

Curriculum Vitae

Ballistreri Alberto

Nato a Gangi (PA) il 22/08/1948.

Laureato in Chimica Industriale il 05/12/1975 presso l'Università di Catania (110/110 e lode).

Assistente Incaricato, presso la Facoltà di Scienze di Catania, corso di laurea in Chimica Industriale, dal 15/09/1976 al 31/08/1977.

Borsista del Consiglio Nazionale delle Ricerche dall'01/09/1977 al 18/11/1981.

Ricercatore Confermato (Chimica Industriale) dal 19/11/1981 al 31/10/1992.

Professore associato di Metodi Fisici in Chimica Organica (CHIM/06-Chimica Organica), nel corso di laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) della Facoltà di Farmacia dell'Università di Catania, dall'01/11/1992 al 31/10/2005.

Professore straordinario di Chimica Organica dall'01/11/2005 al 31/10/2008.

Dall'01/11/2008 è Professore Ordinario di Chimica Organica presso il Dipartimento di Scienze Farmaceutiche dell'Università di Catania.

Attività Didattica

Ha avuto affidato dalla Facoltà di Farmacia dell'Università di Catania e dall'anno accademico 2012-2013 dal Dipartimento di Scienze del Farmaco i seguenti compiti didattici:

“Metodi Fisici in Chimica Organica” per il Corso di Laurea Specialistica in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) dall'a.a. 1992-1993 a tutt'oggi.

“Principi di Chimica Organica” per il D.U. Informazione Scientifica sul Farmaco nell'a.a. 1996-1997.

“Principi di Chimica Organica” per il D.U. di Tecniche Erboristiche nell'a.a. 2000-2001.

“Principi di Chimica Organica” per il Corso di Laurea triennale in Scienze Erboristiche e dei Prodotti Nutraceutici nell'a.a. 2012-2013.

E' stato membro delle Commissioni di esami di Chimica Organica I e di Chimica Fisica per CTF.

Ha inoltre seguito studenti per lo svolgimento di tesi sperimentali di laurea ed è stato tutore di dottorandi di Ricerca, borsisti del CNR e contrattisti del Parco Scientifico e Tecnologico della Sicilia.

Attività Scientifica

L'attività di ricerca è rivolta allo sviluppo di nuovi biomateriali con proprietà fisico-meccaniche e di biodegradabilità diverse da quelle di polilattidi e poliglicolidi, solitamente adoperati. In particolare l'attenzione è indirizzata verso la sintesi e la caratterizzazione strutturale, mediante tecniche di NMR e spettrometria di massa, di poliidrossialcanoati (PHA), un'ampia classe di poliesteri intracellulari sintetizzati da diverse specie batteriche come riserva di carbonio ed energia, che presentano le caratteristiche di plastiche biodegradabili e biocompatibili. Recentemente in laboratorio sono stati progettati e caratterizzati nuovi PHA ottenuti per fermentazione batterica da olio di *Brassica carinata* e da acidi grassi a catena molto lunga. Inoltre, sfruttando una reazione di transesterificazione, messa a punto in laboratorio, tra poli(3-idrossibutirrato) (PHB), capostipite dei PHA, e policaprolattone (PCL), poliesteri sintetico biodegradabile e biocompatibile, è stato possibile ottenere una serie di copolimeri P(HB-co-CL) in grado di formare sistemi colloidali micro- e nanoparticellari utilizzabili nei Drug Delivery Systems.

Nel 1988 e nel 1989 è stato presso il laboratorio del Prof. R. W. Lenz al Polymer Science & Engineering Department, University of Massachusetts, Amherst (USA), per intraprendere nuove ricerche nel campo dei poliesteri batterici e polimeri biodegradabili.

E' consultato in qualità di reviewer dalle riviste "Macromolecules", "Biomacromolecules", "Rapid Communications in Mass Spectrometry".

E' autore di 74 lavori pubblicati su riviste scientifiche a larga diffusione internazionale, di circa 50 comunicazioni a Congressi Nazionali ed Internazionali, di 3 brevetti nazionali ed 1 brevetto internazionale.

Pubblicazioni ultimi cinque anni

- 1) Pignatello, R; Musumeci, T; Impallomeni, G; Carnemolla, GM; Puglisi, G; Ballistreri, A. "Poly(3-hydroxybutyrate-co-epsilon-caprolactone) copolymers and poly(3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyvalerate-co-epsilon-caprolactone) terpolymers as novel materials for colloidal drug delivery systems." *European Journal of Pharmaceutical Sciences*, (2009) 37 (3-4): 451-462.

- 2) Pignatello, R; Pantò, V, Basile, L; Impallomeni, G; Ballistreri, A; Pistarà, V; Craparo, EF; Puglisi, G.
“New amphiphilic conjugates of mono- and bis(carboxy)-PEG₂₀₀₀ polymers with lipoamino acids as surface modifiers of colloidal drug carriers.”
Macromolecular Chemistry and Physics, (2010) 211 (10): 1148-1156.
- 3) Impallomeni, G; Ballistreri, A; Carnemolla, GM; Guglielmino, SPP; Nicolò, MS; Cambria, MG.
“Synthesis and characterization of poly(3-hydroxyalkanoates) from *Brassica carinata* oil with high content of erucic acid and from very long chain fatty acids.”
International Journal of Biological Macromolecules, (2011) 48 (1): 137-145.
- 4) Impallomeni, G; Carnemolla, GM; Puzzo, G; Ballistreri, A; Martino, L; Scandola, M.
“Characterization of biodegradable poly(3-hydroxybutyrate-*co*-butyleneadipate) copolymers obtained from their homopolymers by microwave-assisted transesterification.”
Polymer, (2013) 54 (1): 65-74.

Brevetti

- 1) R. Pignatello, V. Pantò, G. Puglisi, A. Ballistreri, G. Impallomeni.
“Derivati anfifilici del poliossietilenglicole (PEG), procedimenti di preparazione e loro usi nella preparazione di sistemi farmaceutici”.
Depositato il 15/10/2008 presso la Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Roma, n. RM 2008 A 551.
- 1) A. Ballistreri, G. Impallomeni, G. C. Carnemolla, S. P. P. Guglielmino, M. S. Nicolò, M. G. Cambria.
“Produzione di plastica biodegradabile da olio di *Brassica carinata* ad alto contenuto di acido erucico e da acidi grassi a catena molto lunga”.
Depositato presso la Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Roma.
Accettato il 22/02/2012, IT 1392236, B1.