sapienza"

Parte della ricerca è stata svolta in collaborazione con il professor Stephen Neidle, direttore del Cancer Research UK Biomolecular Structure Group (The School of Pharmacy, University of London).

Il progetto di ricerca seguito negli anni dal dottor Franceschin ha richiesto per sua natura competenze interdisciplinari e collaborazioni tra diversi gruppi. Questo ha permesso di sviluppare una particolare capacità di lavorare in team, gestendo competenze diverse e coordinando l'attività di ricerca di diversi studenti, dottorandi e contrattisti.

#### Scuole di perfezionamento e corsi di aggiornamento:

1a Scuola Nazionale di Chimica dei Sistemi Biologici "Modelling e Risonanza Magnetica Nucleare: Interazioni tra macromolecole e ligandi" Verona, 16-21 luglio 2001

European Science Foundation (ESF) training course "Molecular Interactions: New Frontiers for Computational Methods" Verona, 20-25 luglio 2002  
(con presentazione orale dal titolo "Study of new molecules able to inhibit telomerase, inducing G-quadruplex structures in telomeric DNA")

5° Corso di aggiornamento "Novità e criticità nell'attività regolatoria dei farmaci" Roma, 22-23 ottobre 2010

Corso di formazione AIFA "Training on the EDQM & Certification procedure" Roma, 15 settembre 2011

Training Workshop - EMA 2011 "Junior Quality Assessors (grade 1 entry or effective level) Training" Londra, 3-4 ottobre 2011

2012 PDA/EMA Joint Conference "Compliance: A Prerequisite for Availability of Medicinal Products" Lisbona, 4-5 dicembre 2012

BioUpdate Foundation Training Course "Heparins and Low Molecular Weight Heparins" Stoccolma, 22-23 aprile 2013

Simposio su invito "22nd Symposium on Glycosaminoglycans" Laveno (Como), 18-20 settembre 2014

Giornata di studio AFI "Eccipienti farmaceutici: le nuove regole" Milano, 16 marzo 2016

Simposio su invito "24th Symposium on Glycosaminoglycans" Laveno (Como), 15-17 settembre 2016

Training course QWP "Quality assessment on specific type of products" Roma, 6-7 dicembre 2016

Corso di formazione "Aggiornamento sulla Legislazione Farmaceutica Internazionale - Edizione 2017" Milano 07/11/2017

Corso "QWP training for Advanced Quality Assessors" Londra, 4-5 settembre 2018

#### PUBBLICAZIONI SU RIVISTE NAZIONALI:

- Marco Franceschin "La Chimica a Scuola e nell'Università: un futuro possibile?" La Chimica nella Scuola, XXIV (5), 191-192 (2004) .
- Marco Franceschin "Da Democrito a Dalton: un percorso di 2000 anni per definire il concetto di atomo." La Chimica nella Scuola, XXVII (4-5), 157-166 (2007) .

#### PUBBLICAZIONI SU RIVISTE INTERNAZIONALI:

- 1) Rossetti L., Franceschin M., Bianco A., Ortaggi G., Savino M. "Perylene diimides with different side chains are selective in inducing different G-quadruplex DNA structures and in inhibiting telomerase" Bioorg. Med. Chem. Lett. 2002, 12, 2527-2533.
- 2) Franceschin M.\*, Alvino A., Ortaggi G., Bianco A. "New hydrosoluble perylene and coronene derivatives" Tetrahedron Lett. 2004, 45, 9015-9020.
- 3) Rossetti L., Franceschin M., Schirripa S., Bianco A., Ortaggi G., Savino M. "Selective interactions of perylene derivatives having different side chains with inter- and intramolecular G-quadruplex structures. A correlation with telomerase inhibition" Bioorg. Med. Chem. Lett. 2005, 15, 413-420.
- 4) Franceschin M., Rossetti L., D'Ambrosio A., Schirripa S., Bianco A., Ortaggi G., Savino M., Schultes C., Neidle S. "Natural and synthetic G-quadruplex interactive berberine derivatives" Bioorg. Med. Chem. Lett. 2006, 16, 1707-1711.
- 5) Franceschin M.\*, Alvino A., Casagrande V., Mauriello C., Pascucci E., Savino M., Ortaggi G., Bianco A. "Specific interactions with intra- and intermolecular G-quadruplex DNA structures by hydrosoluble coronene derivatives: a new class of telomerase inhibitors" Bioorg. Med. Chem. 2007, 15, 1848-1858.
- 6) Franceschin M.\*, Pascucci E., Alvino A., D'Ambrosio D., Bianco A., Ortaggi G., Savino M. "New highly hydrosoluble and not self-aggregated perylene derivatives with three and four polar side chains as G-quadruplex telomere targeting agents and telomerase inhibitors" Bioorg. Med. Chem. Lett. 2007, 17, 2515-2522.
- 7) Franceschin M.\*, Frasca S., Alvino A., Bianco A. "New synthesis of 3-aryl isoquinolines by Pd-catalyzed Suzuki cross-coupling" Lett. Org. Chem. 2007, 4, 86-91.
- 8) Alvino A., Franceschin M.\*, Cefaro C., Borioni S., Ortaggi G., Bianco A. "Synthesis and spectroscopic properties of highly water-soluble perylene derivatives" Tetrahedron 2007, 63, 7858-7865.
- 9) Franceschin M.\*, Lombardo C.M., Pascucci E., D'Ambrosio D., Micheli E., Bianco A., Ortaggi G., Savino M. "The number and distances of positive charges of polyamine side chains in a series of perylene diimides significantly influence their ability to induce G-quadruplex structures and inhibit human telomerase" Bioorg. Med. Chem. 2008, 16, 2292-2304.

- 10) Casagrande V., Alvino A., Bianco A., Ortaggi G., Franceschin M.\* "Study of binding affinity and selectivity of perylene and coronene derivatives towards duplex and quadruplex DNA by ESI-MS" *J. Mass Spectrom.* 2009, 44, 530-540.
- 11) Franceschin M.\* "G-quadruplex DNA structures and organic chemistry: more than one connection" *Eur. J. Org. Chem.* 2009, 2225-2238.
- 12) Micheli E., Lombardo C.M., D'Ambrosio D., Franceschin M., Neidle S., Savino M. "Selective G-quadruplex ligands: the significant role of side chain charge density in a series of perylene derivatives" *Bioorg. Med. Chem. Lett.* 2009, 19, 3903-3908.
- 13) Ginnari-Satriani L., Casagrande V., Bianco A., Ortaggi G., Franceschin M.\* "A hydrophilic three side-chained triazatruxene as a new strong and selective G-quadruplex ligand" *Org. Biomol. Chem.* 2009, 7, 2513-2516.
- 14) Micheli E., D'Ambrosio D., Franceschin M., Savino M. "Water soluble cationic perylene derivatives as possible telomerase inhibitors: the search for selective G-quadruplex targeting" *Mini-Rev. Med. Chem.* 2009, 9, 1622-32.
- 15) Franceschin M.\*, Bianco A., Savino M. "G-Quadruplex Ligands: A Selective Approach to Telomeres Length Regulation, Both Directly and Through Telomerase Inhibition" *Int. J. Med. Biol. Front.* 2009, 15, 319-335.
- 16) Franceschin M.\*, Ginnari-Satriani L., Alvino A., Ortaggi G., Bianco A. "Study of a convenient method for the preparation of hydrosoluble fluorescent triazatruxene derivatives" *Eur. J. Org. Chem.* 2010, 134-141.
- 17) Casagrande V., Salvati E., Alvino A., Bianco A., Ciammaichella A., D'Angelo C., Ginnari-Satriani L., Serrilli A.M., Iachettini S., Leonetti C., Neidle S., Ortaggi G., Porru M., Rizzo A., Franceschin M.\*, Biroccio A. "N-cyclic bay-substituted perylene G-quadruplex ligands have selective antiproliferative effects on cancer cells and induce telomere damage" *J. Med. Chem.* 2011, 54, 1140-56.
- 18) Biroccio A., Porru M., Rizzo A., Salvati E., D'Angelo C., Orlandi A., Passeri D., Franceschin M., Stevens M., Gilson E., Beretta G.L., Zupi G., Pisano C., Zunino F., Leonetti C. "DNA damage persistence as determinant of tumor sensitivity to the combination of Topo I inhibitors and telomere-targeting agents" *Clin. Cancer Res.* 2011, 17, 2227-2236.
- 19) Cummaro A., Fottichia I., Franceschin M., Giancola C., Petraccone L. "Binding properties of human telomeric quadruplex multimers: A new route for drug design" *Biochimie* 2011, 93, 1392-1400.
- 20) Franceschin M., Borbone N., Oliviero G., Casagrande V., Scuotto M., Coppola T., Borioni S., Mayol L., Ortaggi G., Bianco A., Amato J., Varra M. "Synthesis of a dibromoperylene phosphoramidite building block and its incorporation at 5' end of G-quadruplex forming oligonucleotide. Spectroscopic properties and structural studies of resulting dibromoperylene-conjugate" *Bioconjugate Chem.* 2011, 22, 1309-1319.
- 21) Ginnari-Satriani L., Casagrande V., Alvino A., Altieri A., Murat P., Defrancq E., Lombardo C.M., Neidle S., Bianco A., Ortaggi G., Franceschin M.\* "Chemical and biophysical studies of a series of triazatruxene based G-quadruplex ligands" *International Review of Biophysical Chemistry (I.RE.BI.C.)*, 2011, 2, 135-141.
- 22) Micheli E., Martufi M., Galati A., Franceschin M., De Santis P., Savino M., Cacchione S. "G-quadruplex superstructure in the hTERT core promoter: stabilization by monomer self-stacking" *International Review of Biophysical Chemistry (I.RE.BI.C.)*, 2011, 2, 153-155.
- 23) D'Ambrosio D., Reichenbach P., Micheli E., Alvino A., Franceschin M., Savino M., Lingner J. "Specific binding of telomeric G-quadruplexes by hydrosoluble perylene derivatives inhibits repeat addition processivity of human telomerase" *Biochimie* 2012, 94, 854-863.
- 24) Franceschin M., Rizzo A., Casagrande V., Salvati E., Alvino A., Altieri A., Ciammaichella A., Iachettini S., Leonetti C., Ortaggi G., Porru M., Bianco A., Biroccio A. "Aromatic Core Extension in the Series of N-Cyclic Bay-Substituted Perylene G-Quadruplex Ligands: Increased Telomere Damage, Antitumor

Activity, and Strong Selectivity for Neoplastic over Healthy Cells” *ChemMedChem* 2012, 7, 2144 - 2154.

- 25) Altieri A., Franceschin M., Nocioni D., Alvino A., Casagrande V., Scarpati M.L., Bianco A. “Total synthesis of taspine and a symmetrical analogue: study of binding to G-quadruplex DNA by ESI-MS” *Eur. J. Org. Chem.* 2013, 191-196.
- 26) Franceschin M., Bombelli C., Borioni S., Bozzuto G., Eleuteri S., Mancini G., Molinari A., Bianco A. “A new perylene bisimide bola amphiphile: synthesis, characterization, fluorescent properties and applications as a potential probe” *New J. Chem.* 2013, 37, 2166-2173.
- 27) Altieri A., Alvino A., Ohnmacht S., Ortaggi G., Neidle S., Nocioni D., Franceschin M., Bianco A. “Xanthene and Xanthone Derivatives as G-Quadruplex Stabilizing Ligands” *Molecules* 2013, 18, 13446-13470.
- 28) Franceschin M.\*, Nocioni D., Biroccio A., Micheli E., Cacchione S., Cingolani C., Venditti A., Zizza P., Bianco A., Altieri A. “Design and synthesis of a new dimeric xanthone derivative: enhancement of G-quadruplex selectivity and telomere damage” *Org. Biomol. Chem.* 2014, 12, 9572-9582.
- 29) Porru M., Artuso S., Salvati E., Bianco A., Franceschin M., Diodoro M.G., Passeri D., Orlandi A., Savorani F., D'Incalci M., Biroccio A., Leonetti C. “Targeting G-quadruplex DNA structures by Emicoron has a strong antitumor efficacy against advanced models of human colon cancer” *Mol. Cancer Ther.* 2015, 14, 2541-2551.
- 30) Micheli E., Altieri A., Cianni L., Cingolani C., Iachettini S., Bianco A., Leonetti C., Cacchione S., Biroccio A., Franceschin M.\*, Rizzo A. “Perylene and coronene derivatives binding to G-rich promoter oncogene sequences efficiently reduce their expression in cancer cells” *Biochimie* 2016, 125, 223-231.
- 31) Porru M., Zizza P., Franceschin M., Leonetti C., Biroccio A. “EMICORON: A multi-targeting G4 ligand with a promising preclinical profile” *Biochim. Biophys. Acta* 2017, 1861, 1362-1370.
- 32) Franceschin M.\*, Cianni L., Pitorri M., Micheli E., Cacchione S., Frezza C., Serafini M., Hu M.H., Su H., Huang Z., Gu L., Bianco A. “Natural Aromatic Compounds as Scaffolds to Develop Selective G-Quadruplex Ligands: From Previously Reported Berberine Derivatives to New Palmatine Analogues” *Molecules* 2018, 23, E1423; doi:10.3390/molecules23061423
- 33) Frezza C., Venditti A., Sciubba F., Tomai P., Antonetti M., Franceschin M., Di Cocco M.E., Gentili A., Delfini M., Serafini M., Bianco A. “Phytochemical profile of *Euphorbia peplus* L. collected in Central Italy and NMR semi-quantitative analysis of the diterpenoid fraction” *J. Pharm. Biomed. Anal.* 2018, 160, 152-159.
- 34) Pitorri M., Franceschin M.\*, Serafini I., Ciccòla A., Frezza C., Bianco A. “New Developments in the Synthesis of EMICORON” *High Throughput* 2018, 7, E22; doi: 10.3390/ht7030022
- 35) Venditti A, Frezza C, Vincenti F, Brodella A, Sciubba F, Montesano C, Franceschin M, Sergi M, Foddai S, Di Cocco ME, Curini R, Delfini M, Bianco A, Serafini M. “A syn-ent-labdadiene derivative with a rare spiro-B-lactone function from the male cones of *Wollemia nobilis*.” *Phytochemistry* 2019, 158, 91-95.

\* corresponding author

numero di articoli indicizzati (Scopus): 32; numero di citazioni totali: 947; h-index: 18

#### BREVETTI:

- 1) Brevetto IT 1379093: Bianco A., Franceschin M., Alvino A., Ortaggi G., Savino M. “Derivati coronenici idrosolubili attivi come inibitori della telomerasi umana mediante induzione di strutture G-quadruplex e loro uso come agenti antitumorali” di Università degli Studi Di Roma “La Sapienza” (numero di deposito RM2007A000209, data di deposito 12 aprile 2007, data di pubblicazione 13 ottobre 2008, data concessione brevetto 30 agosto 2010)
- 2) Brevetto IT 1415337: Ortaggi G., Bianco A., Franceschin M., Biroccio A., Casagrande V. “Impiego degli emicoroneni come induttori selettivi di danno al DNA telomerico” di Università degli Studi Di Roma “La Sapienza” e Istituti Fisioterapici Ospitalieri (numero di deposito RM2012A000486, data di deposito 12 ottobre 2012, data di pubblicazione 13 aprile 2014, data concessione brevetto 16 aprile 2015)
- Domande di brevetto internazionali (patent application):

- 3) Bianco A., Franceschin M., Alvino A., Ortaggi G., Savino M. "Preparation of water-soluble coronene derivatives which inhibit human telomerase via induction of G-quadruplex structures and their use as anticancer agents" di Università degli Studi Di Roma "La Sapienza" (basata sul brevetto IT 1379093, numero di deposito PCT/IT2008/000238 del 11 aprile 2008, numero di pubblicazione WO2008126123 del 30 aprile 2009, domanda decaduta il 12 ottobre 2009 in seguito a mancata fase di nazionalizzazione per decisione del titolare)
- 4) Ortaggi G., Bianco A., Franceschin M., Biroccio A., Casagrande V. "Use of emicorons as selective inducers of damage to the telomere DNA" di Università degli Studi Di Roma "La Sapienza" e Istituti Fisioterapici Ospitalieri (basata sul brevetto IT 1415337, numero di deposito PCT/IT2013/000281 del 11 Ottobre 2013, numero di pubblicazione WO2014057511 del 17 aprile 2014, domanda decaduta il 12 aprile 2015 in seguito a mancata fase di nazionalizzazione per decisione del titolare)

#### CONTRIBUTI IN VOLUME:

- 1) Franceschin M., Bianco A., Savino M. "G-quadruplex interactive telomerase inhibitors: an exciting field to be explored, with some open challenges on the biological evaluation" in "Medicinal Chemistry Research Progress" edito da Nova Science Publishers Inc. (NY, USA), 2008, 119-136. [CAPITOLO]
- 2) Alvino A., Franceschin M., Casagrande V., Borioni S., Ortaggi G., Bianco A. "Studio delle interazioni di derivati del perilene e del coronene con strutture di DNA duplex e quadruplex mediante spettrometria ESI-MS" in "Nuove frontiere in spettrometria di massa: dall'analisi quantitativa alla proteomica" edito da Società Chimica Italiana-Università degli Studi di Roma La Sapienza (Roma), 2008, 24-27 [ARTICOLO]
- 3) Franceschin, M.; Ginnari-Satriani, L.; Casagrande, V.; Alvino, A.; Lombardo, C. M.; Neidle, S.; Bianco, A.; Ortaggi, G. "Chemical and biological approaches to the study of G-quadruplex ligands as antitumoural agents: the case of a series of Triazatruxene derivatives" La chimica italiana nell'anno del centenario della Società Chimica Italiana, 2010, 134-8. [ARTICOLO]
- 4) Franceschin M., Bianco A., Savino M. "G-Quadruplex Ligands: A Selective Approach to Telomeres Length Regulation, Both Directly and Through Telomerase Inhibition" in "Ligands, Polymers and Amino Acids" edito da Nova Science Publishers Inc. (NY, USA), 2011, 1-17. [CAPITOLO]

#### MONOGRAFIE (curatela):

"Nuove frontiere in spettrometria di massa: dall'analisi quantitativa alla proteomica" a cura di M. Franceschin, G. Giorgi, A. Bianco, edito da Società Chimica Italiana - Sapienza Università di Roma, 2008

#### SEMINARI SU INVITO:

Franceschin M. "New classes of polycyclic aromatic compounds as G-quadruplex telomere targeting agents and telomerase inhibitors" The University of Liège (Belgium), 25th September 2006

#### COMUNICAZIONI A CONGRESSI:

orali:

- 1) Bianco A., Bonadies F., D'Ambrosio A., Franceschin M., Guiso M., Melchioni C., Ortaggi G., Rossetti L., Savino M. "Sintesi e studio di sistemi aromatici policiclici come nuovi inibitori della telomerasi" XXVIII Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica SCI, Roma, 16-20 settembre 2002 (presentazione flash)
- 2) Franceschin M., Alvino A., Mauriello C., Pascucci E., Casagrande V., Cefaro C., Lombardo C., Frasca S., Ginnari L., Bianco A., Ortaggi G., Savino M. "New classes of polycyclic aromatic compounds as G-quadruplex telomere targeting agents and telomerase inhibitors" First European Chemistry Congress, Budapest (Hungary), 27-31 agosto 2006 (abbinata a poster)
- 3) Franceschin M., Alvino A., Mauriello C., Savino M., Bianco A., Ortaggi G. "Composti aromatici policiclici capaci di indurre e stabilizzare selettivamente strutture G-quadruplex di DNA telomerico: nuovi inibitori della telomerasi" XXII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, Firenze, 10-15 settembre 2006
- 4) Franceschin M. "Il rapporto tra scuola e università nelle attività dell'ADI: la normativa relativa al personale della scuola impegnato nella ricerca e la valorizzazione del Dottorato di Ricerca in ambito scolastico" XXII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, Firenze, 10-15 settembre 2006
- 5) Franceschin M. "Examining critical cases where a "simple" Type IA variation may not be sufficient to cover the proposed change(s)" Filing Variations Conference, Londra (UK), 24-25 Febbraio 2015 (su invito)

- 6) Franceschin M., Bianco A. "G-quadruplex ligands: synthesis and biological relevance. An overview and recent updates" Workshop Advances in Chemistry of Life Sciences, II Ed, Napoli, 30 marzo 2015 (su invito)
- 7) Franceschin M. "Major deviations from Regulation 712/2012 and relative BPGs before and after submitting variations: single vs grouped variations, type IA vs type IB, worksharing procedures" Filing Variations Conference, Madrid, 28 Aprile 2016 (su invito)
- 8) Franceschin M. "20 years of G-quadruplex ligands: from synthesis to relevant biological activity" 9th World Congress on Chemistry & Medicinal Chemistry, Praga, 13-14 maggio 2019 (su invito)
- 9) Franceschin M. "Aromatic scaffolds derivatized by hydrophilic chains to give water soluble potent G-quadruplex ligands" BIT's 10th World Congress of Chemistry & Biology 2019, Barcellona, 22-24 maggio 2019 (su invito)

poster:

- 1) Franceschin M., Rossetti L., Bianco A., Ortaggi G., Savino M. "Perylene derivatives inducing G-quadruplex structures in telomeric DNA and inhibiting telomerase in vitro" Convegno Nazionale della Divisione di Chimica dei Sistemi Biologici, From Genes to Molecules, Certosa di Pontignano, Siena, 8-10 febbraio 2002
- 2) Bianco A., D'Ambrosio A., Franceschin M., Melchioni C., Ortaggi G., Rossetti L., Savino M. "Perylene diimides with different side chains are selective in inducing different G-quadruplex DNA structures and in inhibiting telomerase" 23rd IUPAC 2002, International Symposium on the Chemistry of Natural Products, Firenze, 28 luglio - 2 agosto 2002
- 3) Bianco A., Franceschin M., Guiso M., Melchioni C., Ortaggi G., Rossetti L., Savino M. "Alkaloid analogues with potential antitumoral activity" 23rd IUPAC 2002, International Symposium on the Chemistry of Natural Products, Firenze, 28 luglio - 2 agosto 2002
- 4) Bianco A., D'Ambrosio A., Franceschin M., Melchioni C., Ortaggi G., Rossetti L., Savino M. "Derivati perilenici in grado di indurre selettivamente differenti strutture G-quadruplex e di inibire la telomerasi" XXVIII Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica, Roma, 16-20 settembre 2002
- 5) Bianco A., Bonadies F., Franceschin M., Melchioni C., Ortaggi G., Savino M. "Sintesi di analoghi della berberina come potenziali inibitori della telomerasi" XXVIII Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica, Roma, 16-20 settembre 2002
- 6) Rossetti L., Franceschin M., Bianco A., D'Ambrosio A., Melchioni C., Ortaggi G., Savino M. "Ruolo delle catene laterali di derivati perilenici nell'inibizione della telomerasi mediante formazione di diverse strutture G-quadruplex" 4o Convegno FISV (Federazione Italiana Scienze della Vita), Riva del Garda (TN), 20-23 settembre 2002
- 7) Bianco A., D'Ambrosio A., Franceschin M., Melchioni C., Ortaggi G., Rossetti L., Savino M. "Derivati perilenici in grado di indurre selettivamente differenti strutture G-quadruplex e di inibire la telomerasi" 2° SAYCS: Sigma Aldrich Young Chemists Symposium, Riccione (RN), 7-8 ottobre 2002
- 8) Bianco A., Bonadies F., Esposito C., Franceschin M., Malizia D., Masotti A., Mossa G., Napolitano R., Ortaggi G. "Liposomes as transfecting agents in gene therapy. New trends and future applications" Third Italian-French Meeting on Organic Chemistry, Organic Chemistry towards Interfaces, Pisa, 20-23 novembre 2002
- 9) Masotti A., Franceschin M. "Aspetti chimici e biochimici in due approcci di terapia antitumorale: vettori non virali e inibitori della telomerasi" 3° SAYCS: Sigma Aldrich Young Chemists Symposium, Riccione (RN), 19-21 maggio 2003
- 10) Bianco A., D'Ambrosio A., Franceschin M., Ortaggi G., Rossetti L., Savino M., Schirripa S. "The role of side chains in recognition mechanism between perylene derivatives and different DNA structures" XXI Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, Torino, 22-27 giugno 2003
- 11) D'Ambrosio A., Bianco A., Franceschin M., Ortaggi G., Rossetti L., Savino M. "Derivati della berberina come induttori di strutture G-quadruplex ed inibitori della telomerasi" VI Convegno Nazionale Giornata di Chimica delle Sostanze Naturali, Vietri sul mare (Salerno), 29 settembre - 1 ottobre 2003
- 12) Alvino A., Franceschin M., Bianco A., Ortaggi G. "Sintesi e caratterizzazione di derivati idrosolubili del perilene e del coronene come potenziali inibitori della telomerasi" 4° SAYCS: Sigma Aldrich Young Chemists Symposium, Riccione (RN), 17-19 maggio 2004
- 13) Marra C., Guiso M., Bianco A., Franceschin M., Ortaggi G., Savino M. "Sintesi di nuovi derivati antrachinonici come potenziali inibitori della telomerasi" XXIX Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica della Società Chimica Italiana, Potenza, 31 agosto-4 settembre 2004
- 14) Franceschin M., Alvino A., Ortaggi G., Bianco A. "New hydrosoluble perylene and coronene derivatives: a basis to develop a new class of telomerase inhibitors." Frontiers in Chemical Biology: The Chemical Biology of Cancer, London (UK), 8-10 settembre 2004
- 15) Rossetti L., Franceschin M., Schirripa S., Bianco A., Ortaggi G., Savino M. "Selective interactions of perylene derivatives having different side chains with inter- and intramolecular G-quadruplex DNA

structures. A correlation with telomerase inhibition.” *Frontiers in Chemical Biology: The Chemical Biology of Cancer*, London (UK), 8-10 settembre 2004

16) Franceschin M., Rossetti L., Schirripa S., Alvino A., Bianco A., Ortaggi G., Savino M., Neidle S. “Thermodynamic stability of complexes of perylene and coronene derivatives with different DNA structures.” *Frontiers in Chemical Biology: The Chemical Biology of Cancer*, London (UK), 8-10 settembre 2004

17) Franceschin M., Alvino A., Ortaggi G., Bianco A. “New hydrosoluble perylene and coronene derivatives: a basis to develop a new class of telomerase inhibitors” *Congresso della Divisione di Chimica dei Sistemi Biologici, FROM CHEMISTRY TO TECHNOLOGY*, Caserta, 11-12 novembre 2004

18) Rossetti L., Franceschin M., Schirripa S., Bianco A., Ortaggi G., Savino M. “Selective interactions of perylene derivatives having different side chains with inter- and intramolecular G-quadruplex DNA structures. A correlation with telomerase inhibition” *Congresso della Divisione di Chimica dei Sistemi Biologici, FROM CHEMISTRY TO TECHNOLOGY*, Caserta, 11-12 novembre 2004

19) Marra C., Guiso M., Bianco A., Franceschin M., Ortaggi G., Savino M. “Synthesis of new anthraquinone derivatives as inhibitors of human telomerase” *Congresso della Divisione di Chimica dei Sistemi Biologici, FROM CHEMISTRY TO TECHNOLOGY*, Caserta, 11-12 novembre 2004

20) Alvino A., Franceschin M., Schirripa S., Bianco A., Ortaggi G. “Nuovi derivati idrosolubili del perilene e del coronene: sintesi e proprietà spettroscopiche in presenza di differenti strutture di DNA” *XXX Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica della Società Chimica Italiana*, Siena, 19-23 settembre 2005

21) Franceschin M., Rossetti L., D’Ambrosio A., Schirripa S., Bianco A., Ortaggi G., Savino M., Schultes C., Neidle S. “Natural and synthetic berberine derivatives, able to inhibit telomerase acting as G-quadruplex interactive compounds, show a good selectivity with respect to duplex DNA” *First European Conference on Chemistry for Life Sciences, Understanding the Chemical Mechanisms of Life*, Rimini, 4-8 ottobre 2005

22) Alvino A., Franceschin M., Mauriello C., Bianco A., Ortaggi G., Savino M. “Perylene and coronene derivatives as G-quadruplex interactive compounds” *First European Conference on Chemistry for Life Sciences, Understanding the Chemical Mechanisms of Life*, Rimini, 4-8 ottobre 2005

23) Franceschin M., Alvino A., Lombardo C., Casagrande V., Cefaro C., Bianco A., Ortaggi G. “Perilene e coronene come scaffolds per nuovi inibitori della telomerasi” *5° SAYCS: Sigma Aldrich Young Chemists Symposium*, Riccione (RN), 10-12 ottobre 2005

24) Alvino A., Franceschin M., Mauriello C., Pascucci E., Casagrande V., Cefaro C., Lombardo C., Frasca S., Ginnari L., Bianco A., Ortaggi G., Savino M. “Perilene, coronene e berberina come scaffolds molecolari per nuovi inibitori della telomerasi” *XXII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana*, Firenze, 10-15 settembre 2006

25) Franceschin M., Alvino A., Pascucci E., Casagrande V., Ginnari Satriani L., Bianco A., Ortaggi G., Savino M. “Poly-side chain perylene and coronene derivatives as G-quadruplex interactive agents and telomerase inhibitors” *First International Meeting on Quadruplex DNA*, Louisville (KY, USA), 21-24 aprile 2007

26) Franceschin M., Lombardo C.M., Pascucci E., D’Ambrosio D., Micheli E., Bianco A., Ortaggi G., Savino M. “A new series of hydrosoluble perylene diimides, with different polyamines as side chains, as G-quadruplex interactive telomerase inhibitors” *Convegno Nazionale della Divisione di Chimica dei Sistemi Biologici della Società Chimica Italiana*, Montagnana (PD), 8-9 novembre 2007

27) Micheli E., Franceschin M., Lombardo C.M., Pascucci E., Alvino A., D’Ambrosio D., Bianco A., Ortaggi G., Savino M. “The number and distances of positive charges of polyamine side chains in a series of perylene diimides significantly influence their ability to induce and recognize G-quadruplex structures as well as to inhibit human telomerase” *10th Young Scientists Conference on Chemistry*, Rostock (Germany), 27-29 marzo 2008

28) Bianco A, Borioni S, Casagrande V, Coppola T, Franceschin M, Mayol L, Oliviero G, Ortaggi G, Varra M “Diimmidi perileniche modificate atte alla sintesi in fase solida di oligonucleotidi coniugati” *Terzo convegno giovani*, Dipartimento di Chimica dell’Università di Roma “La Sapienza”, Roma 18-19 giugno 2008

29) Alvino A, Bianco A, Borioni S, Casagrande V, Franceschin M, Ortaggi G “Studio delle interazioni di derivati del perilene e del coronene con strutture di DNA duplex e G-quadruplex mediante ESI-MS” *Terzo convegno giovani*, Dipartimento di Chimica dell’Università di Roma “La Sapienza”, Roma 18-19 giugno 2008

30) Bianco A, Feula A, Franceschin M, Ginnari-Satriani L, Ortaggi G “Oligomeri di eterocilci aromatici come inibitori della telomerasi: progettazione e sintesi” *Terzo convegno giovani*, Dipartimento di Chimica dell’Università di Roma “La Sapienza”, Roma 18-19 Giugno 2008

31) Ginnari L., Franceschin M., Feula A., Ortaggi G., Bianco A. “Oligomeri di eterocicli aromatici come inibitori della telomerasi: progettazione e sintesi” *XXXII Convegno Nazionale della Divisione di Chimica*

Organica SCI, Taormina (ME), 26-30 luglio 2008

32) Casagrande V., Coppola T., Varra M., Franceschin M., Borioni S., Oliviero G., Mayol L., Ortaggi G., Bianco A. "Diimmidi perileniche modificate atte alla sintesi in fase solida di oligonucleotidi coniugati" XXXII Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica SCI, Taormina (ME), 26-30 luglio 2008

33) Casagrande V., Alvino A., Bianco A., Ortaggi G., Franceschin M. "Studio delle interazioni di derivati del perilene e del coronene con strutture di DNA duplex e quadruplex mediante spettrometria ESI-MS" 8° SAYCS: Sigma Aldrich Young Chemists Symposium, Pesaro, 20-22 ottobre 2008

34) Bianco A., Borioni S., Casagrande V., Coppola T., Franceschin M., Mayol L., Oliviero G., Varra M. "Diimmidi perileniche modificate per la sintesi in fase solida di oligonucleotidi coniugati" 8° SAYCS: Sigma Aldrich Young Chemists Symposium, Pesaro, 20-22 ottobre 2008

35) Ginnari L., Bianco A., Feula A., Franceschin M., Ortaggi G. "Nuovi macrocicli a scheletro ammidico di eterocicli azotati come ligandi del DNA G-quadruplex" 8° SAYCS: Sigma Aldrich Young Chemists Symposium, Pesaro, 20-22 ottobre 2008

36) Franceschin M., Varra M., Casagrande V., Coppola T., Borioni S., Oliviero G., Mayol L., Ortaggi G., Bianco A. "Perylene conjugated G-quadruplex forming oligonucleotides" Self-Assembly of Guanosine Derivatives: From Biological Systems to Nanotechnological Applications, Obergurgl (Austria), 20-25 giugno 2009

37) Ginnari-Satriani L., Casagrande V., Bianco A., Ortaggi G., Franceschin M. "New hydrophilic three side-chained triazatruxene derivatives as strong and selective G-quadruplex ligands" Self-Assembly of Guanosine Derivatives: From Biological Systems to Nanotechnological Applications, Obergurgl (Austria), 20-25 giugno 2009

38) Casagrande V., Alvino A., Bianco A., Ortaggi G., Franceschin M. "Study of binding affinity and selectivity of perylene and coronene derivatives towards duplex and quadruplex DNA by ESI-MS" Self-Assembly of Guanosine Derivatives: From Biological Systems to Nanotechnological Applications, Obergurgl (Austria), 20-25 giugno 2009

39) Micheli E., D'Ambrosio D., Martufi M., Franceschin M., Savino M. "Selectivity in telomeric G-quadruplex ligands and telomerase inhibitors: hydrosoluble perylene diimides (HPDIs)" Self-Assembly of Guanosine Derivatives: From Biological Systems to Nanotechnological Applications, Obergurgl (Austria), 20-25 giugno 2009

40) Casagrande V., Alvino A., Bianco A., Ortaggi G., Franceschin M. "Study of binding affinity and selectivity of perylene and coronene derivatives towards duplex and quadruplex DNA by ESI-MS" XXIII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, Sorrento, 5-10 luglio 2009

41) Coppola T., Franceschin M., Casagrande V., Borbone N., Mayol L., Bianco A., Varra M. "Antiparallel tetramolecular G-quadruplex forming oligonucleotide by conjugation with 4,11-dibromoperylene derivative" XXIII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, Sorrento, 5-10 luglio 2009

42) Franceschin M., Varra M., Casagrande V., Coppola T., Borioni S., Oliviero G., Mayol L., Ortaggi G., Bianco A. "Perylene conjugated G-quadruplex forming oligonucleotides" XXIII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, Sorrento, 5-10 luglio 2009

43) Ginnari-Satriani L., Casagrande V., Bianco A., Ortaggi G., Franceschin M. "New hydrophilic three side-chained triazatruxene derivatives as strong and selective G-quadruplex ligands" XXIII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, Sorrento, 5-10 luglio 2009

44) Bianco A., Casagrande V., Franceschin M., Ginnari-Satriani L., Ortaggi G. "Derivati idrosolubili del triazatruxene: potenti e selettivi ligandi del DNA G-quadruplex" Quarto Convegno Giovani Dipartimento di Chimica dell'Università di Roma La Sapienza "La chimica delle nano scienze e nelle nanotecnologie", Roma 16-17 Giugno 2010

45) Alvino A., Bianco A., Biroccio A., Casagrande V., Ciammaichella A., D'Angelo C., Franceschin M., Ginnari-Satriani L., Iachettini S., Leonetti C., Neidle S., Ortaggi G., Porru M., Rizzo A., Salvati E. "Derivati perilenici con sostituenti ciclici azotati sulla bay-area capaci di indurre danni ai telomeri e di inibire selettivamente la crescita di cellule tumorali" Quarto Convegno Giovani Dipartimento di Chimica dell'Università di Roma La Sapienza "La chimica delle nano scienze e nelle nanotecnologie", Roma, 16-17 Giugno 2010

46) Bianco A., Borioni S., Eleuteri S., Franceschin M., Mancini G., Ortaggi G. "Derivati perilenici come sonde fluorescenti per membrane e modelli di membrane" Quarto Convegno Giovani Dipartimento di Chimica dell'Università di Roma La Sapienza "La chimica delle nano scienze e nelle nanotecnologie", Roma 16-17 Giugno 2010

47) Altieri A., Alvino A., Bianco A., Franceschin M., Nocioni D., Ortaggi G. "Sintesi totale della taspina e di suoi analoghi strutturali come potenziali inibitori della telomerasi" Quarto Convegno Giovani Dipartimento di Chimica dell'Università di Roma La Sapienza "La chimica delle nano scienze e nelle nanotecnologie", Roma 16-17 Giugno 2010

48) Fottichia I., Cummaro A., Petraccone L., Pagano B., Randazzo A., Franceschin M., Haider S.,

Neidle S., Giancola C. "Interaction of Azatrux with the G-quadruplex parallel fold: biophysical insights into the binding properties to address drug design" Guanosines and quadruplexes, London (UK), 14-17 settembre 2010

49) Cummaro A., Fotticchia I., Franceschin M., Giancola C., Petraccone L. "Tandem repeats of telomeric G-quadruplexes as a model for drug design" Third International Meeting on G-Quadruplex and G-assembly, Sorrento, 28 giugno -1 luglio 2011

50) Micheli E., Martufi M., Galati A., Franceschin M., De Santis P., Cacchione S., Savino M. "G-quadruplex superstructure in the hTERT core promoter: stabilization by monomer self-stacking" Third International Meeting on G-Quadruplex and G-assembly, Sorrento, 28 giugno -1 luglio 2011

51) Altieri A., Nocioni D., Franceschin M., Bianco A. "Taspine, a possible natural ligand of DNA G-quadruplex structures" Third International Meeting on G-Quadruplex and G-assembly, Sorrento, 28 giugno -1 luglio 2011

52) Altieri A., Alvino A., Casagrande V., Cianni L., Franceschin M., Ortaggi G., Bianco A. "DNA G-quadruplex binders with a xanthene scaffold" XXIV Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, Lecce, 11-16 settembre 2011

53) Altieri A., Alvino A., Bianco A., Biroccio A., Borioni S., Casagrande V., Ginnari-Satriani L., Franceschin M., Leonetti C., Savino M. "Ligandi specifici per il DNA G-quadruplex: valutazione di affinità mediante ESI-MS e studi di attività antitumorale su colture cellulari" 24° Convegno Annuale dell'Associazione Italiana di Colture Cellulari, Roma, 21-23 Novembre 2011

54) Altieri A., Alvino A., Bianco A., Biroccio A., Casagrande V., Franceschin M., Leonetti C. "Ligandi specifici per il DNA G-quadruplex: valutazione di affinità mediante ESI-MS e studi di attività antitumorale su colture cellulari" La Chimica per lo sviluppo, Quinto Convegno Giovani, Roma 12-13 Giugno 2012

55) Altieri A., Alvino A., Franceschin M., Nocioni D., Bianco A. "Total synthesis of natural alkaloid taspine and study of its binding to G-quadruplex DNA by ESI-MS" XXXIV Convegno della Divisione di Chimica Organica SCI, Pavia, 10-14 Settembre 2012

56) Altieri A., Alvino A., Bianco A., Biroccio A., Leonetti C., Casagrande V., Franceschin M. "Affinity evaluation by ESI-MS studies and antitumor activity on cell cultures of specific ligands for G-quadruplex DNA structures" Convegno 2012 della Divisione di Chimica dei Sistemi Biologici della SCI, Napoli, 24-25 Settembre 2012

57) Altieri A., Alvino A., Franceschin M., Ortaggi G., Bianco A. "New positive charged polycyclic aromatic molecules as G-quadruplex interactive compounds" 12° Sigma Aldrich Young Chemists Symposium, Riccione, 1-3 Ottobre 2012

58) Altieri A., Alvino A., Ohnmacht S., Neidle S., Bianco A., Franceschin M. "Xanthene and Xanthone Derivates as G-Quadruplex Stabilizing Ligands: ESI-MS and FRET Studies on G-Quadruplex Forming Oligonucleotides" 4th International Meeting on Quadruplex Nucleic Acids, Singapore, 1-4 Luglio 2013

59) Micheli E., Cianni L., Altieri A., Iacchettini S., Biroccio A., Franceschin M., Bianco A., Cacchione S. "Interaction of G4-Ligands with Different G-Quadruplex Forming Sequences of Oncogene Promoters" 4th International Meeting on Quadruplex Nucleic Acids, Singapore, 1-4 Luglio 2013

60) Altieri A., Alvino A., Franceschin M., Mangiapelo C., Ruggeri M., Bianco A. "DNA G-quadruplex binders with a new positive charged polycyclic aromatic core" XXXV Convegno della Divisione di Chimica Organica - Società Chimica Italiana, Sassari, 9-13 Settembre 2013

61) Altieri A., Alvino A., Ohnmacht S., Neidle S., Nocioni D., Bianco A., Franceschin M. "Xanthene and Xanthone Derivates as G-Quadruplex Stabilizing Ligands: ESI-MS and FRET Studies on G-Quadruplex Forming Oligonucleotides" XXXV Convegno della Divisione di Chimica Organica - Società Chimica Italiana, Sassari, 9-13 Settembre 2013

62) Miele C., Altieri A., Bianco A., Franceschin M., Punzi P., Scipioni A. "Sintesi di perilen-diimmidi con catene peptidiche come nuovi ligandi del DNA G-quadruplex" XXV Congresso Società Chimica Italiana - Divisione Chimica Organica, Rende (CS), 7-12 Settembre 2014

contributi pubblicati in forma di abstract:

63) Leonetti C., Porru M., Salvati E., D'Angelo C., Orlandi A., Franceschin M., Zunino F., Stevens M.F.G., Biroccio A. "DNA damage induced by camptothecins is stabilized by G-quadruplex ligands" 22nd EORTC-NCI-AACR Symposium on Molecular Targets and Cancer Therapeutics, Berlin, GERMANY, NOV 16-19, 2010 [EJC Supplements 2010, 8, 55]

64) Porru M., Artuso S., Bianco A., Franceschin M., Diodoro M.G., Passeri D., Orlandi A., Biroccio A., Leonetti C. "The G-quadruplex ligand EMICORON has antitumoral activity against orthotopic and patient-derived human colon cancer xenografts" [EUROPEAN JOURNAL OF CANCER (Supplement 5) 2014, 50, S192-S192, Meeting Abstract: 796]

#### Altre esperienze ed abilità

Ha realizzato il sito web della Divisione di Chimica dei Sistemi Biologici della SCI (2000), il sito web del

Master di II livello in Sostanze Organiche Naturali dell'Università Sapienza (2007) e il Forum "Dottorato di Ricerca e insegnamento nella Scuola" (2007). E' stato webmaster del sito web della sezione SCI-Lazio. Nella gestione di questi spazi web e nell'attività di molecular modelling, ha sviluppato ottime capacità di utilizzo di programmi generali (pacchetto Office) e specifici (InsightII, Chimera, ChemDraw) in diversi sistemi operativi (Windows, Linux).

Ha un'ottima conoscenza della lingua inglese, scritta e parlata.

Nel 2008 ha collaborato con la rivista on-line di divulgazione scientifica "Galileo".

Per Zanichelli ha curato le schede di approfondimento e di apertura capitolo per "Le idee della chimica" di G. Valitutti, A. Tifi, A. Gentile (2009, seconda edizione) e "Esploriamo la chimica" di G. Valitutti, A. Tifi, A. Gentile (2010), unitamente alla revisione degli esercizi.

È stato rappresentante dei dottorandi presso il Consiglio del Dipartimento di Chimica, per il biennio 2003-2004. E' stato socio dell'ADI (Associazione Dottorandi e Dottori di Ricerca Italiani), dove è stato prima vice-coordinatore e poi Coordinatore del Gruppo di lavoro sulla Scuola.

È stato iscritto all'Ordine professionale dei Chimici, presso l'Albo Interregionale del Lazio, Umbria, Abruzzo e Molise.

Data

05/08/2019

Luogo

Roma