

## A4903 Chimica Generale ed Inorganica

<b>Docente</b>	Prof.ssa Mariateresa Giuliano
<b>Anno</b>	I° anno
<b>Corso di studi</b>	Laurea Triennale in Informatore Medico Scientifico
<b>Tipologia</b>	Fondamentale
<b>Crediti</b>	10
<b>SSD</b>	BIO/10
<b>Anno Accademico</b>	2013-2014
<b>Periodo didattico</b>	Primo semestre
<b>Propedeuticità</b>	È consentito il passaggio da un anno al successivo esclusivamente agli studenti che, al termine della sessione di esami di settembre, abbiano superato gli esami previsti dal piano di studio per quell'anno ed il tirocinio con un debito massimo di 20 crediti.
<b>Frequenza</b>	Obbligatoria
<b>Modalità di esame</b>	<b>Superamento di una prova scritta ed una orale</b>
<b>Sede</b>	Via Costantinopoli 16, Napoli
<b>Orario lezioni</b>	
<b>Appelli di esame</b>	
<b>Orario di ricevimento</b>	lunedì 14.00-15.00
<b>Organizzazione della didattica</b>	Lezioni frontali ed Esercitazioni
<b>Risultati di apprendimento previsti</b>	Il corso si propone di fornire allo studente conoscenze di base che permettano di valutare le proprietà e la reattività di molecole inorganiche, base di partenza per lo studio dei processi e fenomeni naturali biochimici.
<b>Programma</b>	Struttura della materia e dell'atomo; Configurazioni elettroniche e tavola periodica; Legame chimico; Forze intermolecolari; Stati della materia; Gas; Masse atomiche relative e mole; Reazioni chimiche (generalità e bilanciamento); Reazioni di ossido-riduzione; Equilibrio chimico in fase gassosa; Acidi e Basi; Scala del pH, idrolisi salina, indicatori di pH, tamponi, titolazioni; Equilibri eterogenei: prodotto di solubilità.
	<i>Esercitazioni: Esercizi di preparazione alla prova scritta, sugli argomenti delle lezioni frontali.</i>
<b>Testi consigliati e bibliografia</b>	Uno (solo) dei seguenti libri: 1.Titolo: Chimica e Propedeutica Biochimica, <u>Autore/i</u> : Bettelheim - Brown - Campbell - Farrell   <u>Editore</u> : Edises;  2. Titolo: Principi di Chimica, Autore: Ciro Balestrieri, Editore: Ferraro APPUNTI DALLE LEZIONI

### Curriculum docente

**Dott.ssa Mariateresa Giuliano**

nata a napoli il 23/2/1968,

dal 2005 - Ricercatore confermato SSD BIO/10, Dipartimento di Medicina Sperimentale, Seconda Università degli Studi di Napoli (SUN).

- 1991 - **Laurea in Scienze Biologiche, con lode**, Napoli "Federico II";
- 1998 - **Diploma di Specializzazione in Patologia Clinica, con lode**, Napoli "Federico II";
- 1998 - **Diploma di Dottorato di Ricerca in Neuroscienze**, Chieti «G. D'Annunzio».
- Attività assistenziale come Dirigente Sanitario, Servizio di Dietetica, Policlinico Universitario SUN.
- Componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di “Alimenti e salute: biotecnologie applicate alla fisiopatologia digestiva”, e della Scuola di Specializzazione in Biochimica Clinica, SUN.
- Relatore di Tesi di Laurea, Tesi di Specializzazione e Tesi di Dottorato.
- Autore di 36 pubblicazioni su riviste internazionali

#### **Esperienze professionali all'estero**

- 1994 (6/7) – **Ricercatore** volontario, laboratorio di Terapia Genica, Dipartimento di Cardiologia, NIA, NIH, Johns Hopkins University, Baltimore, MD, USA.
- 1995-1999 - **Visiting Fellow**, Laboratorio di Immunologia e Biologia Tumorale LTIB, National Cancer Institute, National Institutes of Health, Bethesda, MD, USA.
- 2001 – Permanenza di 3 settimane presso il centro di ricerca NIZO Food Research, Ede, The Netherlands, per l'ingegnerizzazione di batteri lattici alla produzione di proteine eterologhe. (**Giuliano M**, Schiraldi C, Marotta M, Hugenholtz J, De Rosa M (2004): Expression of *Sulfolobus solfataricus*  $\alpha$ -D-glucosidase in *Lactococcus lactis*. Applied Microbiology and Biotechnology, 64: 829-832, 2004.)

#### **Attività didattica**

- **dall'a.a. 2005/2006 a tutt'oggi** – Corso di “Metodologie e biotecnologie biochimiche e chimiche emergenti”, Scuola di Specializzazione in Biochimica Clinica; Corso di “Chimica generale ed inorganica”, Laurea in Informatore Medico Scientifico; Attività didattica per il Dottorato “Alimenti e salute: biotecnologie e metodologie applicate alla fisiopatologia digestiva”, Seconda Università degli Studi di Napoli;

- **a.a. 2011-2012** Presidente del Comitato Tecnico Scientifico (nominato dalla SUN); Progetto IFTS Corso Cod. Uff. 21 “Tecnico Superiore in Biotecnologie Industriali” Piano Regionale I.F.T.S. 2009-2013 Progetti Pilota IFTS POR CAMPANIA 2007/2013 Decreto Dirigenziale n° 44 del 25/07/2007 - DGR N°1062/09

**Dall'a.a. 2005/2006 a tutt'oggi** – Corso di “Chimica generale ed inorganica”, Corso di Laurea in Informatore Medico-Scientifico, Seconda Università degli Studi di Napoli.

**a.a. 2005/2006, 2006/2007, 2007/2008** Titolare del corso integrato di Materiali Biotecnologici I, Laurea Specialistica in Biotecnologie Mediche, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Seconda Università degli Studi di Napoli.

#### **Brevetti**

Titolo del brevetto: “Processo di immobilizzazione in alcool polivinilico di un ceppo di *Proteus mirabilis* per la produzione di L(-)carnitina.” INVENTORI: M. De Rosa, **M. Giuliano**, C. Schiraldi  
Brevetto Italiano NA2003A000001 (2002)