



Lucio Randaccio
Professor of General Chemistry
Centro di Eccellenza di Biocristallografia
Dipartimento di Scienze Chimiche
Universita' di Trieste
Via Giorgieri, 1-34127 Trieste, Italy
e-mail: lranda@units.it
tel. 0039-040-558 3935
fax 0039-040-558 3903

Curriculum vitae

L. R. è professore ordinario di Chimica Inorganica nell'Università di Trieste dal 1980. 1963: Laureato in Chimica nell'Università di Napoli. 1963-1965: Ricercatore assistente del CNR (Napoli). 1965-1970: Professore Incaricato nell'Università di Trieste. 1970: Assistente Ordinario (Università di Trieste); NATO junior fellow nell'Università di Sheffield (GB). 1971 Libero docente in Strutturistica Chimica. 1978: NATO senior fellow all'Imperial College, Londra (GB). 1982: Vincitore di un grant DAAD dell'Accademia delle Scienze Tedesca per conferenze in diverse Università tedesche. 1984-1986: Presidente della Divisione di Didattica della Società di Chimica Italiana. E' stato per tre anni membro del Consiglio di Amministrazione dell'Area Science Park di Trieste e per quattro dell'Osservatorio Geofisico di Trieste. E' stato coordinatore del Centro di Eccellenza di Biocristallografia dell'Università di Trieste dal 2001 al 2005. Ha tenuto conferenze in molte Università straniere e in Congressi nazionali e internazionali; ha organizzato convegni nazionali e internazionali. E' membro del comitato di redazione di Acta Chem. Slov.. E' stato direttore scientifico dell'Unità di Trieste del Corsorzio Interuniversitario di Ricerca in Chimica dei Metalli nei Sistemi Biologici fino al 2003. Dal 2002 è Direttore del Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università di Trieste. Dal 2003 al 2006 è stato membro eletto del Senato Accademico. E' responsabile di progetti di ricerca nazionali (MIUR, CNR, Cofin, FIRB) e ha partecipato a due progetti COST (1993-1996; 2002-2005) dell'EU. L.R. è stato revisore di progetti Cofin MIUR e di progetti CNR-Agenzia 2000 e revisore di molti articoli di riviste di chimica internazionali. E' stato Monitore di un progetto PRIN MIUR. Di recente è stato selezionato come revisore di pubblicazioni presentate all'esame del CIVR per l'indagine sulla qualità della ricerca in Italia.

I suoi interessi scientifici hanno riguardato e riguardano la cristallografia inorganica e bioinorganica e lo studio delle relazioni struttura-proprietà in composti di coordinazione, metallorganici e di interesse biologico: in particolare il sistema della vitamina B12 e i suoi modelli,

complessi di platino con nucleobasi, modelli di antitumorali tipo cisplatino. Più recentemente si è anche interessato di cristallografia di metalloproteine, in particolare del citocromo c2 e della proteina di trasporto della vitamina B₁₂, transcobalammina, di metalloproteine di sintesi e di calcoli di meccanica molecolare e teorici con il metodo DF. Studia anche la struttura di complessi di inibitori con la proteasi HIV nativa e con suoi mutanti. L.R. è stato relatore esterno di tesi di dottorato in Università di Paesi stranieri, come Svizzera e Sud Africa.

L. R. è coautore di circa 290 articoli e review su riviste internazionali la maggior parte delle quali con elevato impact factor.

Lista delle pubblicazioni più recenti

252. W. F. DeGrado, L. Di Costanzo, S. Geremia, A. Lombardi, V. Pavone, **L. Randaccio**
 “Sliding helix and change of coordination geometry in a model di-Mn(II) protein.”
Angew. Chem. Int. Ed., 42, 417-420, **2003**.
253. L. Di Costanzo, S. Geremia, **L. Randaccio**, T. Ichino, R. Yanagihara, T. Yamada, D. Marasco, A. Lombardi, V. Pavone
 “Conformational and coordination properties of a peptide containing the novel α,α -bis (2-pyridyl)glycine amino acid.”
J. Chem Soc., Dalton Trans., 787-792, **2003**.
254. R. Dreos, G. Nardin, **L. Randaccio**, P. Siega & G. Tauzher
 “A Guest-Induced Assembly of a Molecular Box from Methylcobaloxime and 1,4 Phenylenebisboronic acid.”
Inorg. Chem., 42, 612-617, **2003**.
255. L. Ouyang, **L. Randaccio**, P. Rulis, E. Z. Kurmaev, A. Moewes & W. Y. Ching
 “Electronic structure and bonding in vitamin B₁₂, cyanocobalamin.”
J. Mol. Struct.Theochem, 622, 221-227, **2003**
256. G. Garau, S. Geremia, L. G. Marzilli, G. Nardin, **L. Randaccio** & G. Tauzher
 “Crystal chemistry and binding of NO₂, SCN and SeCN to Co in cobalamins.”
Acta Cryst., B59, 51-59, **2003**.
257. G. Battaini, L. Casella, M. Gullotti, E. Monzani, G. Nardin, A. Perotti, **L. Randaccio**, L. Santagostini, F. W. Heinemann, & S. Schindler
 “Structure and Reactivity Studies on Dinuclear Copper Complexes of the Ligand α,α' -Bis{bis[1-(1'-methyl-2'-benzimidazolyl)-methyl]amino-*m*-xylene}”
Eur. J. Inorg. Chem., 1197-2005, **2003**.
258. E. Z. Kurmaev, A. Moewes, L. Ouyang, **L. Randaccio**, P. Rulis, W. Y. Ching, M. Bach & M. Neumann
 “The electronic structure and chemical bonding of vitamin B₁₂”

Europhys. Lett., 62, 582-287, **2003**.

259. B. Beck, A. Schneider, E. Freisinger, D. Holthenrich, A. Erxleben, A. Albinati, E. Zangrando, **L. Randaccio** & B. Lippert
“Inter- and intra-molecular condensation patterns of enPd^{II} with $\text{trans-[a}_2\text{Pt}^{\text{II}}\text{L}_2]$ (a = am(m)ine, L = 2-aminopyridine): PtPd_3 and Pt_2Pd_4 species with multiple amide bridges. Unexpected trapping of a pair of nitrate ions by a Pt_2Pd_4 double-cone”
J. Chem. Soc. Dalton Trans., 2533-2539, **2003**.
260. L. Di Costanzo, F. Forneris, S. Geremia & **L. Randaccio**
“Phasing protein structures using the group-subgroup relation”
*Acta Crystallogr. D*59, 1435-1439, **2003**.
261. R. Dreos, A. Felluga, G. Nardin, **L. Randaccio** & G. Tauzher
“Organometallic Complexes Containing a Co-N-C Three-Membered Ring: Factors Affecting the Dynamic of the Ring Closure”
Organometallics, 22, 2486-2491, **2003**.
262. R. Dreos, G. Nardin, **L. Randaccio**, P. Siega, G. Tauzher & V. Vrdoljak
“Synthesis, molecular structure, and characterization in solution of a new series of inorganic and organometallic Co(III) Schiff base complexes”
Inorg. Chim. Acta, 349, 239-248, **2003**.
263. G. Tauzher, R. Dreos, A. Felluga, G. Nardin, **L. Randaccio** & M. Stener
“Intramolecular and intermolecular O-H-O hydrogen bond in some nickel(II) complexes with tridentate amino-oxime ligands”
Inorg. Chim. Acta, 355, 361-367, **2003**.
264. M. S. A. Hamza, A. Felluga, **L. Randaccio**, G. Tauzher & R. van Eldik
“Electronically and sterically tuned trans labilization controls the substitution behaviour of cobaloximes”
Dalton Trans., 287-291, **2003**.
265. B. M. Alzoubi, M. S. A. Hamza, A. Felluga, **L. Randaccio**, G. Tauzher & R. van Eldik
“Coenzyme B₁₂ Model Studies-Kinetics of Axial Ligation of Alkylcobalt Complexes Containing a Tridentate Amino-Oximate Ligand.”
Eur. J. Inorg. Chem., 3738-3744, **2003**.
266. R. Dreos, G. Nardin, **L. Randaccio**, P. Siega, G. Tauzher & V. Vrdoljak
“New β Cis Folded Organocobalt Derivatives with a Salen_Type Ligand”
Inorg. Chem., 42, 6805-6811, **2003**.
267. G. Tauzher, R. Dreos, A. Felluga, N. Marsich, G. Nardin & **L. Randaccio**
“Di-Organocobalt complexes of macrocyclic ligands.”
Inorg. Chim. Acta, 357, 177-184, **2004**.
268. L. Ouyang, P. Rulis, W.Y. Ching, G. Nardin & **L. Randaccio**
“Accurate re-Determination of the X-ray Structure and Electronic Bonding in Adenosylcobalamin”
Inorg. Chem., 43, 1235-1241, **2004**.

269. R. Dreos, G. Nardin, **L. Randaccio**, P. Siega, G. Tauzher & V. Vrdoljak
"Synthesis, Characterization, and Solution Behavior of Optically Active *cis* β Organocobalt Salen Complexes with L-Amino Acids."
Inorg. Chem., 43, 3433-3450, **2004**.
270. R. Dreos, G. Nardin, **L. Randaccio**, P. Siega, S. Scagliola G. & Tauzher
"The Effect of the Steric Bulk of the Ligand on the Geometry of the Species Self-Assembled from Co^{III}Bis(dioximates) and Boronic Acids."
Eur. J. Inorg. Chem., 4266-4271, **2004**.
271. M.S.A.Hamza, A. Felluga, **L. Randaccio**, G. Tauzher c & R.van Eldik
"Kinetic and mechanistic study on the reaction of alkylcobaloximes with azoles."
Dalton Trans., 3835-3839, **2004**.
272. S. Geremia, L. Di Costanzo, G. Nardin, **L. Randaccio**, R. Purrello, D. Sciotto, R. Lauceri, F. Pichierri
"Assembly of Positively Charged Porphyrins Driven by Metal Ions. A Novel Polymeric Arrangement of Cationic Metalloporphyrin".
Inorg. Chem., 43, 7579-7581, **2004**.
273. L. Di Costanzo, S. Geremia, **L. Randaccio**, F. Natri, O. Maglio, A. Lombardi, V. Pavone
"Miniaturized Heme-Proteins. Crystal Structure of Co(III) Mimochrome IV".
J. Biol. Inorg. Chem., 9, 1017-1027, **2004**.
274. L. Ouyang, Paul Rulis, W.-Y. Ching, M. Slouf, G. Nardin, **L. Randaccio**
"Electronic Structure and Bonding in Hydroxocobalamin".
Spectrochim. Acta A, 61, 1647-1652, **2005**.
275. R. Dreos, L. Mechi, G. Nardin, **L. Randaccio**, P. Siega
"Alternative cocrystallization of "almost " enantiomers and true enantiomers in some *cis* - β organocobalt salen-type complexes with a amino acids."
J. Organometal. Chem., 690, 3815-3821, **2005**.
276. R. Dreos, P. Siega, S. Scagliola, **L. Randaccio**, G. Nardin, C. Tavagnacco, M. Bevilacqua
"Synthesis, Characterization, and Electrochemical Properties of Dinuclear Complexes Assembled from Asymmetric Co(III) Bis(dioximates) and Boronic Acids."
Eur. J. Inorg. Chem., 3936-3944, **2005**.
277. S. Geremia, L. Di Costanzo, **L. Randaccio**, D. E. Engel, A. Lombardi, F. Natri, W. F. DeGrado
"Response of a Designed Metalloprotein to Changes in Metal Ion Coordination, Exogenous Ligands, and Active Site Volume Determined by X-ray Crystallography."
J. Am. Chem. Soc., 127, 17266-17276, **2005**.
278. Demitri N., Geremia S., **Randaccio L.**, Wuerges J., Tell G., Benedetti F.,
"Crystallography as a tool to identify the best inhibitor in a complex mixture".
Acta Crystall. A, 61, C244-C245, **2005**.
279. **Randaccio L.**, De Zorzi R., Di Costanzo L., Geremia S., Lauceri R., Purrello R.
"Design and crystallographic characterization of multiporphyrins complexes".

Acta crystall. A, 61, C283-C284, **2005**.

280. S. Geremia, N. Demitri, J. Wuerges, F. Benedetti, F. Berti, G. Tell, **L. Randaccio**
“A new potent HIV protease inhibitor identified in an epimeric mixture by high resolution protein crystallography.”
ChemMedChem, 1, 186-188, **2006**.
281. F.G. Gulino, R. De Zorzi, L. Di Costanzo, S. Geremia, R. Lauceri, **L. Randaccio**, D. Sciotto, R. Purrello
“Design, Non-Covalent Syntheses in Aqueous Solution and Crystallographic Characterization of Multi-Functional Multi-Porphyrins Complexes.”
Chem. Eur. J., 12, 2722-2729, **2006**.
282. **L. Randaccio**, S. Geremia, G. Nardin, J. Wuergess
“X-ray structural chemistry of cobalamins.”
Coord. Chem. Rev., 250, 1332-1350, **2006**.
283. J. Wuerges, G. Garau, S. Geremia, S. N. Fedosov, T. E. Petersen, **L. Randaccio**
“Structural basis for mammalian vitamin B12-transport by transcobalamin.”
Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 103, 4386 - 4391, **2006**.
284. P. Siega, **L. Randaccio**, P. A. Marzilli, L. G. Marzilli
“Metal Coordination by Sterically Hindered Heterocyclic Ligands, Including 2-Vinylpyridine, Assessed by Investigation of Cobaloximes.”
Inorg. Chem., 45, 3359-3368, **2006**.
285. R. Dreos, L. Mechi, **L. Randaccio**, P. Siega, E. Zangrando, R. Ben Hassen
“Synthesis and X-ray crystal structure of a new μ -hydroxo dinuclear cobalt complex containing one cis- β folded and one planar salen moiety.”
J. Organometal. Chemistry, , 691, 3305 –3309, **2006**.
286. M. Bellanda, S. Mammi, S. Geremia, N. Demitri, **L. Randaccio**, Q. B. Broxterman, B. Kaptein, P. Pengo, L. Pasquato, P. Scrimin
“Solvent Polarity Controls the Helical Conformation of Short Peptides Rich in C ^{α} - Tetrasubstituted Amino Acids”
Chem. Eur. J., 13, 407-416, **2007**.
287. M. Campagnolo, A. Pesaresi, I. Zelezetsky, S. Geremia, **L. Randaccio**, A. Bisca, G. Tell
“Structural Studies on Pax-8 Prd Domain/DNA Complex”
Journal of Biomolecular Structure and Dynamics, 24, in press, **2007**
288. **L. Randaccio**, S. Geremia, J. Wuerges
“Crystallography of vitamin B₁₂ proteins”
J. Organometal. Chem., 692, 1198-1215, **2007**.
289. J. Wuerges, S. Geremia, **L. Randaccio**
“Structural study on ligand specificity of human vitamin B₁₂ transporter”
Biochem. Journal, **2007**, *Biochem. Journal*, 403, 431-440, **2007**.

290. R. De Zorzi, B. Dubessy, J.-C. Mulatier, **L. Randaccio**, J.-P. Dutasta
“Structure of a 4:1:4 supramolecular assembly of neutral TiiiiPO cavitands and tetra-(N-methylpyridinium)-porphyrin iodide.”
J. Org. Chem., **2007**, accepted.
291. M. Pattarozzi, C. Zonta, Q. B. Broxterman, B. Kaptein, R. De Zorzi, **L. Randaccio**, P. Scrimin, G. Licini
“Stereoselective Iodocyclization of (S)-Allylalanine Derivatives: γ -Lactone vs Cyclic Carbamate Formation.”
Org. Letters, **2007**, accepted.