

## INFORMAZIONI PERSONALI Luigi Ornano

 Via dei Monti di Pietralata 79, int. 16/c, 00157 Roma

  333 3906918

 [luigi\\_ornano@yahoo.it](mailto:luigi_ornano@yahoo.it)

[https://www.linkedin.com/profile/view?id=85176246&trk=nav\\_responsive\\_tab\\_profile](https://www.linkedin.com/profile/view?id=85176246&trk=nav_responsive_tab_profile)

SETTORE DI COMPETENZA Ricerca in Chimica ad indirizzo organico e biomolecolare

ESPERIENZA  
PROFESSIONALE

10 Ottobre 2012 – Oggi

Assegnista di ricerca (Regione Sardegna, Programma: "Percorso di Rientro")  
Chimica organica, sintesi organica e chimica delle sostanze organiche naturali.

## Attività o settore

Presso il gruppo di ricerca del Prof. Bianco e del Prof. Ballero si sta svolgendo un progetto di ricerca riguardante la sintesi totale di analoghi strutturali del gruppo cromoforico della Rifamicina e la sintesi di analoghi nucleosidici carbocidici polifunzionalizzati come inibitori dell'enzima trascrittasi inversa (RT), a partire da substrati naturali quali Loganina ed Harpagide. L'attività è anche concentrata nella analisi fitochimica e l'identificazione spettrometrica dei metaboliti secondari di organismi vegetali/specie endemiche dell'aerale Sardo.

Co.S.Me.Se.(Consorzio per lo Studio dei Metaboliti Secondari) .

Sede di Cagliari: Dipartimento di Scienze della Vita, Viale Sant'Ignazio da Laconi, 13, 09122. Cagliari.

Sede di Roma: Dipartimento di Chimica "Stanislao Cannizzaro .P.le Aldo Moro 5, 00185, Roma;".

17 Marzo 2012– 30 Settembre 2012

Volontario di ricerca

Chimica organica, sintesi organica e chimica delle sostanze organiche naturali.

## Attività o settore

L'Attività di ricerca ha riguardato lo studio di inibitori competitivi e non competitivi della polimerasi virale HIV-1 trascrittasi inversa, allo scopo di contribuire alla produzione di analoghi strutturali e allo studio correlazione attività (SAR) dato la grande necessità di combattere i side effects e il drug resistance. Presso il gruppo di ricerca del Prof. Bianco si è svolta attività di ricerca riguardante la sintesi di analoghi nucleosidici carbocidici polifunzionalizzati a partire da substrati naturali appartenenti alla classe degli iridoidi, la sintesi totale di analoghi strutturali del gruppo cromoforico della Rifamicina, come inibitori competitivi e non competitivi dell'enzima trascrittasi inversa (RT). L'attività ha anche riguardato l'analisi fitochimica, svolgendo isolamento e identificazione spettrometrica dei metaboliti secondari di organismi vegetali, quali prodotti di partenza per tale definita sintesi.

Co.S.Me.Se.(Consorzio per lo Studio dei Metaboliti Secondari) .

Sede di Cagliari: Dipartimento di Scienze della Vita, Viale Sant'Ignazio da Laconi, 13, 09122. Cagliari.

Sede di Roma: Dipartimento di Chimica "Stanislao Cannizzaro .P.le Aldo Moro 5, 00185, Roma;

1 Febbraio 2011 – 16 Marzo 2012

Borsista di ricerca ( Regione Sardegna, Programma :” Master and Back”)  
Laboratorio di Chimica Organica e Chimica delle Sostanze Naturali

**Attività o settore**

L'attività di ricerca è stata incentrata sulla chimica organica delle sostanze naturali, mediante l'estrazione, l'isolamento, la purificazione e l'identificazione spettrometrica di metaboliti secondari da organismi vegetali. Studio fitochimico della frazione volatile mediante la preparazione di olii essenziali analizzati con la tecnica della GAS-MASSA, seguita dallo studio della frazione non volatile mediante la preparazione di estratti liofilizzati investigati mediante la cromatografia HPLC, la cromatografia su colonna preparativa, i campioni eluiti sono stati investigati mediante spettroscopia NMR 1D-2D, e spettrometria di massa ESI- al fine di elucidare la struttura dei metaboliti isolati. Lo studio dei metaboliti secondari ha riguardato aspetti di fitochimica, di botanica farmaceutica, di biologia ambientale e di relazioni genotipo-fenotipo per rivelare la presenza di possibili variazioni infraspecifiche in territori con un forte endemismo.

Co.S.Me.Se.(Consorzio per lo Studio dei Metaboliti Secondari) .

Sede di Cagliari: Dipartimento di Scienze della Vita, Viale Sant'Ignazio da Laconi, 13, 09122. Cagliari.

Sede di Roma: Dipartimento di Chimica “Stanislao Cannizzaro” .P.le Aldo Moro 5, 00185,

Roma;

Aprile 2010 – Dicembre 2010

Volontario di ricerca

Chimica organica, sintesi organica.

**Attività o settore**

L'Attività di ricerca ha riguardato lo studio degli acidi peptido-nucleici a libertà conformazionale ridotta come potenziali antitumorali nella terapia antigene-antisense. Tale sintesi ha riguardato lo studio sintetico e la manipolazione della nucleobasi e il coupling con un backbone a base beta lattamica e 2-carbossipiperazica, generando costrizioni nell' elica costituita da tali monomeri. La progettazione di nuovi PNA, è stata eseguita mediante la tecnica avanzata del microonde (CEM focused) presso il dipartimento di chimica bio-organica diretto dal Prof. Giampaolo Giacomelli.

Sede di Sassari: Università degli Studi di Sassari ,Dipartimento di Chimica, via Vienna 2, 07100, Sassari.

Febbraio 2010 – Aprile 2010

Tirocinio Post-Lauream .

**Attività o settore**

L'Attività di tirocinio ha riguardato le tecniche di manipolazione delle macromolecole biologiche provenienti dal Plasma sanguigno. Il percorso è stato incentrato sulla estrazione del DNA di soggetti anziani, sulla digestione e l'uso del termociclatore nella Polymerase chain reaction, seguita dalle normali tecniche elettroforetiche per la separazione dei residui. Il sequenziamento e il riconoscimento è stato svolto mediante l'impiego di uno spettrofotometro UV e uno spettrometro di massa MALDI-TOF. Tale tirocinio è stato condotto mediante la supervisione del Prof. Luca Deiana.

Coordinatore Tirocinio: Prof. Deiana Luca.

Università degli Studi di Sassari – facoltà di Medicina e Chirurgia, Dipartimento di Scienze Biomediche, viale San Pietro 43c, 07100, Sassari (SS).

## Pubblicazioni

Phytochemical analysis of essential oil of *Artemisia caerulescens* subsp. *densiflora* (Viv.) Gamisans ex Kerguelen & Lambinon (Compositae). An endemic species in the habitat of La Maddalena Archipelago. In progress.

Molecular Pattern of *Caulerpa racemosa* (Forsk.) J. Agarth, seaweed allochthonous National Park of "La Maddalena Archipelago ". In progress.

Phytochemical analysis of non-volatile fraction of *Artemisia caerulescens* subsp. *densiflora* (Viv.) Gamisans ex Kerguelen & Lambinon (Compositae). An endemic species in the habitat of La Maddalena Archipelago. In progress.

Articolo: Synthesis of loganVir, a New Carbocyclic Nucleoside Analog from loganin, a glycosyl iridoid.  
Natural Product Research, submitted to.

Articolo: Chemical composition and biological activity of the essential oil from *Helichrysum microphyllum* Cambess. ssp. *tyrrhenicum* Bacch., Brullo e Giusso growing in La Maddalena Archipelago, Sardinia. Journal of OleoScience.2014. 64(1):19-26. ISSN 1347-3552. Online <http://www.jstage.jst.go.jp/browse/jos/> [Http://mc.manuscriptcentral.com/jjocs](http://mc.manuscriptcentral.com/jjocs).

Articolo: Phytochemical study of *Caulerpa racemosa* (Forsk.) J. Agarth, an invading alga in the habitat of La Maddalena Archipelago. Natural Product Research. 2014.28 (20):1795-99. DOI: 10.1080/14786419.2014.945928 vol.28, issue 20 ISSN: 1478-6419 <http://dx.doi.org/10.1080/14786419.2014.945928>.

Articolo: Chemopreventive and antioxidant activity of the chamazulene-rich essential oil obtained from *Artemisia arborescens* L. growing in the Isle of La Maddalena (Sardinia, Italy). Chemistry and Biodiversity.2013. 10(8):1464-74.



Comunicazione orale: "Monitoraggio sulla flora marina e terrestre dell' Arcipelago di La Maddalena attraverso tre organismi quali l' Artemisia densiflora, Caulerpa Racemosa, Elicirio. Istituto tecnico Nautico D. Millerire. La Maddalena, 28-02-2015.

Oral Presentation :

L. Ornano (\*) , A. Bianco, M. Ballero, C. Sanna  
Natural products like unconventional building block for the synthesis of new antiviral Iridoids and Rifamycins.

XXXIX International Summer School on Organic Synthesis A. Corbella Palazzo Feltrinelli – Gargnano (Brescia), 15-19 Giugno 2014-

Comunicazioni Poster: A. Bianco, M. Ballero, Y. Donno, L.Ornano(\*), C. Sanna  
Metaboliti di Caulerpa racemosa (Forsk.) J. Agarth, alga invasiva dell'Arcipelago di La Maddalena.

A. Bianco, M. Ballero, F. Bonina, L. Ornano(\*)  
Frazione triterpenoide di Olea europea var. oleaster (Hoffmanns. & Link) dell'aerale Sardo.  
A. Bianco, M. Ballero, L.Ornano(\*), C. Sanna.

Iridoidi e Rifamicine come substrati per la sintesi di nuovi antivirali

XXV Congresso Nazionale della Sci Arcavata di rende (Cosenza) 7-12-Settembre 2014

Articolo: Phytochemical study of Caulerpa racemosa (Forsk.) J. Agarth, an invading alga in the habitat of La Maddalena

Archipelago. Natural Product Reseach. DOI: 10.1080/14786419.2014.945928.

Comunicazioni Poster: A. Bianco, M. Ballero, Y. Donno, L.Ornano(\*), C. Sanna

Metaboliti di Caulerpa racemosa (Forsk.) J. Agarth, alga invasiva dell'Arcipelago di La Maddalena.

A. Bianco, M. Ballero, F. Bonina, L. Ornano(\*) Frazione triterpenoide di Olea europea var. oleaster (Hoffmanns. & Link) dell'aerale Sardo. A. Bianco, M. Ballero, L.Ornano(\*), C. Sanna  
Iridoidi e Rifamicine come substrati per la sintesi di nuovi antivirali

VI Convegno Giovani Chimici Dip. Di Chimica "La Sapienza" Roma, 17-18 Giugno 2014.

Comunicazione Poster :Luigi Ornano, Alessandro Venditti, Anna Maria Serrilli, Cinzia Sanna, Mauro Ballero, Filippo Maggi, Armandodoriano Bianco, Giulio Lupini, massimo Bramucci, Luana Quassinti. "Chemical composition and biological activity of the oil from Helichrysum italicum subsp. microphyllum growing in La Maddalena Archipelago (Sardinia-Italy)".

XIII Congresso S.I.F. Gargnano (Br), P.zzo Feltrinelli; Gargnano 19-21 Settembre 2013.

Comunicazione Poster : Luigi Ornano, Alessandro Venditti, Anna Maria Serrilli, Cinzia Sanna, Mauro Ballero, Filippo Maggi, Armandodoriano Bianco, Giulio Lupini, massimo Bramucci, Luana Quassinti. "Composition and biological activity of the oil from Juniperus phoeniceae L. subsp. Turbinata growing in La Maddalena Archipelago (Sardinia-Italy)". "XXIV Convegno Nazionale SCI Divisione di Chimica Organica" Sassari, 13-17 Settembre 2013.

Articolo: Luigi Ornano, Alessandro Venditti, Mauro Ballero, Cinzia Sanna, Luana Quassinti, Massimo Bramucci, Giulio Lupidi, Fabrizio Papa, Sauro Vittori, Filippo Maggi, Armandodoriano Bianco. La variazione della composizione degli oli essenziali e la loro attività biologica: Artemisia arborescens (dallo stadio vegetativo alla fine della fioritura). Accademia delle Arti Erboristiche - Studi e Ricerche. 2013, <<http://www.accademiaelleartierboristiche.it/>>.

Articolo: Luigi Ornano, Alessandro Venditti, Mauro Ballero, Cinzia Sanna, Luana Quassinti, Massimo Bramucci, Giulio Lupidi, Fabrizio Papa, Sauro Vittori, Filippo Maggi, Armandodoriano Bianco. Chemopreventive and antioxidant activity of the chamazulene-rich essential oil obtained from Artemisia arborescens L. growing in the Isle of La Maddalena (Sardinia, Italy). Chemistry & Biodiversity, 2013, 10(8), 1448-1463. DOI: 10.1002/cbdv.201200435.

Comunicazione Poster :

Luigi Ornano, Alessandro Venditti, Anna Maria Serrilli, Cinzia Sanna, Mauro Ballero, Filippo Maggi, Armandodoriano Bianco. "Phytochemical analysis of Artemisia densiflora Vv. from La Maddalena Archipelago".

Hotel Altantic Riccione(Re)"12°Sigma Aldrich Young Chemists Symposium" Riccione, 1-3 Ottobre 2012.

Comunicazione Poster :

Luigi Ornano, Alessandro Venditti, Anna Maria Serrilli, Cinzia Sanna, Mauro Ballero, Filippo Maggi, Armandodoriano Bianco. "Essential oil of composition of Artemisia densiflora Vv. from La Maddalena Archipelago".

Università degli Studi di Pavia "XXII Convegno Nazionale SCI Divisione di Chimica Organica" Pavia, 10-14 Settembre 2012.

Comunicazione Poster : L. Ornano, A. Bianco, A. Venditti, M. Ballero, C. Sanna, A. Bianco; "La Maddalena, un'isola nell'isola dell'endemismo sardo: Artemisia densiflora Vv". Università degli Studi di Sassari e "Porto Conte Ricerche" Alghero, 23-29 Ottobre 2011.

Comunicazione Poster : L. Ornano, A. Bianco, A. Venditti, A. M. Serrilli, M. Ballero, F. Bonina; "La frazione triterpenoide di cultivar sarde di Olea europea", XII Congresso S.I.F. Roma, Università La Sapienza P.le Aldo Moro, 5; Roma 30 Giugno-2 Luglio 2011.

Comunicazione Poster : L. Ornano, A. Bianco, A. Venditti, A. M. Serrilli, M. Ballero, F. Bonina; "Study of the Triterpenoid Fraction in Olea Europea cultivar of Sardinia", Congresso N.A.D.D. Università degli studi di Napoli "Federico II", Napoli, 5-9 giugno 2011

Comunicazione Poster : L. Ornano, A. Bianco, A. Venditti, A. M. Serrilli, M. Ballero, F. Bonina; "Triterpenoid fraction in Olea Europea cultivar of Sardinia", Congresso ALIMED 2011 (quality, Safety and health), Palermo, Palermo, Orto Botanico ed Università di Palermo-viale delle Scienze Parco D'Orleans, 90128 Palermo. 22-25 Maggio 2011.

Comunicazione Poster : L. Ornano, A. Bianco, A. Venditti, A. M. Serrilli, M. Ballero, F. Bonina; "Triterpenoid fraction in Olea Europea cultivar of Sardinia", Congresso ALIMED 2011 (quality, Safety and health), Palermo, Palermo, Orto Botanico ed Università di Palermo-viale delle Scienze Parco D'Orleans, 90128 Palermo. 22-25 Maggio 2011.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 1 Novembre 2011- 18-Dicembre 2014
- Scuola di Dottorato in Scienze Astronomiche, Chimiche, Fisiche, Matematiche e della Terra "VITO VOLTERRA" Dottorato di Ricerca in "Scienze Chimiche"
- Presso "Sapienza" Università di Roma, Dipartimento di Chimica "Stanislao Cannizzaro", si sta lavorando ad un progetto di ricerca riguardante la sintesi di analoghi strutturali del gruppo cromoforo della Rifamicina e la sintesi di analoghi nucleosidici carbocicli polifunzionalizzati come inibitori dell'enzima trascrittasi inversa (RT) per la cura dell'infezione da HIV. Il Dottorato si sta svolgendo attraverso un'intensa attività di laboratorio presso il Gruppo di ricerca del Prof. A. Bianco.
- "Sapienza" Università di Roma, Dipartimento di Chimica "Stanislao Cannizzaro", P.zzale Aldo Moro, 5, 00185, Roma.
  -
- 1 Febbraio 2011- 16-Marzo-2012
- Master di secondo livello in "Sostanze Organiche Naturali" .
- Master di 2<sup>a</sup> livello in "SOSTANZE ORGANICHE NATURALI" presso "Sapienza" Università di Roma, Dipartimento di Chimica "Stanislao Cannizzaro", studiando le tematiche attuali delle sostanze naturali nell'ambito delle analisi chimiche, della cosmetica, della scienza dell'alimentazione, della fitochimica, della sintesi organica e infine della realtà farmaceutica. Il Master si è svolto soprattutto attraverso un'intensa attività di laboratorio presso il Gruppo di ricerca del Prof. A. Bianco; discutendo una tesi dal titolo: *La Maddalena, un'isola nell'isola dell'endemismo Sardo; la composizione molecolare dell'Artemisia densiflora Viv.*
- Supervisore: Prof.ssa Marcella Guiso.  
Voto : 110/110.
- "Sapienza" Università di Roma, Dipartimento di Chimica "Stanislao Cannizzaro", P.zzale Aldo Moro, 5, 00185, Roma.
- Giugno 2010
- Abilitazione all'esercizio della libera professione di Chimico tramite superamento dell'esame di stato.
- Università degli Studi di Sassari, Ordine Provinciale dei Chimici di Sassari.
- 20 Novembre 2009-
- Laurea Magistrale in Chimica (vecchio ordinamento, 5 anni).
- Svolgendo un internato di tesi di 16 mesi nell'ambito della sintesi organica e della chimica biologica presso il laboratorio di chimica Bio-organica del gruppo di ricerca del Prof. Giampaolo Giacomelli discutendo una tesi sperimentale in sintesi organica dal titolo: "SINTESI DI PNA A LIBERTÀ CONFORMAZIONALE RIDOTTA" .
- Relatore: Prof. Giampaolo Giacomelli.  
Correlatore: Dott. Giammario Nieddu.  
Voto : 101/110.
- Università degli Studi di Sassari, Dipartimento di Chimica, Via Vienna 2, 07100, Sassari.
- Luglio 1996
- Diploma di Maturità Tecnica : Aspirante allievo alla Direzione di Macchine di Navi Mercantili", indirizzo Macchine.
- Voto : 54/60.
- Istituto Tecnico Nautico D. Millelire, via La Fomace 11, La Maddalena , 07024 (OT).

## COMPETENZE PERSONALI

## Lingua Straniera

Inglese Livello B2/C1 intermedio. Attualmente sto seguendo il corso per il conseguimento dei certificati GRE e TOEFL presso la scuola "AngloAmeric School" via Aureliana 23 Roma.

## Competenze professionali

Conoscenza di tecniche spettroscopiche quali IR e NMR e delle tecniche cromatografiche. Competenza nell'uso delle seguenti strumentazioni:  
Spettrometro MicroMass Q-TOF MICRO.  
Spettrometro NMR Varian Mercury 300 e 400 MHz.  
Polarimetro Jasco P1010 e DIP-370.  
Self-tuning single mode CEM DISCOVER FOCUSED SYNTHESIZER.  
Spettrometro Jasco FT-IR 480plus.  
spettrometro UV Jasco V-530  
GC-MS Waters-Agilent (Helwett-Packard 5890/MS 5972).  
▪ HPLC Waters 1525 Binary HPLC Pump  
▪ buona padronanza dei processi di controllo qualità.

## Competenze informatiche

▪ Conoscenza dei sistemi operativi Windows. Conoscenze delle basi di programmazione e dei linguaggi di programmazione "Fortran 77" (ottimo), "C" (buono), e vari linguaggi macchine (buono). Buona conoscenza dei software del pacchetto Office, dei software per impiego chimico. Buona capacità di effettuare ricerche nel web.

## Altre competenze

Senso di responsabilità, motivazione al lavoro e ottima predisposizione ai rapporti interpersonali e all'orientamento di squadra.  
▪ Disponibilità a viaggiare e/o trasferimenti.

## Patente di guida

Categoria B.

## Dati personali

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".

## ULTERIORI INFORMAZIONI

Data:

10 marzo 2015

Firma:

