

CURRICULUM DIDATTICO-SCIENTIFICO

INFORMAZIONI PERSONALI

Giovanna Rassu nasce a Sassari il 28 settembre 1978. È residente in Sassari. Nazionalità: Italiana. Stato civile: Sposata, 2 Figli.

POSIZIONE ACCADEMICA

Dal 01/11/2018: Professore Associato, Settore Scientifico Disciplinare CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo, Settore Concorsuale 03/D2 - Tecnologia, Socioeconomia e Normativa dei Medicinali (Macrosettore 03/D – Farmaceutico, Tecnologico, Alimentare), presso il Dipartimento di Chimica e Farmacia dell'Università degli Studi di Sassari.

16/05/2011 - 31/10/2018: Ricercatore Universitario confermato a tempo indeterminato, Settore Scientifico Disciplinare CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo, Settore Concorsuale 03/D2 - Tecnologia, Socioeconomia e Normativa dei Medicinali (Macrosettore 03/D – Farmaceutico, Tecnologico, Alimentare), presso il Dipartimento di Chimica e Farmacia dell'Università degli Studi di Sassari.

04 Aprile 2017: Ha ottenuto l'Abilitazione Scientifica Nazionale alla funzione di Professore Universitario di seconda fascia (art. 16, comma 1, Legge 240/10), Bando D.D. 1532/2016, Settore Concorsuale 03/D2 "Tecnologia, Socioeconomia e Normativa dei Medicinali" (valida dal 04/04/2017 al 04/04/2023).

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Ottobre 1997-Giugno 2002: Ha frequentato il Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Nuovissimo Ordinamento, della Facoltà di Farmacia dell'Università degli Studi di Sassari. Il 21 Marzo 2003, ha conseguito la qualifica accademica di Dottore Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche con la votazione di 110/110 e lode ed encomio (A.A. 2001/2002).

Aprile-Luglio 2003: Ha svolto il tirocinio teorico-pratico presso il Laboratorio del Farmaco e Analisi dei residui, dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna "G. Pegreffi", Sassari.

Agosto-Ottobre 2003: Ha svolto il tirocinio teorico-pratico presso la farmacia privata di Unali Elena, Banari (Sassari).

Novembre 2003: Ha conseguito l'abilitazione all'esercizio della professione di Farmacista previo superamento dell'Esame di Stato nella II sessione anno 2003, presso la Facoltà di Farmacia dell'Università degli Studi di Sassari.

01 Gennaio 2004–31 Dicembre 2006: Ha frequentato il Dottorato di Ricerca in Scienze Farmaceutiche, Alimentari e Cosmetologiche, indirizzo Chimica del farmaco (XIX ciclo), presso l'Università degli Studi di Genova quale sede amministrativa (sede consorziata: Università degli Studi di Sassari). Nell'ambito del Dottorato, ha partecipato a corsi di specializzazione, scuole di aggiornamento, seminari e congressi. Al termine del triennio, il 20/04/2007, ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Scienze Farmaceutiche, Alimentari e Cosmetologiche, indirizzo Chimica del farmaco, discutendo una tesi sperimentale dal titolo "Progettazione e preparazione di forme farmaceutiche per il rilascio controllato a livello nasale", progetto sviluppato presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco dell'Università degli Studi di Sassari sotto la guida del Prof. Paolo Giunchedi e la Prof.ssa Elisabetta Gavini.

Ottobre 2004–Febbraio 2005: Ha frequentato un Corso di Lingua Inglese presso la Scuola "In Lingua" di Sassari.

Febbraio-Agosto 2005: Ha svolto, nell'ambito del dottorato, un programma di Ricerca all'estero presso il Dipartimento "Pharmaceutical Technology and Biopharmacy" dell'Università di Groningen, sotto la guida del Prof. G.K. Bolhuis, nell'ambito dei progetti di interscambio "Socrates" e in cooperazione con l'industria farmaceutica

“DMV International”.

Marzo-Settembre 2008: Ha frequentato il Master di II livello in “Preformulazione, sviluppo farmaceutico e controllo di medicinali” (A.A. 2007/08), presso il Dipartimento di Chimica Farmaceutica della Facoltà di Farmacia dell’Università degli Studi di Pavia. Al termine, il 22/10/2008 ha conseguito il Diploma di Master di II livello in “Preformulazione, sviluppo farmaceutico e controllo di medicinali”, discutendo una tesi dal titolo “Produzione di microparticelle per spray-drying: influenza dei parametri preparativi sulle loro caratteristiche”.

01 Settembre 2009–18 Gennaio 2010: Ha partecipato, previo superamento di una pubblica selezione per titoli e colloquio, al Corso di Formazione in Tecnologie Strumentali Applicate alle Biotecnologie presso Porto Conte Ricerche (Alghero). Tale corso, retribuito, è stato strutturato in modo da fornire una formazione teorico-pratica sulle principali tecniche analitiche applicate alle biotecnologie quali: *i*) Spettroscopia infrarosso (IR) e risonanza magnetica nucleare (NMR); *ii*) della Spettrometria di massa (GC-MS, LC-MS, MALDI-MS) con elementi di tecniche elettroforetiche preparative (SDS-PAGE, 2D-PAGE); *iii*) dell’*Imaging* molecolare (MRI, RAMAN); *iv*) Immunologia molecolare (citofluorimetria, ELISA).

Ottobre 2009: È risultata vincitrice nella valutazione di merito delle proposte presentate a valere sul bando “Pubblica selezione per il conferimento di Borse di Ricerca destinate a giovani ricercatori”, pubblicato a valere sulla Legge Regionale n. 7 del 7 agosto 2007 della Regione Sardegna, per il Progetto di Ricerca dal Titolo “Design e caratterizzazione di nuove forme farmaceutiche per la veicolazione cerebrale di farmaci per il trattamento della malattia di Alzheimer” (6° nell’ordine di merito su 100 progetti idonei dei 194 valutati).

ESPERIENZA LAVORATIVA

02 Maggio 2007–02 Maggio 2009 e 01 Luglio 2009-15 Maggio 2011: È stata Titolare dell’Assegno di Ricerca di durata biennale, rinnovato per il successivo biennio, per il progetto dal titolo “Progettazione e sviluppo di nuove forme farmaceutiche per la somministrazione intranasale per il *target* sistemico e cerebrale di farmaci”, presso la Facoltà di Farmacia dell’Università degli Studi di Sassari, finanziato dalla Fondazione Banco di Sardegna.

08 Maggio 2009–08 Giugno 2009: Ha svolto un incarico di prestazione occasionale per la “Valutazione della permeazione ex-vivo di formulazioni nasali” per conto del Consorzio TEFARCO Innova, con sede legale in Parma, presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco dell’Università degli Studi di Sassari.

14 Maggio 2009 – 16 Giugno 2009: È stata Docente a tempo determinato per l’Insegnamento della Chimica Analitica e della Chimica Fisica alle classi 4a e 5a ad indirizzo Chimica presso la Scuola media superiore, Istituto Tecnico Industriale “G. M. Angioy” di Sassari.

PERIODI DI CONGEDO

22 giugno 2016 - 6 luglio 2016: Ha usufruito di Congedo Parentale (art. 32 del D.L.vo n. 151; Prot. n. 15726 del 28/06/2016).

16 Maggio 2016 - 31 Maggio 2016: Ha usufruito di Congedo Parentale (art. 32 del D.L.vo n. 151; Prot. n. 12036 del 18/05/2016).

11 Dicembre 2015 - 11 Maggio 2016: Ha usufruito del Congedo per Maternità (art. 20 del D.L.vo n. 151; Prot. n. 27929).

23 Giugno 2011 – 23 Novembre 2011: Ha usufruito del Congedo per Maternità (Legge 30/12/71 n. 1204; Prot. n. 27751).

ATTIVITÀ DIDATTICA

Dall'Anno Accademico 2013-2014, è Docente di riferimento del Corso di Studi in Farmacia del Dipartimento di Chimica e Farmacia per l'insegnamento di "Tecnologia, Socioeconomia e Legislazione farmaceutica 2" (10 CFU, 104 ore).

Dall'Anno Accademico 2018-2019, è Co-Docente dell'insegnamento di "Tecnologia, Socioeconomia e Legislazione farmaceutica 1" (6 CFU, 52 ore).

È, inoltre, Docente Incaricato per l'insegnamento di "Sistemi di Assicurazione di Qualità I" (1 CFU) nell'ambito della Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera dell'Università degli Studi di Sassari.

È membro del Collegio Docenti del Corso di Dottorato in Scienze e Tecnologie Chimiche UNICA-UNISS, XXXIII ciclo.

È membro del Collegio del Master Universitario di II livello in "Tecnologie Farmaceutiche e Attività Regolatorie", attivato a partire dall'Anno Accademico 2016/2017, in collaborazione con il Consorzio Interuniversitario di Tecnologie Farmaceutiche Innovative "Tefarco Innova" e l'associazione Farmaceutici Industria (AFI).

Attività didattiche pregresse

Ha partecipato al Collegio Docenti della "Scuola di Dottorato In Scienze e Tecnologie Chimiche" (XXVII e XXVIII ciclo), dell'Università degli Studi di Sassari.

Nell'Anno Accademico 2012/2013, è stata Docente incaricato del modulo di "Tecnologia Farmaceutica" (7 CFU, 84 ore) dell'insegnamento di Tecnologia, socioeconomia e legislazione farmaceutica del Corso di Laurea in Farmacia dell'Università degli Studi di Sassari.

Nell'Anno Accademico 2009/2010, è stata titolare del Contratto a Titolo Gratuito per l'insegnamento di Tecnologia, socioeconomia e legislazione farmaceutica (9 CFU, 108 ore) del Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche della Facoltà di Farmacia dell'Università degli Studi di Sassari. Nello stesso Anno Accademico, è stata Docente incaricato dell'insegnamento di Farmacocinetica e Metabolismo dei Farmaci nell'ambito della Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera dell'Università degli Studi di Sassari.

Nell'Anno Accademico 2008/2009, è stata titolare del Contratto a Titolo Gratuito per l'insegnamento di Chimica degli alimenti (5 CFU, 62,5 ore) del Corso di Laurea interfacoltà in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Sassari.

Negli Anni Accademici 2007/2008 e 2008/2009, è stata Docente incaricato dell'insegnamento di Tecnologia, socioeconomia e legislazione farmaceutica IV - Informazione e documentazione dei farmaci, della Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera dell'Università degli Studi di Sassari.

Negli Anni Accademici 2005/2006, 2006/2007 e 2007/2008, ha svolto attività didattica integrativa nell'ambito dei corsi di Tecnologia, Socioeconomia e Legislazione farmaceutica (Corso di Laurea in C.T.F.), Tecnologia, Socioeconomia e Legislazione farmaceutica I (Corso di laurea in Farmacia) e Chimica Farmaceutica Applicata (Corso di Laurea in C.T.F.) presso la Facoltà di Farmacia dell'Università degli Studi di Sassari.

Supervisione tesisti e dottorandi

È stata relatore o correlatore in n. 32 Tesi di Laurea di studenti iscritti al Corso di Studio in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche e Farmacia e di n. 1 studenti provenienti dall'Università di Lisbona, di n. 1 studenti dell'Hacettepe University (Ankara, Turchia), n. 3 studenti dell'Università di Portsmouth (Regno Unito) nell'ambito del programma Erasmus.

È stata correlatore del Progetto di Ricerca "Sistemi a base di minerali argillosi s.l. per la veicolazione di farmaci", del Dott. Mauro Farina, Scuola di Dottorato in Scienze della Natura e delle sue Risorse, Indirizzo: Scienza e Tecnologia dei Minerali e delle Rocce di Interesse Industriale, Ciclo XXXVIII, presso l'Università degli Studi di Sassari.

Da Aprile 2015 a Giugno 2015, è stata supervisor dell'Attività di Ricerca svolta presso i Laboratori di Tecnologia Farmaceutica del Dipartimento di Chimica e Farmacia, da Maela Choimet, Dottoranda in "Phosphates, Pharmaceutechnie, Biomatériaux" presso CIRIMAT (Tolosa, Francia). Per questo, il 19 dicembre 2016, ha preso parte come "Invited Member" alla Commissione di Dottorato presso l'Università di Tolosa.

Ha, inoltre, svolto attività tutoriale di supporto a Dottorandi frequentanti il Laboratorio di Tecnologia Farmaceutica del Dipartimento di Chimica e Farmacia dell'Università degli Studi di Sassari.

Altre attività didattiche

- È coordinatore del Dipartimento di Chimica e Farmacia per *Inter-institutional agreement 2014-2021* con Universidad De La Laguna, Tenerife, Spagna.
- È stata Membro Aggregato della Commissione dell'Esame di Stato per l'Abilitazione alla Professione di Farmacista (annualità 2013, 2015, 2017), presso l'Università degli Studi di Sassari.
- Ha presieduto le commissioni d'esame degli insegnamenti impartiti nel triennio, ed ha preso parte alle commissioni d'esame di altri insegnamenti dei Corsi di Studio in CTF e Farmacia (Chimica Farmaceutica Applicata, Tecnologia, Socioeconomia e Legislazione Farmaceutica, Tecnologia, Socioeconomia e Legislazione Farmaceutica 1).
- Nel maggio del 2015, ha svolto delle Attività di Laboratorio sul "Metodo Scientifico" per le classi III della Scuola Primaria Istituto Comprensivo "P. Tola" di via Washington.

GOVERNANCE

- È componente della Commissione Didattica del Corso di Studi in Farmacia del Dipartimento di Chimica e Farmacia.
- È componente della Commissione Erasmus del Dipartimento di Chimica e Farmacia.
- È componente del Comitato della Ricerca del Dipartimento di Chimica e Farmacia.

PARTECIPAZIONE A SOCIETÀ

È socio della Controlled Release Society Italy Local Chapter, di ADRITELF e della Società Chimica Italiana - Divisione di Tecnologia Farmaceutica.

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

L'attività di ricerca è rivolta prevalentemente alla preparazione e caratterizzazione *in vitro*, *ex vivo* e *in vivo* di:

- i) micro- e nanoparticelle per la somministrazione nasale di farmaci per un trasporto diretto di principi attivi dal naso al cervello;
- ii) nuovi sistemi micro- e nanoparticellari a rilascio modificato di molecole biologicamente attive destinate a diverse vie di somministrazione quale quella orale e topica cutanea;
- iii) sistemi teranostici per ottenere l'embolizzazione e la visualizzazione del carcinoma epatico in seguito a somministrazione intrarteriosa.
- iv) sviluppo di formulazioni "green" ovvero contenenti componenti naturali quali i) burro di cacao, ii) propoli e iii) estratto di cardo mariano per applicazione topica o mucosale nonché spugne marine.

Il lavoro di ricerca della Dott.ssa Giovanna Rassa è documentato da n. 53 Articoli su Rivista a diffusione internazionale, e n. 94 Contributi in Atti di convegno e n. 1 Abstract in rivista (database Scopus: *h index totale*: 21;

citazioni: 1094).

I risultati ottenuti sono il frutto di collaborazioni scientifiche con vari gruppi di ricerca nazionali ed internazionali ovvero con ricercatori di:

- Università degli Studi di Sassari;
- Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna;
- Dipartimento di Chimica Farmaceutica, Università di Pavia;
- Dipartimento di Farmacologia Sperimentale e Applicata, Università di Pavia;
- IRCCS Policlinico San Matteo, Università di Pavia;
- Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università di Bologna;
- Dipartimento di Chimica Bioorganica e Biofarmaceutica, Università di Pisa;
- Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università di Ferrara;
- Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco, Università di Torino
- Department of Pharmaceutical Technology and Biopharmacy, Università di Groningen, Olanda;
- Department of Pharmaceutical Technology, Università di Oslo, Norvegia;
- Department of Health Science, Università di Luleå, Svezia;
- Department of Emergency Medicine, Thomas Jefferson University, Philadelphia, United States.
- CESPU, Instituto de Investigaçã e Formaçaõ Avançada em Ciências e Tecnologias da Saúde, Gandra-PRD, Portugal
- Institute of Biomedical and Biomolecular Science, University of Portsmouth.
- Faculté des Sciences Pharmaceutiques (Toulouse III), Laboratoire de Pharmacie Galénique, CIRIMAT, Università di Tolosa, Francia.

Partecipazione a Progetti di Ricerca Finanziati

03-12-2010 - 03-12-2012: Ha partecipato come Componente di Unità al Progetto di Ricerca L.R. 7/2007 BANDO 2008, finanziato dalla Regione autonoma della Sardegna. Titolo del Progetto: "Studi farmacocinetici in vivo di sistemi terapeutici per la somministrazione di timolo a suinetti allo svezzamento nella prevenzione dell'infezione da Salmonella serovar typhimurium".

30-09-2011 - 30-09-2014: È stata Responsabile Scientifico del Progetto Ricerca Scientifica FAR 2011 dal titolo "Sviluppo e sperimentazione in-vitro ed in-vivo di sistemi per il trasporto diretto di farmaci al SNC attraverso la via nasale".

01-02-2013 - 01-02-2016: Ha partecipato come Componente di Unità al Progetto PRIN 2010-2011. Titolo del Progetto: "Interazione fra minerali e biosfera: conseguenze per l'ambiente e la salute umana" (PRIN 2010MKHT9B_008).

Da Febbraio 2017, collabora al Progetto "New designed Triazoloquinolones in combination with Pgp inhibitors as useful chemical probe to investigate quinolone resistance in Mycobacterium Tuberculosis: an approach to face an old re-emerging disease with new tools", finanziato nell'ambito del PRIN 2015.

Organizzazione e partecipazione come relatore a convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero

È stata componente del Comitato Organizzatore della "First International Summer School on Cyclodextrins. Pharmaceutical applications: state of art and future perspectives", tenutasi a Porto Conte (Alghero, Italia) dal 6 al 8 Giugno 2010.

Ha partecipato come relatore al "5th World Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology" tenutosi a Ginevra (Svizzera) dal 27-30 Marzo 2006. Titolo: Tableting properties of spray-dried lactoses for direct compaction. Autori: G. Rassu, A.C. Eissens, K.D. Kussendrager, G.K. Bolhuis.

Ha partecipato come relatore al "CRS Workshop 2010 - POLYSACCHARIDES FOR PHARMACEUTICAL AND BIOMEDICAL APPLICATIONS", tenutosi a Roma dal 25 al 27 Novembre 2010. Titolo: Rokitamycin loaded microparticles based on chitosans for the therapy of amoebic infections.

Invited Speaker

- Ha tenuto su invito una presentazione dal titolo "Nose-to-brain delivery of potential therapeutic agents for Alzheimer's therapy" al 12° A.It.U.N. Meeting "Medicines for older people: advances in drug delivery" (Bologna, 10-11 Maggio 2018).

Invited Lecture

- Ha tenuto su invito una lezione dal titolo "Cyclodextrins as potential therapeutic agents" alla "Second International Summer School on Cyclodextrins" (Giardini Naxos, 8-9 maggio 2013).

Lezioni Master Internazionale

Ha tenuto una lezione dal titolo "Nanoparticles as Diagnostic Agents - Part 1" al NANOMED EMJMD (Erasmus Mundus Joint Master Degree) (Pavia, 14 Novembre 2018).

Premi e riconoscimenti

Novembre 2017: Ammessa al finanziamento individuale annuale di € 3.000 per le attività base di ricerca (art. 1, commi 295 e seguenti, della legge 11 dicembre 2016 n. 232) (Annualità 2017).

Luglio 2011: Premio per la ricerca scientifica, di € 11.000, ai sensi dell'Art. 13, c. 2, della L.R. 7 agosto 2007, n. 7, Annualità 2011, relativo al progetto "Sviluppo di preparazioni nasali innovative per la veicolazione sito-specifica di farmaci al Sistema Nervoso Centrale per la prevenzione e il trattamento di patologie neurodegenerative" presentato al bando FIRB 2010.

Giugno 2008: Ha ricevuto insieme agli altri componenti del gruppo di ricerca, una lettera congratulazioni da parte del Rettore dell'Università degli Studi di Sassari per i risultati della ricerca sui nutraceutici, pubblicati sull'insero *Ricerca* del "Il Sole 24 Ore".

Attività di Referee

Ha revisionato articoli sottomessi alle seguenti riviste: **Journal of Drug Delivery Science and Technology, Drug Delivery, Carbohydrate Polymers, Expert Opinion on Drug Delivery and Phytomedicine.**

Nel 2016, ha, inoltre, partecipato alla realizzazione del volume Ansel – Pharmaceutical Calculations 15 ed, con la traduzione del Capitolo 9 "Calculations involving units of activity and other measures of potency".

Brevetti e prototipazione

Ha presentato come Inventore insieme ad altri colleghi, la Domanda di Brevetto per Invenzione Industriale dal titolo "Celle di permeazione"; domanda numero: 102017000089514, presentata in data: 03/08/2017 (di cui si sta ora chiedendo l'estensione internazionale).

Settembre 2017: È risultata vincitrice di una Borsa per la prototipazione rapida e fabbricazione digitale wp3 di €

5.000, nell'ambito del Bando "Progetti di Fabbricazione Digitale e Prototipazione rapida-2017" Programme Increase Sardinia POR FESR 2014-2020 (Prot. 23367).