



Curriculum Vitae Europass

Informazioni personali

Nome/ Cognome **Alessandra Boschi**
Indirizzo 16/2, Via Sant'Anna, 40128, Bologna.
Telefono 051/704162 Cellulare: 347-8163072
Fax 0532/236589
E-mail alessandra.boschi@unife.it
Cittadinanza Italiana
Data di nascita 16 Marzo 1971
Sesso femminile

Settore professionale **Radiochimica e Medicina Nucleare**

Esperienza professionale

Date	Da gennaio 2010 ad oggi
Lavoro o posizioni ricoperte	Contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato, Categoria D, posizione economica D3, area socio-sanitaria
Principali attività e responsabilità	Tecnico esperto di supporto alla ricerca e didattica
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Dipartimento di Morfologia, Chirurgia e Medicina Sperimentale, sez. Diagnostica per Immagini Università di Ferrara
Tipo di attività o settore	Ricerca nel settore della radiochimica/radiofarmacia
Date	Da 2009 ad oggi
Lavoro o posizione ricoperti	Esperto Qualificato
Principali attività e responsabilità	Sorveglianza fisica effettuata sulle sorgenti costituite da macchine radiogene e da sostanze radioattive dell'Università di Ferrara
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Università di Ferrara 9, Via Savonarola, Ferrara
Date	Da gennaio 2008 a dicembre 2009
Lavoro o posizioni ricoperte	Contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato, Categoria D, posizione economica D2, area socio-sanitaria
Principali attività e responsabilità	Tecnico esperto di supporto alla ricerca e didattica
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Anestesiologiche e Radiologiche, Sez. di Medicina Nucleare Università di Ferrara
Tipo di attività o settore	Ricerca nel settore della radiochimica/radiofarmacia
Date	Da gennaio 2005 a dicembre 2007
Lavoro o posizione ricoperti	Contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato, Categoria D, posizione economica D1, area socio-sanitaria
Principali attività e responsabilità	Tecnico esperto di supporto alla ricerca e didattica
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Anestesiologiche e Radiologiche, Sez. di Medicina Nucleare Università di Ferrara
Tipo di attività o settore	Ricerca nel settore della radiochimica/radiofarmacia

Date
Lavoro o posizione ricoperti
Principali attività e responsabilità
Nome e indirizzo del datore di lavoro
Tipo di attività o settore

Da aprile 2001 a aprile 2003
Assegno per la collaborazione di Attività di Ricerca
Attività di ricerca relativa allo "Sviluppo di Nuove Classi di Traccianti del Tc-99m per la Diagnostica del Miocardio"
Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Sezione di Medicina Nucleare, Università di Ferrara
Ricerca nel settore della radiochimica/radiofarmacia

Date
Lavoro o posizione ricoperti
Principali attività e responsabilità
Nome e indirizzo del datore di lavoro
Tipo di attività o settore

Da settembre 1999 a marzo 2003
Contratto di collaborazione scientifica - formativa coordinata e continuativa
Sintesi di radiofarmaci del Tc-99m all'interno di un progetto finanziato dalla "Nihon Medi- Physics Co LTD"
Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Sezione di Medicina Nucleare, Università di Ferrara-Consorzio Ferrara Ricerche
Ricerca nel settore della radiochimica/radiofarmacia.

Istruzione e formazione

Date
Titolo della qualifica rilasciata
Principali tematiche/competenze professionali possedute
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione

2008
Esperto Qualificato di SECONDO GRADO n 2153 dell'elenco nominativo (Decreto Legislativo 230/95)
Sorveglianza fisica contro i pericoli derivanti dalle radiazioni ionizzanti e attività di tirocinio ai fini dell'abilitazione di Esperto Qualificato di 1° e 2° grado.
Università di Ferrara (presso cui è stato effettuato il tirocinio per l'ammissione all'esame ai fini dell'abilitazione di Esperto Qualificato di 1° e 2° grado)

Date
Titolo della qualifica rilasciata
Principali tematiche/competenze professionali possedute
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione

1999
Dottorato di Ricerca in "Tecniche Radioisotopiche"
Radiofarmaci del tecnezio e del renio e loro biodistribuzione in vivo: sperimentazione in campo farmacologico di nuovi radiofarmaci del Tc-99m e Re-188; tecniche di marcatura e di caratterizzazione dei complessi marcati (⁹⁹Tc/^{99m}Tc e ^{185/187}Re/¹⁸⁸Re) mediante analisi cromatografica (HPLC, TLC); tecniche di biodistribuzione "in vivo"
Università di Ferrara

Date
Titolo della qualifica rilasciata
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione

1996
Abilitazione alla professione di Chimico
Università di Bologna

Date
Titolo della qualifica rilasciata
Principali tematiche/competenze professionali possedute
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione

1996
Laurea in Chimica Industriale (110/110)
Tesi sperimentale dal titolo:
"Nuove strategie di sintesi di radiofarmaci del Renio e del Tecnezio con molecole biologicamente attive" (Dipartimento di Chimica Fisica ed Inorganica).
Università di Bologna

Date
Titolo della qualifica rilasciata
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione

1990
Maturità Scientifica
Liceo Scientifico statale "E. Fermi"-Bologna

Autovalutazione su lingue conosciute

Inglese
Tedesco

Comprensione		Parlato		Scritto	
Ascolto	Letture	Interazione orale	Produzione orale		
buono	buono	buono	buono	buono	buono
scolastico	scolastico	scolastico	scolastico	scolastico	scolastico

**Congedo per maternità
(D. Lgs. 151/2001)**

Dal **16/11/2005 al 20/07/2006** –Congedo di maternità ai sensi del D. Lgs.151/2001 art.17 comma 2 lettera a) -Astensione dal lavoro pre-parto per complicità della gestazione ai sensi (Prot. N.625 Classe 11 Titolo VII Fascicolo 1194) e congedo post-parto ai sensi dell'art. 16 del D. Lgs.151/2001 (prot. N.10508 Pos. 4 Cat.1 Fasc. 1194-Ripartizione Risorse Umane , Università di Ferrara)
Dal **01/09/2006 al 05/01/2007**- Congedo parentale ai sensi dell'art.32 del D.Lgs. 151/2001 (Prot. N.16972 Titolo VII classe 11 Fasc. 1194-Ripartizione Risorse Umane , Università di Ferrara)

Dal **07/11/2011 al 07/04/2012**-Congedo di maternità ai sensi dell'art. 16 del D. Lgs.151/2001,(pre-parto Prot. 23318, Titolo VII classe 11; post-parto prot.533Titolo VII Classe 11 Ripartizione Risorse Umane , Università di Ferrara)

Dal **2 /05/2012 al 30/09/2012** –Congedo parentale ai sensi dell'art.32 del D.Lgs. 151/2001(Prot.11904 titolo VII Classe 11 Fasc.1194 -Ripartizione Risorse Umane, Università di Ferrara)

Allegati

Allegato 1 :pubblicazione e brevetti

Allegato 2: attività didattica

Allegato 3: attività di ricerca

Allegato 4: Comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali in qualità di relatore

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Firma



ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI

- 1) C. Bolzati, L. Uccelli, **A. Boschi**, A. Duatti, M. Giganti, R. Pasqualini, A. Piffanelli:
A Class of Tc-99m Radiopharmaceuticals with Phosphino-thiol Ligands Showing Transient Heart Uptake
The Quarterly J. of Nucl. Med. **1998**, 42, Suppl. 1, N° 2, p 13, 41.
- 2) C. Bolzati, **A. Boschi**, L. Uccelli, A. Duatti, R. Pasqualini, A. Piffanelli:
Mixed Dithiocarbamate-Phosphine-Thiol Tc-99m Complexes as Improved Myocardial Perfusion Agent.
Eur. J. Nucl. Med. **1998**, vol. 25/8, p. 920, OS-334
- 3) F. Refosco, F. Tisato, G. Bandoli, A. Moresco, C. Bolzati, L. Uccelli, **A. Boschi**, S. Prakash, A. Duatti:
Tc and Re Nitrido Asymmetrical Heterocomplexes. A '2+2' Approach.
The Quarterly J. of Nucl. Med. **1998**, 42, Suppl. 1, N° 3, p 21.
- 4) F. Tisato, F. Refosco, G. Bandoli, A. Cagnolini, C. Bolzati, L. Uccelli, **A. Boschi**, S. Prakash, A. Duatti:
Reliable Syntheses of Asymmetrical Nitrido-Tc(V) and -Re(V) Heterocomplexes
The Quarterly J. of Nucl. Med. **1998**, 42, Suppl. 1, N° 3, p 23.
- 5) C. Bolzati, **A. Boschi**, L. Uccelli, E. Malago', A. Duatti, F. Refosco, F. Tisato, A. Piffanelli:
High-yield Preparation of a Novel Class of Tc-99m Nitrido Asymmetrical Heterocomplexes
The Quarterly J. of Nucl. Med. **1998**, 42, Suppl. 1, N° 3, p 28.
- 6) C. Bolzati, **A. Boschi**, L. Uccelli, E. Malago', A. Duatti, R. Pasqualini, M. Giganti, A. Piffanelli:
Mixed Technetium-99m Nitrido Complexes with Dithiocarbamate and Phosphine-Thiol Ligands.
The Quarterly J. of Nucl. Med. **1998**, 42, Suppl. 1, N° 3, p 28.
- 7) C. Bolzati, **A. Boschi**, L. Uccelli, A. Duatti, M. Giganti, R. Franceschini, A. Piffanelli:
Facile Preparation of Re-188 Radiopharmaceuticals from Generator-produced Re-188 Perrhenate.
J. Nucl. Med. **1999**, 40, 5, 315P, No.1382.
- 8) C. Bolzati, **A. Boschi**, L. Uccelli, E. Malagò, F. Refosco, F. Tisato, A. Duatti, A. Cagnolini, G. Baraldi, A. Piffanelli:
Synthesis and Biodistribution in Rats of a Nitrido-Technetium-99m Radiopharmaceutical Incorporating a Benzodiazepine-Receptor-Specific Ligand.
Journal of Labelled Compounds and Radiopharmaceuticals. **1999**, 42, Suppl. 1, S579.
- 9) C. Bolzati, **A. Boschi**, L. Uccelli, A. Duatti, R. Franceschini, A. Piffanelli:
Efficient Preparation and Stabilization of Re-188-MDP under Physiological Conditions
E. J. Nucl. Med. **1999**, vol 26, 9, 1214, PS-645.
- 10) L. Uccelli, C. Bolzati, **A. Boschi**, A. Duatti, C. Morin, R. Pasqualini, M. Giganti and A. Piffanelli:
Design and Synthesis of a Redox-Active Tc-99m Radiopharmaceutical with Ferrocenedi thiocarboxylate [$\text{FcCS} = \text{Fe}(\text{C}_5\text{H}_4\text{CS}_2)(\text{C}_5\text{H}_5)$].
Nucl. Med. & Biol. **1999**, 26, 63-67.
- 11) C. Bolzati, **A. Boschi**, L. Uccelli, E. Malagò, G. Bandoli, F. Tisato, F. Refosco, R. Pasqualini, and A. Duatti:
Synthesis of a Novel Class of Trigonal Bipyramidal Nitrido Tc(V) Complexes with Phosphino-Thiol Ligands. Crystal Structure of $[\text{}^{99\text{m}}\text{Tc}(\text{N})(\text{L}^1)_2]$ [$\text{L}^1 = 2\text{-(Diphenylphosphino)-ethanethiolato}$] and $[\text{}^{99\text{m}}\text{Tc}(\text{N})(\text{L}^5)_2]$ [$\text{L}^5 = 2\text{-(Diphenylphosphino)-propanethiolato}$].
Inorg. Chem. **1999**, 38, N.20, 4473-4479.
- 12) C. Bolzati, E. Malagò, **A. Boschi**, A. Cagnolini, M. Porchia and G. Bandoli:
Symmetric bis-substituted and asymmetric mono-substituted nitridotechnetium complexes with heterofunctionalized phosphinothiolate ligands
New J Chem. **1999**, 23, 807-80.
- 13) C. Bolzati, **A. Boschi**, L. Uccelli, A. Duatti, R. Franceschini, A. Piffanelli:
An Alternative Approach to the Preparation of Re-188 Radiopharmaceuticals from Generator Produced $[\text{}^{188}\text{ReO}_4]$. Efficient Synthesis of $^{188}\text{Re}(\text{V})$ -DMSA ($\text{H}_2\text{DMSA} = \text{meso-2,3-Dimercaptosuccinic Acid}$)
Nucl. Med. & Biol. **2000**, 27, 309-314.
- 14) C. Bolzati, L. Uccelli, **A. Boschi**, E. Malagò, A. Duatti, F. Tisato, F. Refosco, R. Pasqualini and A. Piffanelli:
Synthesis of a Novel Class of Nitrido Tc-99m Radiopharmaceuticals with Phosphino-Thiol Ligands Showing Transient Heart Uptake
Nucl. Med. & Biol. **2000**, 2, 369-374.
- 15) C. Bolzati, **A. Boschi**, A. Duatti, Sushumna Prakash, L. Uccelli, F. Refosco, F. Tisato, G. Bandoli:

16) A. Boschi, L.Uccelli, C. Bolzati, M. Marastoni, R. Tomatis, S. Spisani, S. Traniello and A. Piffanelli
A CD4/T4 Receptor Peptide Ligand Labeled with Technetium-99m. Synthesis and Biological Activity
Nucl. Med. & Biol. **2000**, 27, 791-795.

17) C. Bolzati, L. Uccelli, **A. Boschi**, S. Prakash, E. Malagò, A. Duatti, A. Piffanelli, F. Refosco, F. Tisato:
The ^{99m}Tc fragment [^{99m}Tc(N)(PXP)]²⁺: a novel tool for high-specific-activity labelling of biomolecules.
J. Nucl. Med. **2000**, n. 1096, 248P.

18) C. Bolzati, **A. Boschi**, E. Malagò, L. Uccelli, A. Duatti, F. Refosco, F. Tisato, R. Pasqualini, A. Piffanelli:
Preparation and biological evaluation in animals of a novel class of Tc-99m heart imaging agents with phosphinothiol ligands
Eur. J. Nucl. Med. **2000**, 27: OS-65, 911.

19) E. Malagò, C. Bolzati, A. Duatti, **A. Boschi**, L. Uccelli, R. Pasqualini, A. Piffanelli:
Evidence of the existence of two distinct isomeric forms of the heart imaging agent Tc-99m-N-NOET and the only one isomer is formed at tracer level.
Eur. J. Nucl. Med. **2000**, 27: OS-432, 1002.

20) L. Uccelli, A. Duatti, C. Bolzati, **A. Boschi**, E. Malagò, F. Refosco, F. Tisato, A. Piffanelli:
A novel technetium-99m fragment for high-specific activity labeling of bioactive molecules
Eur. J. Nucl. Med. **2000**, 27: OS-434, 1003.

21) L. Uccelli, P. Colamussi, C. Cittanti, M. Giganti, **A. Boschi**, C. Bolzati, R. Roveri, G. Calò, R. Pasqualini, A. Duatti, A. Piffanelli:
Brain slice as experimental model for studying the effects of metabolic alterations on the brain retention of perfusion tracers
Eur. J. Nucl. Med. **2000**, 27: PS-423, 1116.

22) C. Bolzati, M. Porchia, G. Bandoli, **A. Boschi**, E. Malagò, L. Uccelli
Oxo-rhenium(V) Mixed-Ligand Complexes with bidentate functionalized phosphines and tridentate Schiff base ligands
Inorg. Chim. Act. **2001**, 315, 205-212.

23) A. Boschi, C. Bolzati, E. Benini, E. Malagò, L. Uccelli, A. Duatti, A. Piffanelli, F. Refosco, F. Tisato
A Novel Approach to the High-Specific-Activity Labeling of Small Peptides with the Technetium-99m Fragment [^{99m}Tc(N)(PXP)]²⁺ (PXP = Diphosphine Ligand)
Bioconjugate Chemistry. **2001**, 12,6,1035-1042.

23) C. Bolzati, **A. Boschi**, L. Uccelli, A. Duatti, P.G. Baraldi, R. Romagnoli, N. Bianchi, C. Mischiati, R. Gambari, A. Piffanelli:
A Hybrid Distamycin-Cysteine Labeled with tc-99m as a model for a novel class of tumor imaging agents
Labelled Compounds and Radiopharmaceuticals. **2001**, Vol 44, supplement 1, May, S42,

24) C. Bolzati, M. Santimaria, **A. Boschi**, L. Uccelli, A. Duatti, P. Riva, A. Piffanelli
An Improved Procedure for the Efficient Labeling of Antibodies with Re-188.
Labelled Compounds and Radiopharmaceuticals . **2001**, Vol 44, supplement 1, May, S564,.

25) F. Tisato, F. Refosco, M. Porchia, A. Cagnolini, C. Bolzati, L. Uccelli, **A. Boschi**, E. Malagò, A. Duatti, G. Bandoli
Chemistry Underlying the Choice of the [^{99m}Tc(N)('PNP')] Metal-Fragment for Radiopharmaceuticals Application.
Labelled Compounds and Radiopharmaceuticals , **2001**. Vol 44, supplement 1, May, S663.

26) F. Tisato, F. Refosco, M. Porchia, G. Bandoli, G. Pilloni, L. Uccelli, **A. Boschi**, A. Duatti
Technetium and rhenium heterocomplexes containing the diphenylphosphinoferrocenyl fragment
Journal of Organometallic Chemistry, **2002**. 772-776.

27) A. Boschi, C. Bolzati, L. Uccelli, A. Duatti, E. Benini, F. Refosco, F. Tisato, A. Piffanelli.
A Class of Asymmetrical Nitrido Technetium-99m Heterocomplexes as Heart Imaging Agents with Improved Biological Properties.
Nuclear Medicine Communications. **2002**, 23, 689-693.

28) A. Duatti, **A. Boschi**, C. Bolzati, L. Uccelli, E. Benini, N. Sabba, E. Moretti, A. Piffanelli, F. Refosco, F. Tisato.
Asymmetrical Nitrido ^{99m}Tc Heterocomplexes: a Class of Cardiac Agents with Unprecedented Imaging Properties.
J. of Nuclear Medicine, Abstract Book Supp., 43, **2002**. N° 499, 137P.

29) P. Colamussi, L. Uccelli, S. Panareo, C. Cittanti, M. Giganti, **A. Boschi**, A. Filice, A. Duatti, A. Piffanelli.
The Effects of Metabolic Alterations on the Retention of ^{99m}Tc-ECD in Slices of Rat Cerebral Cortex.

- 30) C. Bolzati, **A. Boschi**, L. Uccelli, F. Tisato, F. Refosco, A. Cagnolini, A. Duatti, S. Prakash, G. Bandoli, A. Vittadini.
Chemistry of the Strong Electrophilic Metal Fragment [^{99m}Tc(N)(PNP)]²⁺ (PXP = Diphosphine Ligand). A novel Tool for the selective Labeling of Small Molecules.
Journal of the American Chemical Society. 2002, 124, N° 38, 11468-11497.
- 31) A. Duatti, **A. Boschi** and L. Uccelli
Technetium-99m Nitrido Radiopharmaceuticals with unprecedented Biological Properties
Brazilian Archives of Biology and Technology. 2002, 45, 135-142.
- 32) P. Colamussi, L. Uccelli, S. Panareo, C. Cittanti, M. Giganti, **A. Boschi**, A. Filice, A. Duatti, A. Piffanelli.
The Effects of Metabolic Alterations on the Retention of ^{99m}Tc-ECD in Slices of Rat Cerebral Cortex.
J. of Nuclear Medicine, Abstract Book Supp., 43. 2002, N° 166, 46P.
- 33) A. Duatti, **A. Boschi**, C. Bolzati, L. Uccelli, E. Benini, N. Sabba, E. Moretti, A. Piffanelli, F. Refosco, F. Tisato.
Asymmetrical Nitrido ^{99m}Tc Heterocomplexes: a Class of Cardiac Agents with Unprecedented Imaging Properties.
J. of Nuclear Medicine, Abstract Book Supp., 43. 2002, N° 499, 137P.
- 34) **A. Boschi**, L. Uccelli, C. Bolzati, A. Duatti, N. Sabba, E. Moretti, G. Di Domenico, G. Zavattini, F. Refosco, M. Giganti
Synthesis and Biological Evaluation of Monocationic Asymmetric ^{99m}Tc- Nitride Heterocomplexes Showing High Heart Uptake and Improved Imaging Properties
Journal of Nuclear Medicine. 2003, 44, N°5, 806-814.
- 35) **A. Boschi**, C. Bolzati, L. Uccelli, A. Duatti
High-yield synthesis of the terminal ¹⁸⁸Re≡N multiple bond from generator-produced [¹⁸⁸ReO₄]⁻
Nuclear Medicine and Biology. 2003, 30, 381-387.
- 36) G. Di Domenico, G. Zavattini, E. Moretti, A. Piffanelli, M. Giganti, A. Motta, N. Sabba, L. Uccelli, E. Benini, A. Duatti, C. Bolzati, **A. Boschi**, A. Del Guerra
YAP-(S)PET Small Animal Scanner: Quantitative Results
IEEE Transactions on Nuclear Science. 2003, 50, n° 5, 1351-1356.
- 37) **A. Boschi**, L. Uccelli, A. Duatti, C. Bolzati, F. Refosco, F. Tisato, R. Romagnoli, P.G. Baraldi, K. Varani, P. A. Borea
Asymmetrical Nitrido Tc-99m Heterocomplexes as Potential Imaging Agents for Benzodiazepine Receptors
Bioconjugate Chem. 2003, 14, 1279-1288.
- 38) C. Bolzati, A. Mahmood, E. Malago, L. Uccelli, **A. Boschi**, A. G. Jones, F. Refosco, A. Duatti, F. Tisato
The [^{99m}Tc(N)(PNP)]²⁺ Metal Fragment: A Technetium-Nitrido Synthron for Use with Biologically Active Molecules. The N-(2-Methoxyphenyl)piperazyl-cysteine Analogues as Examples
Bioconjugate Chem. 2003, 14, 1231-1242.
- 39) M. Giganti, D.K. Glover, K. Hatada, M. Ruiz, G.A. Beller, **A. Boschi**, L. Uccelli, C. Cittanti, T. Baresic, A. Duatti
^{99m}TcN-DBODC, a New Cardiac Perfusion Tracer With Improved Properties. First Evaluation in Rat and Canine Models
The Quarterly Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging. 2004, vol. 48- Suppl. 1 to issue No 3, p.19, (/).
- 40) **A. Boschi**, L. Uccelli, A. Duatti, P. Colamussi, C. Cittanti, L. Feggi, A. Filice, R. Galeotti, H.J. Turner, M. Giganti
Rhenium-188 lipiodol: a new labelling procedure and first safety evaluation in patients with hepato-cellular carcinoma
The Quarterly Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging. 2004, vol. 48- Suppl. 1 to issue No 3, p.63.
- 41) M. Giganti, L. Uccelli, **A. Boschi**, P. Colamussi, C. Cittanti, L. Feggi, T. Baresic, M. Casali, C. Bordesani, A. Duatti
Preliminary biologic evaluation, in animal model, of bone-seeking ¹⁸⁸Re complexes obtained under different labelling conditions
The Quarterly Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging. 2004, vol. 48- Suppl. 1 to issue No 3, p.179.
- 42) **A. Boschi**, L. Uccelli, A. Duatti, P. Colamussi, C. Cittanti, A. Filice, A.H. Rose, A.A. Martindale, P.G. Claringbold, D. Kearney, R. Galeotti, J.H. Turner, M. Giganti
A kit formulation for preparation of ¹⁸⁸Re-lipiodol: Preclinical studies and preliminary therapeutic evaluation in patients with unresectable hepatocellular carcinoma
Nuclear Medicine Communication. 2004, 25(7):691-9.
- 43) **A. Boschi**, E. Cazzola, A. Duatti, L. Uccelli
Molecular imaging of inflammation processes using small-animal scanners
Minerva Biotechnologica. 2004, vol.16-N02-June, 151.

- 44)** C. Bolzati, F. Refosco, A. Cagnolini, F. Tisato, **A. Boschi**, A. Duatti, L. Uccelli, A. Dolmella, E. Marotta and M. Tubaro
Synthesis, Solution-State and Solid-State Structural Characterization of Monocationic Nitrido Heterocomplexes $[M(N)(DTC)(PNP)]^+$ (M= ^{99}Tc , Re; DTC = Dithiocarbamate; PNP = Heterodiphosphane)
European Journal of Inorganic Chemistry. **2004**, 1902-1913.
- 45)** F. Tsato, F. Refosco, M. Porchia, C. Bolzati, G. Bandoli, A. Dolmella, A. Duatti, **A. Boschi**, C.M. Jung, H.-J. Pietzsch and W. Kraus
The Crucial Role of the Diphosphine Heteroatom X in the Stereochemistry and Satbilization of the Substitution-Inert $[M(N)(PXP)]^{2+}$ Metal Fragments (M = Tc, Re; PXP = Diphosphine Ligand)
Inorganic Chemist. **2004**, 43, 8617-8625.
- 46)** **A. Boschi**, A. Duatti and L. Uccelli
Development of Technetium-99m and Rhenium-188 Radiopharmaceuticals Containing a Terminal Metal-Nitrido Multiple Bond for Diagnosis and Theraphy
Topics in Current Chemistry. **2005**, vol 252, 85.
- 47)** C. Cittanti, A. Duatti, L. Uccelli, E. Bagatin, **A. Boschi**, M. Casali, L.M. Feggi, M. Pasquali, S. Panareo, N. Prandini, M. Giganti
Safety profile, biodistribution and dosimetry of the new myocardial perfusion imaging agent $[^{99m}\text{Tc}]N\text{-DBODC}$:first evaluation in humans
The Quarterly Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging. **2006**, vol. 50- Suppl. 1 to issue No 4, 20.
- 48)** L. Uccelli, M. Pasquali, **A. Boschi**, E. Cazzola, A. Duatti, P. Bedeschi, S. Bosi, M. Giganti
A Remotely controller production system of $[^{188}\text{Re}]$ lipiodol for the treatment of hepatocellular carcinoma (HCC)
The Quarterly Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging. **2006**, vol. 50- Suppl. 1 to issue No 4, 22.
- 49)** **A. Boschi**, M. Paquali, L. Uccelli, A. Duatti
Novel Tc-99m Radiotracers for Brain Imaging
Brazilian Archives of Biology and Technology. **2007**, 50, 37-44.
- 50)** Cazzola E, Benini E, Pasquali M, Mirtschink P, Walther M, Pietzsch HJ, Uccelli L, **Boschi A**, Bolzati C, Duatti A
Labeling of fatty acid ligands with the strong electrophilic metal fragment $[^{99m}\text{Tc}(N)(PNP)]^{2+}$ (PNP=diphosphane ligand).
Bioconjug Chem., **2008**. Feb;19(2):450-60.
- 51)** C. Cittanti, L. Uccelli, M. Pasquali, **A. Boschi**, C. Flammia, E. Bagatin, M. Casali, M.G. Stabin, L. Feggi, M. Giganti, and A. Duatti
Whole-Body Biodistribution and Radiation Dosimetry of the New Cardiac Tracer ^{99m}Tc -N-DBODC
Journal of Nuclear Medicine. **2008**, Vol. 49, 8, 1299.
- 52)** L. Uccelli, **A. Boschi**, M. Pasquali, M. Asti, D. Farioli
Quality control of Tc-99m radiopharmaceuticals: influence of the generator in growth time on the final radiochemical purity.
The Quaterly Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging. **2009**, 53, suppl.1 to N 2, 119
- 53)** A. Duatti, M. Pasquali, C. Trapella, R. Guerrini, **A. Boschi**, L. Uccelli and E. Janevik-Ivanovska
First Application of the IART Approach with a new Re-188 Labeled Biotin-Derivative
Journal of Labelled Compounds and Radiopharmaceuticals, **2009**. vol 52 suppl. 1, S468
- 54)** **A. Boschi**, A. Massi, L. Uccelli, M. Pasquali, A. Duatti
PEGylated N-methyl-S-methyl dithiocarbazate as a new reagent for the high-yield preparation of nitrido Tc-99m and Re-188 radiopharmaceuticals
Nuclear Medicine and Biology, **2010** 37(8): 927-34.
- 55)** **A. Boschi**, M. Pasquali, E. Janevik, R. Guerrini, C. Trapella, L. Uccelli, A. Duatti
Might Re-188 be more effective for boosting therapy of breast cancer using the IART approach?
Eur. J. Nucl. Med e Molecular Imaging, Volume 37 supplement 2, p 153 October 2010
- 56)** L.Uccelli, M. Pasquali, **A. Boschi**, M. Giganti, A. Duatti
Automated preparation of Re-188 lipiodol for the treatment of hepatocellular carcinoma
Nucl Med Biol. **2011** 38:207-213
- 57)** **A. Boschi**, M. Pasquali, E. Janevik, R. guerrini, C. Trapella, L. Uccelli, S. Papi, M. Chinol, M. Giganti, A. Duatti
The IART approach: new Re-188 nitrido biotinilated radiopharmaceuticals useful for cancer therapy
The Quaterly Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging. **2011**, 55, suppl.1 to N 2, 129
- 58)** M. Giganti, S. Sabbioni, M. Negrini, C. Cittanti, L. Uccelli, **A. Boschi**, G. di Domenico, S. Panareo, N. Prandini, V. De Cristofaro, L.M. Feggi
Micro SPECT-CT Preliminary Imaging Evaluation in an Experimental Animal Model for evaluation of oncogenic role of microRNAs in Hepatocellular Carcinoma
The Quaterly Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging. **2011**, 55, suppl.1 to N 2, 51

59) A. Andrighetto, G. Prete, **A. Boschi**, L. Uccelli, P. Zanonato
An alternative method to produce isotopes for medical applications in the framework of the SPES Project: Mo-99 from the UCx target
Report SPES Task 3A, version 2, February 27th, 2012-INFN-LNL-237(2012) ISBN 978-88-7337-016-1

60) **A. Boschi**, E. Cazzola, L. Uccelli, M. Pasquali, V. Ferretti, V. Bertolasi, and A. Duatti
Rhenium(V) and Technetium(V) Nitrido Complexes with Mixed Tridentate π -Donor and Monodentate π -Acceptor Ligands
Inorganic Chemistry. **2012**, 51(5):3130-7.

61) A. L. Viglietti, G. Perlo, C. Augeri, C. Massara, S. Zaccaria, L. Uccelli, **A. Boschi**
Radiochemical purity of ^{99m}Tc -HMPAO: some considerations on routine radiopharmaceutical preparation
Healthcare Professional Journal. **2012**, 1, N.1-4, 47-51

62) M. Pasquali, L. Uccelli, **A. Boschi**, M. Giganti, A. Duatti.
New [3+1] Chelating System for Rhenium (V) Nitrido Radiopharmaceuticals
Eur J Nucl Med Mol Imaging. **2012**, 39 (Suppl 2):S378

63) M. Pasquali, L. Uccelli, **A. Boschi**, G. Di Domenico, G. Pupillo, M. Giganti, R. Guerrini, E. Janevik, K. Smilkov, Adriano Duatti
Synthesis and biological evaluation of a novel ^{99m}Tc -Nitrido Labeled Substance P Derivative
Eur J Nucl Med Mol Imaging. **2012**, 39 (Suppl 2):S412

64) S. Zaccaria, L. Uccelli, D. Farina, **A. Boschi**, A. L. Viglietti, G. Perlo, C. Augeri, C. Massara
Radiochemical Purity Of ^{99m}Tc -HMPAO: some Considerations on Routine Radiopharmaceuticals Preparation
Eur J Nucl Med Mol Imaging. **2012**, 39 (Suppl 2):S618

65) L. Uccelli, **A. Boschi**, A. Massi, M. Pasquali, M. Giganti, A. Duatti
PEGylated N-Methyl-S-Methyl Dithiocarbamate as a New Reagent for the High-Yield Preparation of Nitrido Tc-99m and Re-188
Radiopharmaceuticals
Clinical and Translational Imaging. Reviews in Nuclear Medicine and Molecular Imaging **2013**, 1 (Suppl 1): S27-S28

66) M. Pasquali, L. Uccelli, **A. Boschi**, G. Di Domenico, G. Pupillo, M. Giganti, O. Bortolini, T. Bernardi, A. Duatti
Development of a new ^{99m}Tc -labeled bisphosphonates for bone scintigraphy
Clinical and Translational Imaging. Reviews in Nuclear Medicine and Molecular Imaging **2013**, 1 (Suppl 1): S105-S106

67) L. Uccelli, S. Zaccaria, D. Farina, **A. Boschi**, A. L. Viglietti, G. Perlo, C. Augeri, C. Massara
Preparation of ^{99m}Tc -HMPAO: influence of pH, volume recovery and storage conditions of the physiological solution on the radiochemical purity and stability
Clinical and Translational Imaging. Reviews in Nuclear Medicine and Molecular Imaging **2013**, 1 (Suppl 1): S106-S107

68) L. Uccelli, M. Pasquali, **A. Boschi**, M. Giganti, A. Duatti
New "3+1" chelating system for the Development of Therapeutic Agents Labeled with Rhenium-188
Clinical and Translational Imaging. Reviews in Nuclear Medicine and Molecular Imaging **2013**, 1 (Suppl 1): S109-S110

CAPITOLI DI LIBRI

1) F. Tisato, F. Refosco, A. Cagnolini, G. Bandoli, C. Bolzati, L. Uccelli, **A. Boschi**, S. Prakash, A. Duatti:
Reliable Syntheses of Asymmetrical Nitrido Tc(V) and Re(V) Heterocomplexes.
"Technetium, Rhenium and other metals in Chemistry and Nuclear Medicine 5", Eds. M. Nicolini, U. Mazzi, 133-138, (1999) . SG Editoriali, Padova, Italy.

2) F. Refosco, F. Tisato, G. Bandoli, A. Cagnolini, A. Moresco, C. Bolzati, L. Uccelli, **A. Boschi**, A. Duatti:
Tc and Re Nitrido Asymmetrical Heterocomplexes. A '2+2' Approach.
"Technetium, Rhenium and other metals in Chemistry and Nuclear Medicine 5", Eds. M. Nicolini, U. Mazzi, 139-144, (1999) . SG Editoriali, Padova, Italy.

3) C. Bolzati, **A. Boschi**, L. Uccelli, E. Malagò, A. Duatti, R. Pasqualini, M. Giganti, A. Piffanelli:
Mixed Technetium-99m Nitrido Complexes with Dithiocarbamate and Phosphine-Thiol Ligands.
"Technetium, Rhenium and other metals in Chemistry and Nuclear Medicine 5", Eds. M. Nicolini, U. Mazzi, 615-619, (1999) . SG Editoriali, Padova, Italy.

4) C. Bolzati, **A. Boschi**, L. Uccelli, A. Duatti, F. Refosco, F. Tisato, A. Piffanelli:
High-Yield Preparation of a Novel Class of Tc-99m Nitrido Asymmetrical Heterocomplexes.

"*Technetium, Rhenium and other metals in Chemistry and Nuclear Medicine 5*", Eds. M.Nicolini, U.Mazzi, 621-626, (1999) . SG Editoriali, Padova, Italy.

5) F. Tisato, F. Refosco, C. Bolzati, G. Bandoli, **A. Boschi**, L. Uccelli, E. Benini, A. Duatti, E. Marotta:
Mono-cationic ⁹⁹Tc and Re Nitrido Heterocomplexes: the Combination of [M(N)(PNP)] Metal – Fragments with Dithiocarbamate Ligands
"*Technetium, Rhenium and other metals in Chemistry and Nuclear Medicine 6*", Eds. M.Nicolini, U.Mazzi, 171-177, (2002). SG Editoriali, Padova, Italy.

6) C. Bolzati, A. Mahamood, E. Malagò, **A. Boschi**, L. Uccelli, M. Friebe, A.G. Jones and A. Duatti:
Asymmetric Tc-nitrido Complexes for Imaging 5HT1A Receptor
"*Technetium, Rhenium and other metals in Chemistry and Nuclear Medicine 6*", Eds. M.Nicolini, U.Mazzi, 369-374, (2002). SG Editoriali, Padova, Italy.

7) **A. Boschi**, L. Uccelli, C. Bolzati, E. Benini, E. Cazzola, A. Duatti, F. Refosco, F. Tisato:
Asymmetrical Nitrido Technetium-99m Heterocomplexes as Heart Perfusion Tracers with Improved Imaging Properties
"*Technetium, Rhenium and other metals in Chemistry and Nuclear Medicine 6*", Eds. M.Nicolini, U.Mazzi, 431-433, (2002). SG Editoriali, Padova, Italy.

8) **A. Boschi**, L. Uccelli, C. Bolzati, M. Marinelli, A. Duatti
Comparison of Two Different Procedure for Labelling Antibodies with Rhenium-188
"*Technetium, Rhenium and other metals in Chemistry and Nuclear Medicine 6*", Eds. M.Nicolini, U.Mazzi, 575-577, (2002). SG Editoriali, Padova, Italy.

9) **A. Boschi**, E. Cazzola, M. Pasquali, L. Uccelli, A. Duatti
Symmetrical and asymmetrical Tc-99m nitrido complexes as diagnostic radiopharmaceuticals
2nd Research Co-ordination meeting on "Development of ^{99m}Tc based Small Bio Molecules Using Novel ^{99m}Tc cores"
15-19 November 2004, IAEA Headquarters, Vienna Austria

10) **A. Boschi**, E. Cazzola, L. Uccelli, A. Duatti
The key-role of metal nitrido chemistry in switching from diagnostic to therapeutic radiopharmaceuticals
2nd Research Co-ordination meeting on "Development of ^{99m}Tc based Small Bio Molecules Using Novel ^{99m}Tc cores"
15-19 November 2004, IAEA Headquarters, Vienna Austria

11) M. Pasquali, L. Uccelli, **A. Boschi**, A. Duatti
Labelling of small molecules with the ^{99m}Tc-nitrido Core
Technical Reports series n.459 "Labelling of Small Biomolecules Using Novel Technetium-99m Cores, Chapter 15, p. 203, 2007, IAEA

12) A. Duatti, C. Trappella, R. Guerrini, S. Salvatori, M. Pasquali, **A. Boschi**, L. Uccelli, R. Pasqualini
Design of a New Class of Macromolecular Multifunctional Ligands for the labelling with the [^{99m}Tc≡M]²⁺ core
Report of the 1st Research Coordination Meeting on "Development of ^{99m}Tc Radiopharmaceuticals for Sentinel Node Detection and Cancer Diagnosis, 12-16 November 2007, IAEA Headquarters, Vienna, Austria, 114.

13) M. Pasquali, C. Trappella, R. Guerrini, S. Salvadori, **A. Boschi**, L. Uccelli, R. Pasqualini, A. Duatti
Synthesis and labeling with the [^{99m}Tc≡N]²⁺ core of macromolecular multifunctional ligands for sentinel lymph node detection
Report of the 2th Research Coordination Meeting on "Development of ^{99m}Tc Radiopharmaceuticals for Sentinel Node Detection and Cancer Diagnosis
18-22 May 2009, Athens, Greece

14) M. Pasquali, **A. Boschi**, E. Janevik-Ivanovska, L.Uccelli, A.Duatti
Development of a kit formulation for labeling biotin-derived ligands with the re-188 nitrido core
Report on the 2nd Research Coordination Meeting on "The Development of therapeutic Radiopharmaceuticals Based on ¹⁸⁸Re and ⁹⁰Y for Radionuclide Therapy"
22-26 March 2010, Vienna, Austria p. 81-87

15) L. Uccelli, A. L. Viglietti, **A. Boschi**
Produzione e verifiche di qualità dei radiofarmaci prodotti mediante kit
La qualità nella preparazione dei radiofarmaci, 2011, Springer-Verlag Italia, cap. 12, 135-150

ELENCO DEI PATENT

1. **A. Boschi**, C. Bolzati, A.Duatti, L.Uccelli, R.Franceschini:
Method for the reduction of oxygenated compounds of rhenium or technetium
Patent n° **US6127530**

a nome: NYCOMED AMERSHAM SORIN SRL (IT)

2. A. Boschi, C. Bolzati, A. Duatti, L. Uccelli, R. Franceschini:
Method for the reduction of oxygenated compounds of rhenium or technetium
Patent n° **EP1028755**
a nome: NYCOMED AMERSHAM SORIN SRL (IT)

3. A. Boschi, C. Bolzati, A. Duatti, L. Uccelli, R. Franceschini:
Method for the reduction of oxygenated compounds of rhenium or technetium
Patent n° **IT1289660**
a nome: NYCOMED AMERSHAM SORIN SRL (IT)

4. A. Boschi, C. Bolzati, A. Duatti, L. Uccelli, R. Franceschini:
Method for the reduction of oxygenated compounds of rhenium or technetium
Patent n° **ITTO960805**
a nome: NYCOMED AMERSHAM SORIN SRL (IT)

5. A. Boschi, C. Bolzati, A. Duatti, L. Uccelli, R. Franceschini:
Method for the reduction of oxygenated compounds of rhenium or technetium
Patent n° **WO9814219**
a nome: NYCOMED AMERSHAM SORIN SRL (IT)

6. A. Boschi, C. Bolzati, A. Duatti, L. Uccelli, F. Refosco, F. Tisato:
Radiopharmaceutical for diagnostic imaging containing a Technetium-99m nitride heterocomplx.
Patent n° **WO0209771**
a nome: NIHON MEDIPHYSICS CO LTD (JP)

7. A. Boschi, C. Bolzati, A. Duatti, L. Uccelli, F. Refosco, F. Tisato:
Radiopharmaceutical for diagnostic imaging containing a Technetium-99m nitride heterocomplx.
Patent n° **EP1307239**
a nome: NIHON MEDIPHYSICS CO LTD (JP)

8. A. Boschi, C. Bolzati, A. Duatti, L. Uccelli, F. Refosco, F. Tisato:
Radiopharmaceutical for diagnostic imaging containing a Technetium-99m nitride heterocomplx.
Patent n° **CA2417392**
a nome: NIHON MEDIPHYSICS CO LTD (JP)

9. A. Boschi, C. Bolzati, A. Duatti, L. Uccelli, F. Refosco, F. Tisato:
Radiopharmaceutical for diagnostic imaging containing a Technetium-99m nitride heterocomplx.
Patent n° **TW240634B**
a nome: NIHON MEDIPHYSICS CO LTD (JP)

10. A. Boschi, C. Bolzati, A. Duatti, L. Uccelli, F. Refosco, F. Tisato:
Radiopharmaceutical for diagnostic imaging containing a Technetium-99m nitride heterocomplx.
Patent n° **AU2001276677B**
a nome: NIHON MEDIPHYSICS CO LTD (JP)

11. Duatti; A., Cyr J., Uccelli L., Boschi; A., Srinivasan A., Pasqualini R.
Radioactive metal complexes comprising a tridentate complexing sequence
European n°: **WO2008046493**. Publication date: 2008-24-04

12. Duatti; A., Cyr J., Uccelli L., Boschi; A., Srinivasan A., Pasqualini R.
Radioactive metal complexes comprising a tridentate complexing sequence
European n°: **EP1913959**. Publication date: 2008-23-04

13. Cyr; J., Duatti; A., Uccelli; L., Boschi; A., Srinivasan; A., Pasqualini; R.
Radioactive metal complexes comprising a tridentate complexing sequence
International Application Number: PCT/EP2007/008334, International Publication Number: WO 2008/046493 A3, International Publication Date: 24-04-2008

ATTIVITÀ DIDATTICA

1999 (aprile): Cultore della materia di "CHIMICA" nel Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica.

1999 (novembre): "Prestazione d'opera professionale relativa alla gestione delle attrezzature di particolare complessità per il corso di Chimica per il Diploma Universitario in Ingegneria Meccanica" della Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Ferrara.

2000-2002: Tutor di laboratorio nel contesto degli insegnamenti tecnico-pratici e di tirocinio del Corso di Diploma Universitario per Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico.

28-30 Giugno 2000: lezioni teorico-pratiche "Controlli di qualità" al 1° Corso Teorico-Pratico di "Radiofarmacia" organizzato dall'Università degli Studi di Ferrara in collaborazione con l'Associazione Italiana di Medicina Nucleare (AIMN).

13 Settembre 2001: seminario dal titolo "Efficient method for the preparation of Re-188 radiopharmaceuticals from generator-produced Rhenium – 188 perrhenate, School Of Applied Science Workshop - Department of Medical Imaging Science -Curtin University of Thechnology, Perth, Western Australia

15-16 Novembre 2001: organizzato il 2° Corso di "Radiofarmacia" Università degli Studi di Ferrara in collaborazione con l'Associazione Italiana di Medicina Nucleare (AIMN).

14-15 Novembre 2003: organizzato il 3° Corso di "Radiofarmacia" Chimica ed Applicazione dei Radiofarmaci - Università degli Studi di Ferrara- in collaborazione con l'Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori di Milano e l'Associazione Italiana di Medicina Nucleare (AIMN).

AA 2004/2005 : Docente del corso "Radiofarmaci di Tc-99m " (2 crediti) al Master di II Livello in "Scienza e Tecnologia dei Radiofarmaci", Università degli Studi di Ferrara.

14-16 Novembre 2005: docente del Corso della Scuola Superiore di Fisica in Medicina "P. Caldirola" Imaging Molecolare PET-SPECT: tecnologie e metodi"
Villa Cagnola, Gazzada (VA), 14-16 novembre 2005. Titolo della relazione: "Generatori per Radiofarmaci PET e per Terapia"

A.A. 2007/2008 : Docente del corso "Radiofarmaci di Tc-99m " (2 crediti) al Master di II Livello in "Scienza e Tecnologia dei Radiofarmaci", Università degli Studi di Ferrara.

2011: Docente del corso FAD AIMN e AIFM "Formazione obbligatoria in materia di radioprotezione del paziente, di cui all'art. 7 del D. Lgs. 187/2000". Titolo della lezione: Controllo di qualità dei radiofarmaci: significato ed utilizzo dei risultati anche alla luce delle recenti "Norme di buona preparazione dei radiofarmaci ". Durata .90 minuti

2011: Incarico di docente nell'attività seminariale del Master di II Livello in "Sintesi e Controlli di Qualità dei Radiofarmaci", Università di Palermo

14 giugno 2011: Seminario Radiazioni Ionizzanti: misure di prevenzione e protezione, giornata formativa rivolta al personale dell'università di Ferrara.

A.A. 2011/2012 : Docente dei corsi:

- "Radiofarmaci di Tc-99m " (1 crediti)-Master di II Livello in "Scienza e Tecnologia dei Radiofarmaci", Università degli Studi di Ferrara.
- "Radiofarmaci con altri metalli per la diagnostica tradizionale" (1 credito) - Master di II Livello in "Scienza e Tecnologia dei Radiofarmaci", Università degli Studi di Ferrara.
- "Radiofarmaci per la terapia" (1,67 crediti) - Master di II Livello in "Scienza e Tecnologia dei Radiofarmaci", Università degli Studi di Ferrara.
- "Radioprotezione e dosimetria" (2 crediti) - Master di II Livello in "Scienza e Tecnologia dei Radiofarmaci", Università degli Studi di Ferrara.

2013 Cultore della materia in Radiofarmaci e tutte le materie afferenti al settore CHIM-03 dei vari corsi di laurea (Consiglio unico in Farmacia)

Relatore e correlatore di tesi sperimentali

Dall'anno accademico 2010/2011a tutt'oggi, per i Corsi di Laurea in, Chimica, Tecnico Sanitario di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia, Farmacia, CTF e in Dottorati di Ricerca e Master di II livello.

ATTIVITA' DI RICERCA

L'attività di ricerca scientifica della Dott.ssa Alessandra Boschi si è svolta principalmente nel settore della Chimica Inorganica applicata alla Medicina Nucleare e all'Imaging Molecolare. In particolare, l'interesse scientifico è stato rivolto alla sintesi, allo sviluppo e alla valutazione biologica di traccianti del tecnezio-99m e del renio-188 utilizzabili in Medicina Nucleare come agenti diagnostici o terapeutici.

In collaborazione con la società Nihon Medi-Physics (Tokyo, Giappone), è stato sviluppato un metodo originale di sintesi per la preparazione di complessi asimmetrici del tecnezio-99m contenenti il gruppo terminale tecnezio-azoto e due differenti leganti bidentati coordinati allo stesso centro metallico. Attraverso l'applicazione di questa procedura è stato quindi possibile individuare una vasta classe di nuovi traccianti diagnostici che possiedono un'affinità selettiva per le cellule del miocardio. Le prove biologiche hanno mostrato che questi nuovi agenti diagnostici possono quindi essere utilizzati sia come agenti di perfusione cardiaca, che come marcatori specifici dei recettori del sistema nervoso adrenergico. Alcuni composti appartenenti a questa classe sono attualmente in fase di valutazione pre-clinica.

La successiva estensione delle ricerche sulla chimica dei complessi asimmetrici di tecnezio-99m ha condotto all'isolamento di un frammento molecolare contenente l'atomo metallico, che ha mostrato di possedere una reattività selettiva nei confronti di leganti nucleofili. In particolare, è stato possibile dimostrare che era possibile ottenere la marcatura specifica di molecole biologicamente attive sfruttando la capacità del nuovo precursore di orientarsi in maniera altamente specifica verso siti ad elevata densità elettronica posti sulla biomolecola. In questo modo, il processo di marcatura poteva essere ricondotto ad una procedura di assemblaggio molecolare che consentiva di controllare completamente la formazione dell'architettura molecolare del tracciante finale. La nuova strategia sintetica è stata applicata con successo alla marcatura di corte sequenze peptidiche caratterizzate dalla presenza di un residuo cisteinico terminale, che costituiva il punto d'aggancio selettivo del frammento metallico.

Negli ultimi anni, l'interesse scientifico è stato rivolto anche alla sintesi e allo sviluppo di radiofarmaci contenenti il radionuclide β -emittente renio-188 in collaborazione con la società Schering AG (Berlino, Germania). Questi radiocomposti possono essere utilmente impiegati come agenti terapeutici per il trattamento di patologie degenerative. E' stato infatti dimostrato che, a seguito della localizzazione selettiva del radiocomposto nel tessuto bersaglio, il conseguente irraggiamento con particelle β - ad elevata energia può condurre alla completa eliminazione del tessuto alterato. In questo ambito, è stato sviluppato un metodo originale di sintesi di radiofarmaci di renio-188 a partire dall'anione tetraossigenato di renio(VII) prodotto per mezzo di un generatore 188W/188Re. La procedura ha permesso di preparare nuove classi di radiocomposti, che non era stato possibile ottenere in precedenza, e di valutare la loro efficacia terapeutica nel trattamento di varie patologie. In particolare, un radiocomposto prodotto attraverso la nuova procedura viene attualmente impiegato per la realizzazione di una sperimentazione clinica allargata sul trattamento dell'epatocarcinoma, che coinvolge numerosi centri che si trovano negli Stati Uniti, e in Europa, Australia, Asia e Sud America.

In collaborazione con aziende del settore sviluppo di innovativi moduli automatici di sintesi per beta-emettitori.

Collaborazione scientifica per l'Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica (IAEA, Vienna). Partecipazione a due Coordinated Research Projects (CRP) dal titolo "Development of Tc-99m Radiopharmaceuticals for Sentinel Node Detection and Cancer Diagnosis" e "Development of Radiopharmaceuticals based on Re-188 and Y-90 for Radionuclide Therapy".

Collaborazione scientifica con L'INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare) per progetti di sviluppo di nuove metodiche di produzione del Tc-99m mediante ciclotrone.

Membro del Centro di Eccellenza "laboratorio di Medicina Nucleare e Imaging Molecolare" per l'area Radiochimica dall'Associazione Italiana di Medicina Nucleare (AIMN).

Vincitore della procedura "Top performer 2011" dell'Università di Ferrara

COMUNICAZIONI A CONGRESSI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI IN QUALITÀ DI RELATORE

A. Boschi, A. Duatti, C. Bolzati, L. Uccelli, E. Benini, N. Sabba, E. Moretti, A. Piffanelli, F. Refosco, F. Tisato.
Asymmetrical Nitrido ^{99m}Tc Heterocomplexes: a Class of Cardiac Agents with Unprecedented Imaging Properties.
49th Annual Meeting SNM, Los Angeles, California, June 15-19, 2002

A. Boschi, A.A. Martindale, J.H. Turner, M. Giganti, A. Duatti, C. Bolzati, L. Uccelli.
"Rhenium-188 lipiodol kit formulation for therapy of hepatocellular carcinoma (HCC)"
WFNMB, Santiago del Chile, September 29- October 4, 2002

A. Boschi, L. Uccelli, M. Giganti, H. Turner, A. Martindale, E. Cazzola, M. Pasquali, P. Colamussi, A. Duatti
Tracer-Level Chemistry of the ^{188}Re Group: First Clinical application to the Treatment of Hepatocellular Carcinoma
12th European Symposium on Radiopharmacy and Radiopharmaceuticals
September 9-12, 2004- Sopot-Poland

A. Boschi
Radiofarmaci per la SPECT
7th National Congress AIMN, Palermo, October 15-19, 2004

A. Boschi
Generatori per Radiofarmaci PET e per Terapia
Corso della Scuola Superiore di Fisica in Medicina "P. Caldirola "*Imaging Molecolare PET-SPECT: tecnologie e metodi*" 14-16 Novembre, **2005**,
Gazzada (VA), Italy.
Invited Lecture, 60 min

L. Uccelli, **A. Boschi**, A. Massi, M. Pasquali, M. Giganti, A. Duatti
PEGylated *N*-Methyl-*S*-Methyl Dithiocarbamate as a New Reagent for the High-Yield Preparation of Nitrido Tc-^{99m} and Re-^{188}
Radiopharmaceuticals
XI Congresso Nazionale. XXIV Corso di Aggiornamento Professionale in Medicina Nucleare ed Imaging Molecolare, Torino, 1-4 March 2013