

## **CURRICULUM VITAE ALESSANDRO DESIDERI**

### **Istruzione e formazione**

Titoli di studio conseguiti

Laurea in Fisica Università di Roma La Sapienza 1975

Ph. D. in Chimica Leicester University ( Inghilterra) 1982

### **Attività Accademica**

- 1995 – ad oggi Professore di prima fascia Biologia Molecolare Dipartimento di Biologia Facoltà S.M.F.N. Università Roma Tor Vergata

- 1990-1995 Professore di prima fascia Chimica Biologica Dipartimento Chimica Organica Biologica Facoltà di S.M.F.N. dell'Università di Messina

- 1985-1990 Professore seconda fascia di Biochimica Macromolecolare Dipartimento di Biologia Facoltà di S.M.F.N. Università di Roma Tor Vergata

- 1979-1985 Professore incaricato di Spettroscopia Dipartimento di Fisica Facoltà S.M.F.N. Università della Calabria

- 1977-1979 Assistente supplente Fisica Teorica Dipartimento di Fisica Facoltà S.M.F.N. Università della Calabria

- 1976-1977 LeverHulme Fellow Department of Chemistry University of Leicester ( Inghilterra)

### **Produzione scientifica**

Pubblicazioni

E' autore di oltre 300 articoli scientifici pubblicati su riviste internazionali ad alto indice di impatto.

L'indice di impatto totale è superiore a 1000 indice h uguale a 39 misurato attraverso l'ISI WEB of Science con oltre 5000 citazioni.

### **Brevetti**

E' autore di due brevetti Italiani

Desideri A. Rufini S. Cannata S.(SIB-BI3726R, depositato il 12.10.2006) riguardante la formulazione e l'uso di un anticorpo monoclonale contro una tossina di Cnidario (Stycolisin II da *Stichodactyla helianthus*)

Desideri A. Ghisalberti C. depositato ottobre 2007 Composizioni biocide a base di acil idrossammati e loro uso in sistemi di disinfezione e conservazione

## **Attività svolta all'estero e/o in ambito internazionale**

Ha avuto numerose esperienze all'estero

-1976-1977 ha trascorso un anno presso il Dipartimento di Chimica dell'università di Leicester in Inghilterra con una borsa di studi del LeverHulme Trust Fund

-1982 Visiting Researcher presso L'Università Pierre e Marie Curie a Parigi ( Francia ) per effettuare studi di Raman risonante su proteine contenenti rame

-1983 Short Term Embo fellowship Presso il Center of Biomolecular Research dell'Università di Utrecht ( Olanda ) per effettuare studi di spettroscopia NMR su proteine contenenti rame

-1984 Visiting researcher presso il centro di ricerca Watson dell'IBM a Yorktown Heights New York ( USA) per effettuare studi di rilassamento tramite spettroscopia NMR su proteine coinvolte nello stress ossidativo

- 2008 Visiting Professor (un mese) Indian Institute of Chemical Biology CSIR Calcutta ( India ) per studi spettroscopici su proteini di microorganismi patogeni

- 2010 Visiting professor (due mesi) presso l'Università di Aarhus ( Danimarca) per effettuare studi di caratterizzazione di proteine diagnostiche di malattie infettive

- 2011 Visiting professor (un mese) presso l'Università di Leon (Spagna) per caratterizzazione di inibitori di topoisomerasi di microorganismi patogeni

- 2012 Visiting professor (un mese) presso l'Università di S. Paolo ( Brasile) per caratterizzazione di inibitori di topo isomerasi I umana

- 2013-2014-2015 Visiting professor presso l'Università di S. Paolo ( Brasile) per sviluppo di nano strutture a DNA

2016 Visiting Professor presso l'Università di Aarhus ( Danimarca) per lo sviluppo di inibitori della tirosil DNA-fosfodiesterasi.

## **Esperienza di gestione di progetti scientifici nazionali ed internazionali**

Ha un'ampia esperienza nella gestione di progetti scientifici sia nazionali che internazionali

Dal 1982 ha gestito progetti di ricerca finanziati a livello nazionale e internazionale, in dettaglio i progetti più importanti sono:

- 1988-1993 coordinatore nazionale nell'ambito del Progetto Finalizzato CNR Biotecnologie e Biostrumentazione del progetto " Bioingegneria di enzimi antiossidanti"

-1993-1996 coordinatore europeo nell'ambito dell'Human Capital and Mobility project della Comunità Europea del progetto " Superoxide dismutase: structure, function and dynamics"

- 1998-2000 coordinatore nazionale di un progetto di ricerca avanzata PRA dell'Istituto Nazionale di Fisica della Materia INFN su "Recognition processes in biological macromolecules"

- 2001-2004 coordinatore nazionale FIRB "Indagine strutturale di trasportatori mitocondriali tramite spettroscopia SDSL"

-2007-2010 coordinatore nazionale progetto AIRC " Caratterizzazione di mutanti della topoisomerasi resistenti farmaci antitumorali appartenenti alla famiglia delle camptotecine"

-E' stato inoltre coordinatore nazionale o locale di numerosi progetti PRIN finanziati dal MIUR negli anni 1994-1995-1996-1997-1999-2000-2001-2002-2003-2004-2005

-E' stato coordinatore nazionale o locale di progetti finanziati dal CNR e dal Ministero della salute

-Nel 2007 è stato promotore di due progetti finanziati dalla FILAS, un finanziaria della regione Lazio, mirati a promuovere l'imprenditoria scientifica all'interno della regione Lazio

Nel 2007 è stato uno dei fondatori dell' iniziativa REDD ( Research and Drug Development) uno spin-off con compartecipazione dell'Università di Roma Tor Vergata per lo sviluppo e la ricerca di farmaci innovativi

Nel 2009 è stato uno dei fondatori dell'iniziativa MDD ( Molecular Digital Diagnostics ) uno spin-off con la compartecipazione dell'Università della Tuscia per lo sviluppo di servizi e dispositivi nell'ambito della genomica animale

Dal 2010 coordina per L'Università di Roma Tor Vergata lo scambio di studenti e ricercatori di formazione biotecnologica nell'ambito di diversi progetti ERASMUS MUNDUS che vede la partecipazione di numerose Università Europee e del Sud-Est Asiatico.

2010-2013 coordinatore nazionale progetto AIRC " Struttura e Ruolo del poli-ADP(ribosio) nel modulare l'efficaci di farmaci antitumorali"

-2013 coordinatore del progetto europeo di calcolo PRACE "Atomistic Simulation of Human topoisomerase IB in complex with a circular supercoiled DNA substrate";

2012-2016 coordinatore del progetto Ciencia sem Fronteiras intitolato "Bionanotechnology of DNA self-assembly structures: Theoretical Design, Molecular Simulation, Experimental Procedures and Assembly";

2013-2016 coordinatore nazionale progetto ASI " Ruolo del microambiente sull'adesione cellulare";

## **Esperienza di valutazione di progetti scientifici nazionali ed internazionali**

Ha un'ampia esperienza nella valutazione di progetti nazionali ed internazionali

- Dal 2001 al 2004 è stato il rappresentante italiano dell'Istituto Nazionale per la Fisica della Materia ( INFN ) presso L'European Science Foundation ( ESF ) prima per le Scienze della Vita ( LESC ) e poi per la Scienze Mediche ( EMRC ).

- Fa parte del comitato di organismi internazionali per la valutazione di progetti quali Human Frontier Science Program ( HFSP ), Israel Institute of Science, European Community, European Science Foundation, ERC, Cnpg

- Ha valutato e valuta progetti di ricerca per il MIUR

- Dal 1998 al 2004 ha fatto parte della giunta nazionale della sezione di Biofisica dell'INFN per la valutazione e finanziamento di progetti nazionali in ambito biofisico

- Dal 2002 al 2013 ha fatto parte del Consiglio Direttivo del Consorzio Interuniversitario per le Applicazioni di Supercalcolo ( CASPUR ) dove ha valutato progetti di ricerca nazionali in ambito di supercalcolo
- E' peer reviewer di numerosi giornali scientifici internazionali quali J. Mol. Biol., Nucl. Ac. Res., Proteins, Embo J., J.B.C., ACS nano, FEBS Lett., FEBS J., Mol. Neurobiol., J. Phys. Chem, J. Am. Chem. Soc., Cord. Chem Rev.
- Fa parte dell'Editorial Board di Anticancer Agents in Medicinal Chemistry, Mini Review in Medicinal Chemistry, AIMS Biophysics, AIMS Molecular Science

### **Interessi di ricerca**

Correlazione struttura funzione della topoisomerasi I umana  
Sintesi e caratterizzazione di Nanostrutture a DNA  
Analisi di dati di sequenziamento di DNA ad alta processività  
Correlazione struttura-funzione del recettore Lox1 per ox-LDL  
Simulazione di dinamica molecolare di proteine in diversi ambienti  
Principi di riconoscimento molecolare

### **Esperienza di coordinamento di gruppi di lavoro**

- Ha un'ampia esperienza nella coordinazione di gruppi di ricerca e una grossa capacità di comunicazione con ricercatori con varia formazione scientifica, infatti la laurea in Fisica il Ph. D. in Chimica ed una carriera accademica nell'ambito della Biologia Molecolare gli hanno permesso di acquisire diversi linguaggi scientifici e di favorire e promuovere ricerche in ambito interdisciplinare. Nell'Università di Roma a Tor vergata ha sviluppato un gruppo interdisciplinare di 15/20 unità lavorative nel settore della biologia strutturale per la comprensione delle proprietà strutturali dinamiche e funzionali delle proteine.
- E' stato Presidente della sezione scientifica (Facoltà Scienze, Ingegneria e Medicina) della Scuola di Dottorato dell'Università di Roma Tor Vergata dove è stato promotore di iniziative mirate alla internazionalizzazione del Dottorato.
- Dal 1998 al 2004 ha contribuito alla organizzazione della ricerca scientifica a livello nazionale nel settore biofisico come membro della giunta della sezione biofisica dell'INFM
- Dal 2005 al 2013 fa parte del Consiglio Direttivo del CASPUR contribuendo ad organizzare la programmazione e la gestione del Centro.
- Dal 2013 è' membro del Senato Accademico dell'Università di Roma Tor Vergata
- E ` stato membro di numerose commissioni per la valutazione comparativa per le funzioni di professore universitario di prima e seconda fascia
- E' stato Presidente della commissione giudicatrice della procedura per il conseguimento dell'abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di professore universitario di prima e seconda fascia per il settore concorsuale 05/E2 -decreto direttoriale n. 565 del 29 novembre 2012

**Certifico che quanto sopra corrisponde a verità**

