

# CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

**Armandodoriano Bianco**

*Dicembre 2022*

## **Brevi cenni del Curriculum vitae**

Il dottor Armandodoriano Bianco è nato a Roma il 5 gennaio 1947.

Ha conseguito la maturità classica nel 1965 presso il Liceo Classico Statale Pasquale Galluppi di Catanzaro e nello stesso anno si è iscritto al corso di Laurea in Chimica presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Nel 1968 è stato accettato come allievo interno presso l'Istituto di Chimica, I Cattedra di Chimica Organica, titolare il Professor Luigi Panizzi, e ha condotto ricerche nel laboratorio della professoressa Maria Luisa Scarpati, per lo svolgimento di una tesi nel campo delle sostanze organiche naturali.

Si è laureato in Chimica nella sessione autunnale del V anno di corso, il 19.12.1970, con voti 110/110 e lode, discutendo una tesi sperimentale in Chimica delle sostanze organiche naturali, dal titolo "Struttura e configurazione del procumbide, glucoside iridoide isolato dall' *Harpagophytum procumbens*", avendo come relatore la professoressa Maria Luisa Scarpati.

Nella prima sessione di esame relativa all'anno 1970, ha conseguito l'abilitazione all'esercizio della professione di chimico.

Nel febbraio 1971 ha vinto il concorso per il conferimento di una borsa di addestramento alla ricerca nel campo delle sostanze organiche naturali, riservata a laureati in discipline chimiche, bandito dal Consiglio Nazionale delle Ricerche, presso il Centro di studio CNR per la chimica delle sostanze organiche naturali, diretto dal Professor Luigi Panizzi. Ha usufruito della borsa dal 22 marzo al 30 novembre 1971.

Il 1 dicembre 1971 veniva proposto dal titolare della Cattedra di Esercitazioni di chimica organica e Analisi organica, professor Corrado Trogolo, per il conferimento dell'incarico di assistente alla cattedra stessa, presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università di Roma e nella medesima data prendeva servizio quale assistente incaricato, rinunciando all'ulteriore godimento della borsa di studio.

Il 22 marzo 1972 partecipava al concorso per assistente ordinario alla medesima cattedra, risultando vincitore ed assumendo le funzioni di assistente ordinario a partire dal 1 maggio 1972.

Negli anni accademici 1975/76, 1976/77 e 1977/78 gli è stato attribuito dalla Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università di Roma, l'incarico di insegnamento di Chimica delle sostanze naturali, e nell'anno accademico 1978/79 gli è stata accordata la stabilizzazione nello stesso incarico.

Nella prima tornata dei giudizi di idoneità a professore di ruolo, fascia degli associati, è risultato idoneo per il gruppo di discipline 158 (prima disciplina Chimica organica) e, con decorrenza 4 gennaio 1983, ha preso servizio in qualità di professore associato di Chimica organica presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università di Roma "La Sapienza", tenendo il corso di Chimica delle sostanze naturali.

Nell'anno accademico 1990/91, anno di istituzione presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università di Roma "La Sapienza", della Scuola di specializzazione in Chimica e Tecnologia delle Sostanze organiche naturali, è stato chiamato a fare parte del collegio dei docenti della Scuola, dove è stato titolare del corso di Chimica delle Sostanze organiche naturali I.

Sempre dallo stesso anno accademico 1990/91, è entrato a far parte del collegio dei docenti della Scuola di Perfezionamento in Referenziazione analitica presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università di Roma "La Sapienza" dove tiene il corso di Tecniche analitiche nel campo delle sostanze organiche naturali.

A partire dall'anno accademico 1996/97 ha assunto la direzione della Scuola di Specializzazione in Chimica e Tecnologia delle Sostanze Organiche Naturali "Luigi Panizzi" della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università di Roma "La Sapienza", che ha tenuto fino al 2003.

Nell'anno 2000 risulta vincitore di un concorso a professore ordinario per il settore scientifico - disciplinare C05X (Chimica Organica) presso la facoltà di Agraria dell'Università di Napoli "Federico II".

Nell'anno accademico 2000/2001, viene chiamato a ricoprire la cattedra di Chimica delle Sostanze Organiche Naturali presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università di Roma "La Sapienza", insegnamento che tiene fino al 2010.

A partire dall'anno accademico 2010-2011, fino al suo collocamento a riposo, è stato titolare del corso di Chimica organica II del corso di laurea in Chimica Industriale. In aggiunta ha tenuto il corso di Chimica

Organica per Scienze Biologiche e il corso di Chimica Organica delle sostanze Coloranti per il corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali.

Inoltre, a partire dall'anno accademico 2013/2014, tiene il corso di Chimica Organica e Polimeri Naturali presso la scuola di Alta Formazione dell'Istituto Centrale per la Conservazione e il Restauro del Patrimonio Archivistico e Librario, del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo.

A partire dall'anno accademico 2003/2004 ha assunto la direzione del Master interfacoltà in Sostanze Organiche Naturali delle Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali e di Farmacia e Medicina dell'Università di Roma "La Sapienza", che ha tenuto fino al suo collocamento a riposo.

Ha fatto inoltre parte del corpo docente del Master di II livello in "Controllo di qualità" e del Master di II livello in "I Manager chiave nell'Azienda nutraceutica e cosmeceutica" della stessa Università.

Nell'anno accademico 2013-2014 è stato eletto Presidente del Consiglio di Area Didattica in Chimica Industriale e ha tenuto l'incarico per tre anni accademici.

Ha ricoperto inoltre diversi incarichi istituzionali nell'ambito della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali e del Dipartimento di Chimica dell'Università di Roma "La Sapienza".

Fa parte della Società Chimica Italiana, dell'American Chemical Society e di altre Società scientifiche in ambito nazionale ed internazionale. Nell'ambito della Società Chimica Italiana, ha ricoperto numerosi incarichi istituzionali: membro del Consiglio Direttivo Nazionale, membro del Colleggio dei Revisori dei Conti, Presidente della Sezione Lazio e membro del Consiglio Direttivo. Attualmente è membro del Consiglio Direttivo della Sezione Lazio.

E' referee di numerose riviste internazionali fra cui: Journal of Natural Products (Lloydia), Planta Medica, Journal of Agricultural Food Chemistry, Natural products letters, Natural product Research, Phytochemistry, European journal of Organic chemistry.

E' stato chiamato dalla casa editrice inglese Taylor & Francis a ricoprire l'incarico di Editor in Chief della rivista internazionale Natural Product Research.

In ambito scientifico ha coordinato vari progetti di ricerca nel campo delle sostanze organiche naturali, finanziati dal ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca scientifica (MIUR), dal CNR, dall'ENEA e da Enti di ricerca pubblici e privati. In particolare è stato ed è responsabile scientifico di contratti di ricerca Università/Industria, su varie tematiche: Istituto Farmacoterapico Italiano, 1985-87; Istituto Chimico Rende, 1988-90; Lepetit, 1992-94; Istituto di Ricerche Angelini, 1996-97; Sardegna Ricerche 2007-2008; CoSMese 2000-2015; Ente Parco della Majella 2007-2015), .

Ha partecipato al progetto finanziato dalla Comunità Europea "OLITEXT" sullo studio dei componenti molecolari dell'olivo. Ha partecipato al Programma triennale per il miglioramento qualità produzione oleica 1999-2001 (Reg.CEE 528/99), gestito dalla Regione Lazio, in associazione con ARSIAL e ISOL.

### **Brevi cenni del curriculum studiorum**

L'attività scientifica del dott. Bianco (oltre 300 fra pubblicazioni a stampa e rassegne scritte su invito, 12 brevetti, numerose comunicazioni a congresso e oltre 100 conferenze su invito) si è svolta nel campo della Chimica organica, con particolare riguardo alla Chimica delle Sostanze Organiche Naturali.

Una parte significativa dei lavori del dott. Bianco è stata infatti dedicata all'isolamento di nuove sostanze naturali di tipo glicosidico, in particolare glicosidi iridoidi, glicosidi fenilpropanoidici, monoterpeni metilciclopentanoidici.

Il dott. Bianco si è inoltre interessato della sintesi e dello studio della reattività chimica di sostanze organiche naturali e, nell'ambito di questi lavori, sono stati anche preparati o modificati composti, generalmente di origine naturale, dotati di attività biologica al fine di preparare sostanze che potessero essere potenzialmente nuovi farmaci.

Per quanto riguarda i glicosidi iridoidi, con particolare cura è stata studiata la metodologia di isolamento che è stata standardizzata e portata a livelli di notevole semplicità e riproducibilità. Numerosi ricercatori stranieri, provenienti principalmente dall'Europa, ma anche dall'Asia, dall'Africa e dall'America, hanno fatto richiesta di essere ospitati per un certo periodo nel laboratorio del dott. Bianco per apprendere, dal punto di

vista operativo, queste tecniche. Ed in questo modo sono anche iniziate utili e proficue collaborazioni internazionali.

In questo contesto si colloca la creazione di un Consorzio di ricerca interuniversitario sullo studio dei metaboliti secondari, il CoSMeSe, fra le università di Cagliari, Roma "La Sapienza" e Piemonte orientale. Il dottor Bianco è stato il rappresentante del Rettore dell'Università "La Sapienza" nel Consiglio di amministrazione di questo consorzio.

Lo studio delle sostanze organiche naturali non si è limitato però solo al campo degli iridoidi, ma ha preso in considerazione anche altre classi di composti. In particolare, sono stati studiati sesquiterpeni a scheletro clerodanico, glucosidi terpenoidi, glucosidi fenilpropanoidi, glucosidi fenolici, esteri fenolici, composti flavonoidici e numerose altre sostanze facenti parte del patrimonio metabolico delle piante.

Il dott. Bianco ha poi collaborato a studi sulla rifamicina S, un antibiotico appartenente alla famiglia dei macrolidi, al fine di ottenere antibiotici nuovi, e possibilmente più interessanti dal punto di vista dell'attività. Sono stati preparati alcuni composti a scheletro xantonico dotati di attività anti-infiammatoria, ed alcuni derivati dell'acetazolammide utilizzabili per il trattamento topico del glaucoma.

In collaborazione con l'Università della Calabria, l'Università di Messina, l'Istituto Sperimentale per l'Olivicoltura, e di altri gruppi di ricerca nazionali ed internazionali, è stata condotta una ricerca che si articola in vari progetti, finanziati dalla Regione Calabria, dalla Regione Lazio, dal CNR e dalla Comunità Europea, che riguarda la composizione molecolare dell'olivo e dell'olio di oliva.

Una parte dell'attività scientifica del dott. Bianco è stata poi dedicata a lavori di sintesi organica, sempre particolarmente rivolta alle sostanze naturali.

In collaborazione con l'Università Cattolica del Sacro Cuore è stato sviluppato un progetto di ricerca riguardante la preparazione di liposomi innovativi per la terapia genica post-operatoria di una grave forma di tumore cerebrale, il glioma maligno. Questo progetto è stato finanziato dal Ministero MIUR sia nell'ambito dei progetti di ricerca universitaria di interesse nazionale, sia nell'ambito dei fondi di investimento per le ricerche di base (FIRB).

Infine, il dott. Bianco è stato impegnato anche nello studio delle sostanze organiche naturali nei beni culturali, ai fini della loro conservazione e restauro, in collaborazione con i Musei Vaticani e altre Istituzioni museali italiane ed estere.

In sintesi, i temi toccati dall'attività scietifica del dottor Bianco possono essere così riassunti:

1. Isolamento e determinazione strutturale di nuove sostanze organiche naturali con particolare riguardo a quelle biologicamente attive. Studi sulla biogenesi di sostanze naturali.
2. Sintesi totale e parziale di sostanze organiche naturali, con particolare riguardo alla messa a punto di nuove metodologie sintetiche.
3. Aspetti molecolari della medicinal chemistry, con particolare riguardo alle sostanze naturali ad attività antitumorale, antibiotica e antivirale. Sintesi di nuovi lipidi cationici per il gene delivery.
4. Aspetti molecolari della chimica degli alimenti. Componenti biodisponibili degli alimenti mediterranei, con particolare riguardo ai componenti dell'olivo.
5. Studio delle sostanze naturali utilizzate nell'ambito dei beni culturali.

*"Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2013, n. 19 del "Codice in materia di protezione dei dati personali"*