

Curriculum vitae et studiorum

INFORMAZIONI PERSONALI

| | |
|------------------------|---|
| Cognome e Nome | BURREDDU PAOLA |
| Indirizzo | VIA SEBASTIANO VIRDIS 36, 07100 SASSARI. |
| Telefono | Cell: 0039 338 9721701 |
| E-mail | p.burreddu@icb.cnr.it burreddupaola@yahoo.it |
| Nazionalità | Italiana |
| Data di nascita | 14/08/1978 |

ESPERIENZA LAVORATIVA

- **Giugno 2014-giugno 2017** **Contratto di lavoro ricercatore tempo determinato III livello art. 23 (Prot 0002184)**
- **Nome e indirizzo del datore di lavoro** Istituto di Chimica Biomolecolare del CNR di Sassari, Traversa la Crucca 3, Regione Balduina 07100 Lipunti Sassari.
- **Tipo di impiego** Strategie di sintesi per l'accesso a nuovi lead antitumorali.
Tecnica separativa HPLC, LC/MS Caratterizzazione mediante tecniche spettroscopiche NMR ^1H , ^{13}C , 1D e 2D.
- **Novembre 2013-giugno 2014** **Contratto di lavoro a tempo determinato personale docente**
- **Nome e indirizzo del datore di lavoro** Istituto Tecnico Industriale "G. M. Angioy", Via P.ssa Mafalda, 07100 Sassari
- **Tipo di impiego** Supplenza graduatoria A013 "Chimica e Tecnologie chimiche"
Corso Chimica generale
- **Ottobre 2012-dicembre 2012** **Contratto di Prestazione d'Opera Occasionale per interventi e mansioni ausiliarie a supporto del progetto "Imparare a volare" (Prot. 590)**
- **Nome e indirizzo del datore di lavoro** Istituto Comprensivo di Tempio, Piazza delle Libertà 1, Tempio (SS)
Referente per il Programma: Dott.ssa Maria Giuseppina Virdis, Dirigente Scolastico dell'Istituto.
- **Tipo di impiego** Laboratori di recupero di matematica attraverso l'uso della lavagna LIM
- **Giugno 2010-giugno 2012** **Borsa Regionale Giovani Ricercatori (Legge 7 Agosto 2007, N. 7 per la promozione della Ricerca Scientifica e dell'Innovazione Tecnologica in Sardegna) (RIF CRP2_524).**
Titolo del progetto: Sintesi di ligandi "targeted" per potenziali applicazioni nella terapia e diagnosi tumorale.
- **Nome e indirizzo del datore di lavoro** Regione Autonoma della Sardegna
Ente ospitante: Istituto di Chimica Biomolecolare del CNR di Sassari, Traversa la Crucca 3, Regione Balduina 07100 Lipunti Sassari.

- **Tipo di impiego** Sintesi in fase liquida e/o solida di vari peptidi ibridi ciclici inibitori delle integrine. Tecniche separative HPLC, LC/MS Caratterizzazione mediante tecniche spettroscopiche NMR ^1H , ^{13}C , 1D e 2D.

- **Luglio-settembre 2010** **Attività di tutor nell'ambito del progetto "Alternanza scuola-lavoro" (Prot. 563)**
- **Nome e indirizzo del datore di lavoro** Sede amministrativa: Liceo Scientifico Statale "G. Marconi", Via Solari 2, 07100 Sassari
Referente per il Programma: Dott. Gian Franco Scanu, Dirigente Scolastico dell'Istituto
Sede curricolare: Istituto di Chimica Biomolecolare del CNR di Sassari, Traversa la Crucca 3, Regione Balduca 07100 Lipunti Sassari.
- **Tipo di impiego** Illustrazione e utilizzo di alcune procedure di sintesi, purificazione e caratterizzazione di amminoacidi non-naturali e piccoli peptidi di interesse biologico.

- **Febbraio-giugno 2010** **Contratto di lavoro a tempo determinato personale docente (Prot. 639)**
- **Nome e indirizzo del datore di lavoro** Istituto Tecnico Industriale "G. M. Angioy", Via P.ssa Mafalda, 07100 Sassari
- **Tipo di impiego** Supplenza graduatoria A013 "Chimica e Tecnonologie chimiche"
Corso di Chimica Fisica e Analisi Chimica

- **Febbraio-marzo 2010** **Incarico per Corsi di Recupero (45 ore) nell'ambito del Progetto Legge Regionale 41 (Prot. 984/fp)**
- **Nome e indirizzo del datore di lavoro** Istituto Tecnico Industriale "G. M. Angioy", Via P.ssa Mafalda, 07100 Sassari
- **Tipo di impiego** Corso di recupero Chimica Organica (15 ore); Corso di recupero Chimica Fisica (15 ore); Corso di recupero Analisi Chimica (15 ore)

- **Novembre2009-marzo2010** **Contratto di Prestazione d'Opera Intellettuale nell'ambito del progetto "I colori della chimica" (Prot. 2836)**
- **Nome e indirizzo del datore di lavoro** Liceo Scientifico Statale "A. Segni", Via Sebastiano Satta Ozieri (SS)
Referente per il Programma: Dott. Giommara Virdis, Dirigente Scolastico dell'Istituto.
- **Tipo di impiego** Esercitazioni teorico-pratiche di chimica generale ed inorganica: tecniche di separazione dei miscugli omogenei ed eterogenei, metalli e non-metalli, soluzioni, reazioni all'equilibrio, acidi e basi, pH, reazioni redox e titolazioni

- **Luglio-settembre 2009** **Attività di tutor nell'ambito del progetto "Alternanza scuola-lavoro" (Prot. 5149)**
- **Nome e indirizzo del datore di lavoro** Sede amministrativa: Liceo Scientifico Statale "G. Marconi", Via Solari 2, 07100 Sassari
Referente per il Programma: Dott. Gian Franco Scanu, Dirigente Scolastico dell'Istituto
Sede curricolare: Istituto di Chimica Biomolecolare del CNR di Sassari, Traversa la Crucca 3, Regione Balduca 07100 Lipunti Sassari.

- **Tipo di impiego** Illustrazione e utilizzo di alcune procedure di sintesi, purificazione e caratterizzazione di amminoacidi non-naturali e piccoli peptidi di interesse biologico.
- **Maggio-giugno 2009** **Contratto di lavoro a tempo determinato personale docente (Prot. 1888)**
- **Nome e indirizzo del datore di lavoro** Istituto Statale D'Arte "Filippo Figari", Piazza D'armi 16, 07100 Sassari
- **Tipo di impiego** Supplenza graduatoria A013 "Chimica e Tecnonologie chimiche"
- **Marzo 2009** **Attività di tutor nell'ambito della XIX Settimana della Cultura Scientifica e Tecnologica (Prot. 0001396)**
- **Nome e indirizzo del datore di lavoro** Istituto di Chimica Biomolecolare del CNR di Sassari, Traversa la Crucca 3, Regione Balduca 07100 Lipunti Sassari.
Referente del programma: Dott.ssa Vanna Delogu, Dirigente di Ricerca dell'Istituto.
- **Tipo di impiego** Presentazioni e dimostrazioni pratiche delle apparecchiature e delle moderne procedure adottate in un laboratorio di sintesi per la preparazione di molecole organiche di interesse biologico.
- **Maggio 2007-Aprile 2009** **Assegno di ricerca dell'Università di Milano (Matr. 51806)**
- **Nome e indirizzo del datore di lavoro** Sede amministrativa: Centro Interdisciplinare Studi biomolecolari e applicazioni Industriali (CISI) dell'Università degli Studi di Milano, Via Fantoli 16/15, 20138 Milano
Referente per il Programma: Prof. Carlo Scolastico
Sede curricolare: Istituto di Chimica Biomolecolare del CNR di Sassari, Traversa la Crucca 3, Regione Balduca 07100 Lipunti Sassari.
- **Tipo di impiego** "Sintesi di piccole librerie di molecole contenenti unità strutturali originali per applicazioni in campo terapeutico"
- **Principali mansioni e responsabilità** Sintesi in fase liquida e/o solida di vari peptidi ibridi ciclici inibitori delle integrine. Tecniche separative HPLC, LC/MS Caratterizzazione mediante tecniche spettroscopiche NMR ¹H, ¹³C, 1D e 2D.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- **AA 2006-2008** **Scuola di Specializzazione per la Formazione degli Insegnanti della Scuola Secondaria (SSISS)**
- **Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione** SSISS-Università degli Studi di Sassari
- **Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio** Corsi di didattica della: Chimica, Biologia, Scienze Naturali, Scienze della terra, Geografia Astronomica, Educazione sanitaria, Biodiversità.
Corsi di Psicologia generale, Psicologia dello sviluppo, Pedagogia generale, Sociologia dell'educazione, Legislazione scolastica, Didattica generale
- **Qualifica conseguita** Abilitazione per l'insegnamento delle scienze naturali, chimica, geografia e microbiologia nelle scuole superiori (graduatoria A060) con la votazione di 80/80.

- AA 2003-2006 **Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche, XIX Ciclo (Matr. 17789)**
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
Università degli Studi di Sassari- Dipartimento di Chimica
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
Tesi Sperimentale dal titolo “Progettazione e sintesi di carbazuccheri amminoacidici e loro incorporazione in strutture peptidomimetiche ibride”
Sintesi peptidica in fase solida. Tecniche separative HPLC, LC/MS
Caratterizzazione mediante tecniche spettroscopiche NMR ¹H, ¹³C, 1D e 2D.
- Qualifica conseguita
Dottore di Ricerca in Scienze Chimiche
- Novembre 2003 **Abilitazione all’esercizio della professione di Chimico**
- AA 2001- 2002 **Laurea in Chimica (110/110 e lode) (Matr. 13401215)**
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
Università degli Studi di Sassari- Dipartimento di Chimica
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
Tesi sperimentale dal titolo “Strategia variabile per l’accesso a carbazuccheri e loro analoghi: preparazione di carbocicli medium-sized chirali non racemi”
Sintesi asimmetrica di numerosi carbaanaloghi di zuccheri non convenzionali. Tecniche separative HPLC, LC/MS
Caratterizzazione mediante tecniche spettroscopiche NMR ¹H, ¹³C, 1D e 2D.
- Qualifica conseguita
Dottore in Chimica

PUBBLICAZIONI

- 1) Battistini, L.; Burreddu, P.; Sartori, A.; Arosio, D.; Manzoni, L.; Luigi Paduano, L.; D’ Errico, G.; Sala, R.; Reia, L.; Bonomini, S.; Rassu, G.; and Zanardi, F.
Enhancement of the Uptake and Cytotoxic Activity of Doxorubicin in Cancer Cells by Novel cRGD-Semipeptide-Anchoring Liposomes.
Mol Pharmaceutics, **2014**, 11, 2280-2293.
- 2) Pilkington-Miksa, M.; Arosio, D.; Battistini, L.; Belvisi, L.; De Matteo, M.; Vasile, F.; Burreddu, P.; Carta, P.; Rassu, G.; Perego, P.; Carenini, N.; Zunino, F.; De Cesare, M.; Castiglioni, V.; Scanziani, E.; Scolastico, C.; Casiraghi, G.; Zanardi, F.; Manzoni, L.
Design, Synthesis, and Biological Evaluation of Novel cRGD–Paclitaxel Conjugates for Integrin-Assisted Drug Delivery.
Bioconjugate Chem., **2012**, 23, 1610-1622.
- 3) Auzzas, L.; Zanardi, F.; Battistini, L.; Burreddu, P.; Carta, P.; Rassu, G.; Curti, C.; Casiraghi, G.
Targeting $\alpha_v\beta_3$ Integrin: Design and Applications of Mono- and Multifunctional RGD-Based Peptides and Semipeptides.
Current Medicinal Chemistry, **2010**, vol 17, 1255-1299.
- 4) Battistini, L.; Burreddu, P.; Carta, P.; Rassu, G.; Auzzas, L.; Curti, C.; Zanardi, F.; Manzoni, L.; Araldi, E. M .V.; Scolastico, C.; Casiraghi, G.
4-Aminoproline-Based Arginine-Glycine-Aspartate Integrin Binders with Exposed Ligation Points: Practical in-Solution Synthesis, Conjugation and Binding Affinity Evaluation.

Org. Biomol. Chem., **2009**, 4924-4935

5) Sartori, A.; Curti, C.; Battistini, L.; Burreddu, P.; Rassa, G.; Pelosi, G.; Casiraghi, G.; Zanardi, F.

Direct-type vinylogous Mukaiyama-Michael addition reactions involving pyrrolinone donors.

Tetrahedron **2008**, 64, 11697-11705.

6) Curti, C.; Sartori, A.; Battistini, L.; Rassa, G.; Burreddu, P.; Zanardi, F.; Casiraghi, G.

Vicarious Silylative Mukaiyama Aldol Reaction: A Vinylogous Extension.

J. Org. Chem. **2008**, 73, 5446-5451

7) Zanardi, F.; Curti, C.; Sartori, A.; Rassa, G.; Roggio, A.; Battistini, L.; Burreddu, P.; Pinna, L.; Pelosi, G.; Casiraghi, G.

Further Uses of Pyrrole-Based Dioxysilane Synthons: A Full Aldol Approach to Azabicyclo[x.2.1]alkane Systems.

Eur. J. Org. Chem. **2008**, 2273-2287.

8) Zanardi, F.; Burreddu, P.; Rassa, G.; Auzzas, L.; Battistini, L.; Curti, C.; Sartori, A.; Nicastro, G.; Menchi, G.; Cini, N.; Bottoncetti, A.; Raspanti, S.; Casiraghi, G.

Discovery of Subnanomolar Arginine-Glycine-Aspartate-Based $\alpha_v\beta_3/\alpha_v\beta_5$ Integrin Binders Embedding 4-Aminoproline Residues.

J. Med. Chem. **2008**, 51, 1771-1782.

9) Casiraghi, G.; Rassa, G.; Auzzas, L.; Burreddu, P.; Gaetani, E.; Battistini, L.; Zanardi, F.; Curti, C.; Nicastro, G.; Belvisi, L.; Motto, I.; Castorina, M.; Giannini, G.; Pisano, C.

Grafting Aminocyclopentane Carboxylic Acids onto the RGD Tripeptide Sequence Generates Low Nanomolar $\alpha_v\beta_3/\alpha_v\beta_5$ Integrin Dual Binder.

J. Med. Chem. **2005**, 48, 7675-7687.

10) Rassa, G.; Auzzas, L.; Zambrano, V.; Burreddu, P.; Pinna, L.; Battistini, L.; Zanardi, F.; Casiraghi, G.

Variable Strategy toward Carbasugars and Relatives. 6. Diastereoselective Synthesis of 2-Deoxy-2-amino-5a-carba- β -L-mannopyranuronic Acid and 2-deoxy-2-Amino-5a-carba- β -L-mannopyranose..

J. Org. Chem. **2004**, 69, 1625-1628.

11) Rassa, G.; Auzzas, L.; Zambrano, V.; Burreddu, P.; Battistini, L.; Curti, C.

A short entry to novel C(2)-methyl branched 4a-carbafuranoses.

Tetrahedron Asymmetry **2003**, 14, 1665-1670.

BREVETTI

1) Casiraghi, G.; Scolastico, C.; Zanardi, F.; Battistini, L.; Curti, C.; Rasso, G.; Auzzas, L.; Burreddu, P.; Manzoni, P.L.
Integrin Targeted Cyclopeptide Ligands, Their Preparation and Use.
EP N° 07003540.7, 21.02.2007

2) Casiraghi, G.; Scolastico, C.; Zanardi, F.; L.; Battistini, L.; Curti, C.; Rasso, G.; Auzzas, L.; Burreddu, P.; Manzoni, L. P.
Integrin Targeted Cyclopeptide Ligands, Their Preparation and Use
PCT Appl., N° PCT/IB2008/000366, 19.02.2008.

3) Casiraghi, G.; Scolastico, C.; Zanardi, F.; L.; Battistini, L.; Curti, C.; Rasso, G.; Auzzas, L.; Burreddu, P.; Manzoni, L. P.
Integrin Targeted Cyclopeptide Ligands, Their Preparation and Use
USA No. 12/527,603, 18.08.2009.

PROGETTI

1) Anno 2004
Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale
Partecipante in qualità di titolare di borse per Dottorati di Ricerca.
Titolo: *Sintesi, Analisi Strutturale e Valutazione Biologica di Nuovi Ligandi Ibridi a Base Peptidica Contenenti Unità Ciclitoliche Modulabili: Fuoco su Recettori Integrinici*
Responsabile Scientifico dell'Unità di Ricerca: Prof. Giovanni Casiraghi
Responsabile Scientifico del Programma: Prof. Carlo Scolastico
Ente: Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR)

PRESENTAZIONI A CONVEGNI

Poster:

1) Carta, P.; Burreddu, P.; Auzzas, L.; Rasso, G.
Sintesi di nuove classi di inibitori integrinici e loro applicazione per la preparazione di sistemi coniugati. La parola ai giovani, Cagliari 24 giugno 2011.
Atti del Convegno P11

2) Burreddu, P.; Carta, P.; Auzzas, L.; Rasso, G.; Battistini, L.; Zanardi, F.; Casiraghi, G.
Synthesis and Applications of Pyrrolidine-Based RGD Integrin Binders and Conjugates. ESOC 2011, Creta 10-15 Luglio 2011.
Atti del Convegno P2.317

3) Burreddu, P.; Carta, P.; Auzzas, L.; Rasso, G.; Battistini, L.
Sintesi e Applicazioni di nuove classi di inibitori delle integrine. La Chimica in Sardegna nell'Anno della Chimica, Porto Conte Ricerche 21 ottobre 2011.
Atti del Convegno P8.

4) Curti, C.; Burreddu, P.; Battistini, L.; Zanardi, F.; Auzzas, L.; Rasso, G.
Towards a Second Generation Approach to Carbocyclic Amino Acid Scaffolds and Variants Thereof. IASOC 2004, Ischia Porto 18-23

settembre 2004.
Atti del Convegno P15.

Comunicazioni orali:

1) Roggio A.M.; Rasso, G.; Auzzas, L.; Burreddu, P.; Zambrano, V.; Carta, P.; Pinna, L.

Nuovi motivi azabicyclo [x.2.1] alcanici SardiniaChem2008, Sassari
30 maggio 2008
Atti del Convegno O10.

2) Battistini, L.; Zanardi, F.; Burreddu, P.; Carta, P.; Sartori, A.; Nicastro, G.;

Cyclopeptidi a Base RGD Contenenti Unità Amminoproliniche: Una Nuova Classe di Potenti e Versatili Ligandi Integrinici XXXII
Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica della Società Chimica Italiana, Taormina, 26-30 Luglio 2008
Atti del Convegno O5.

3) Burreddu P., Rasso G., Auzzas L., Roggio A. M., Pinna L., Casiraghi G., *Sintesi di nuove strutture macrocicliche a ridotta libertà conformazionale.* SardiniaChem2006, Cagliari 5 giugno 2006.
Atti del Convegno O13.

4) Burreddu P., Rasso G., Auzzas L., Roggio A. M., Pinna L., Casiraghi G., *Sintesi di nuovi ligandi ibridi a base peptidica contenenti unità ciclopentaniche modulabili.* Gargnano 19-23/06/06.
Atti del Convegno O3.

5) Auzzas, L.; Burreddu, P.; Zambrano, V.; Roggio, A.M.; Pinna, L.; Rasso, G.
Sintesi Totale di Amminoacidi a Base Ciclitolica: un Approccio Orientato alla Diversità. SardiniaChem2004, Sassari 31 maggio 2004.
Atti del Convegno O10

PRIMA LINGUA

Altre lingue

- **Capacità di lettura**
- **Capacità di scrittura**
- **Capacità di espressione orale**

ITALIANO

INGLESE

BUONO

BUONO

BUONO

**CAPACITÀ E COMPETENZE
TECNICHE**

UTILIZZO DI TUTTE LE TECNICHE DI SINTESI, PURIFICAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DELLE MOLECOLE ORGANICHE. NMR ¹H, ¹³C, 1D E 2D, UV, IR, HPLC.

CONOSCENZA SISTEMI OPERATIVI WINDOWS 98-2000, XP E VISTA, PACCHETTO OFFICE, CHEM OFFICE, SISTEMA DI RICERCA BIBLIOGRAFICA

BELSTEIN E SCIFINDER.

FIRMA(**)