

Elisabetta Gabano

Curriculum vitae

DATI ANAGRAFICI

Nata a Casale Monferrato (AL) il 17.05.1978

Residente a Novara

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

1997: Maturità Scientifica, Liceo Scientifico Statale " Natale, Silvio ed Italo Palli" di Casale Monferrato (AL); votazione: 60/60.

2002: Laurea in Chimica, Università del Piemonte Orientale (UPO); votazione: 110/110 lode e menzione. Discussione di una tesi di Chimica Bioinorganica dal titolo "Frammenti citotossici Pt(II)-dicarbossilato per l'ancoraggio ad ormoni steroidei funzionalizzati". Relatore: prof. D. Osella, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Avanzate (UPO); Correlatore: prof. G. Cravotto, Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco, Università di Torino.

2003: Abilitazione professionale presso l'Università degli Studi di Pavia.

2005: Dottore di Ricerca in Scienze Chimiche presso il Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Vita (UPO), svolgendo una tesi dal titolo: "Sintesi e caratterizzazione di composti di coordinazione; loro impiego in biologia e medicina". Responsabile: prof. D. Osella.

CARRIERA ACCADEMICA

2021-oggi	Professore Associato (SSD: CHIM03, Chimica Generale e Inorganica), Università del Piemonte Orientale
2010-2021	Ricercatore (SSD: CHIM03, Chimica Generale e Inorganica), Università del Piemonte Orientale
2005-2010	Assegnista di ricerca, Università del Piemonte Orientale

INCARICHI ACCADEMICI

2020-oggi	Membro del gruppo Assicurazione Qualità del CdS LM in Scienze chimiche, Dip. di Scienze e Innovazione Tecnologica dell'Università del Piemonte Orientale
2020-oggi	Membro della Commissione didattica del CdS LT in Chimica, Dip. di Scienze e Innovazione Tecnologica dell'Università del Piemonte Orientale
2015-2020	Membro della Commissione Paritetica Docenti-Studenti, Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica, Università del Piemonte Orientale

INCARICHI SCIENTIFICI

2002-oggi	Membro del Consorzio Interuniversitario di Ricerca in Chimica dei Metalli nei Sistemi Biologici (CIRCMSB)
2003-oggi	Membro della Società Chimica Italiana

CAMPI DI INDAGINE DELLA RICERCA

1. Complessi di coordinazione
2. Sintesi e caratterizzazione di complessi di Pt(II) come candidati farmaci antitumorali
3. Sintesi e caratterizzazione di complessi di Pt(IV) come candidati pro-farmaci antitumorali
4. Relazioni struttura-attività (QSAR) e struttura-proprietà (QSPR) di complessi di Pt(IV)
5. Strategie di *drug targeting and delivery* per complessi di Pt(II) e Pt(IV)

TEMI CORRENTI DI RICERCA**1. Drug targeting and delivery di complessi di platino**

Per migliorare la selettività dei complessi di platino utilizzati come farmaci antitumorali si sfruttano vettori biologicamente attivi o macromolecolari in grado di raggiungere selettivamente il tessuto tumorale e veicolare il farmaco. Per questo si sintetizzano, caratterizzano e testano dal punto di vista biochimico/biologico coniugati platino-vettore opportunamente disegnati.

2. Complessi di platino bifunzionali

Se due farmaci sono efficaci se somministrati contemporaneamente a dosi dello stesso ordine di grandezza, si può pensare di sostituirli con un'unica molecola "bifunzionale" per potenziarne l'attività. Pertanto, una tale molecola, costituita da un complesso di Pt(II) o Pt(IV) (potenziale farmaco o profarmaco antitumorale) a cui vengono legate una o due molecole di un secondo farmaco adiuvante, viene sintetizzata, caratterizzata e testata dal punto di vista biochimico/biologico.

3. Proprietà dei complessi di Pt(IV)

I complessi di Pt(IV) sono considerati profarmaci antitumorali, che si riducono al corrispondente metabolita attivo di Pt(II) nell'ambiente tumorale ipossico. La scelta dei leganti coordinati influenza le proprietà chimico-fisiche e l'attività antiproliferativa dei complessi risultanti. Perciò, dopo un opportuno *design* dei leganti, vengono sintetizzati e caratterizzati diversi complessi di Pt(IV) e ne vengono studiate proprietà come lipofilità, cinetica e potenziale di riduzione, ecc..

MODELLO A

PROGETTI FINANZIATI IN CORSO

BANDO	TITOLO DEL PROGETTO
Progetto finanziato attraverso l'offerta di indennizzo ai residenti di Casale Monferrato deceduti o affetti da mesotelioma (2019-20)	"Hereditary risk in mesothelioma" (HERMES), (PI: Proff. I. Dianzani e C. Magnani).

LE CINQUE PUBBLICAZIONI PIÙ SIGNIFICATIVE DELLA CARRIERA

1. E. Monti, M. Gariboldi, A. Maiocchi, E. Marengo, C. Cassino, E. Gabano, D. Osella, Cytotoxicity of cis-Platinum(II) Conjugate Models. The Effect of Chelating Arms and Leaving Groups on Cytotoxicity: A Quantitative Structure–Activity Relationship Approach. *J. Med. Chem.*, 48 (2005) 857-866.
2. J.A. Platts, S.P. Oldfield, M.M. Reif, A. Palmucci, E. Gabano, D. Osella, The RP-HPLC measurement and QSPR analysis of log Po/w values of several Pt(II) complexes, *J. Inorg. Biochem.*, 100 (2006) 1199-1207.
3. P. Gramatica, E. Papa, M. Luini, E. Monti, M. B. Gariboldi, M. Ravera, E. Gabano, L. Gaviglio, D. Osella, Antiproliferative Pt(IV) complexes: synthesis, biological activity, and quantitative structure-activity relationship modeling, *J. Biol. Inorg. Chem.*, 15 (2010) 1157–1169.
4. M. Ravera, E. Gabano, G. Pelosi, F. Fregonese, S. Tinello, D. Osella, A New Entry to Asymmetric Platinum(IV) Complexes via Oxidative Chlorination, *Inorg. Chem.* 53 (2014) 9326–9335.
5. E. Gabano, M. Ravera, I. Zanellato, S. Tinello, A. Gallina, B. Rangone, V. Gandin, C. Marzano, M.G. Bottone, D. Osella, An unsymmetric cisplatin-based Pt(IV) derivative containing 2-(2-propynyl)octanoate: a very efficient multi-action antitumor prodrug candidate, *Dalton Trans.*, 46 (2017) 14174-14185.

PREMI E RICONOSCIMENTI

1. "La più giovane ricercatrice con il miglior *impact factor* nelle discipline scientifiche - anno accademico 2011-12" dell'Università del Piemonte Orientale, 2013