

MAYOL LUCIANO

Curriculum

Curriculum vitae

Luciano Mayol ha conseguito la laurea in Chimica nel 1973. Dal 1990 è Professore Ordinario di Chimica Organica presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II.

Nel corso della sua carriera ha svolto vari incarichi accademici di rilievo come Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Sostanze Naturali Farmacologicamente Attive, Direttore del Dipartimento di Chimica delle Sostanze Naturali, Membro per l'Area Chimica della Commissione Scientifica di Ateneo dell'Università degli Studi di Napoli Federico II e di Presidente del Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche. Dal 1 novembre 2006 al 31 dicembre 2012, il Prof. Mayol è stato Presidente del Polo delle Scienze e delle Tecnologie per la Vita, uno dei tre Poli nei quali era articolata l'Ateneo Federiciano prima della *Riforma Gelmini*. Dal Luglio 2008 il Prof. Mayol è responsabile della *Start Cup Campania*. Nel 2009, ha fatto parte di un *panel* internazionale di esperti per la valutazione dell'attività scientifica degli Istituti CNR nell'Area Chimica. Nel 2015, ha svolto il ruolo di Coordinatore di un *panel* internazionale di esperti per la valutazione degli Istituti del CNR

affidenti al Dipartimento di Scienze Chimiche e Tecnologie dei Materiali. Dal Febbraio 2013, il Prof. Mayol è Direttore del Centro di Ateneo per il Coordinamento di Progetti Speciali e l'Innovazione Organizzativa (COINOR) dell'Università Federico II.

Dal 2009, il Prof. Mayol è Socio dell'Accademia delle Scienze e delle Arti e, nel 2012, è stato eletto Socio Nazionale dell'Accademia Nazionale delle Scienze, Detta dei XL. Nel 2015 è stato nominato Socio Onorario dell'Accademia delle Scienze d'Abruzzo e delle Regioni Adriatiche.

Nel corso della sua attività di ricerca, il Prof. Mayol ha trascorso vari periodi all'estero presso strutture di ricerca altamente qualificate (*Medical Research Council*, Cambridge, Inghilterra; *European Molecular Biology Laboratory*, Heidelberg, Germania; *Columbia University*, New York, USA; *University of California San Diego*, San Diego, USA). Il Prof. Mayol è stato coordinatore di vari progetti MURST e responsabile di unità operative in progetti finanziati dal CNR. E' stato coordinatore nazionale di Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) finanziati dal MIUR negli anni 2001, 2003, 2005 e 2007.

L'attività di ricerca del Prof. Mayol, riguarda due aree principali: Sostanze naturali bioattive da organismi marini; Sintesi chimica di oligonucleotidi e analoghi e loro impiego per studi biologici e/o chimico-fisici.

Negli ultimi anni il gruppo di ricerca diretto dal Prof. Mayol è impegnato, soprattutto, nello studio delle strutture del DNA a quadrupla elica. Tali conformazioni sono di grande attualità e interesse per un duplice motivo. Da una parte, esse rappresentano il bersaglio di potenziali farmaci, essendo presenti in regioni biologicamente importanti del DNA, come i telomeri o le regioni che regolano l'espressione di alcuni geni, tra cui oncogeni umani. Dall'altra, strutture quadruplex sono state ritrovate in oligonucleotidi (ON) capaci di interagire con proteine con altissima specificità (aptameri). In tale ambito, il gruppo del Prof. Mayol ha ottenuto rilevanti risultati quali la progettazione e la sintesi di una classe completamente nuova di ON che permette, tra l'altro, di predeterminare l'orientamento dei quattro filamenti che formano la struttura a quadrupla elica. Risultati molto interessanti sono stati ottenuti anche dallo studio, mediante tecniche di risonanza magnetica nucleare e di dicroismo circolare, di strutture quadruplex stabili formate da ON analoghi progettati e sintetizzati *ad hoc*.