

Cinzia Calvio – Curriculum vitae

Cinzia Calvio ha ottenuto la laurea con Lode in Biologia dall'Università degli Studi di Pavia nel 1990. Nel 1993 ha ottenuto la specializzazione in Genetica Applicata dalla stessa Università. Il lavoro sperimentale per la tesi di specializzazione è stato svolto presso l'Istituto IGM-CNR di Pavia. Ha svolto un primo postdoc ('92 - '95) all'European Molecular Biology Laboratory (EMBL) di Heidelberg (D) ed il secondo ('96 - '97) presso l'Istituto Europeo di Oncologia – IEO di Milano. Ha poi lavorato presso la BIOSENSE srl, una compagnia commercial di Milano, come Specialista di Prodotto per sequenziatori automatici di DNA e strumentazione per l'analisi di interazioni macromolecolari. Nel 1999 CC è ha ottenuto un posto presso il Dip. di Genetica e Microbiologia dell'Università di Pavia con la responsabilità del servizio di sequenziamento dipartimentale. Nel 2003 ha superato il concorso come Ricercatore Universitario in Genetica e ha cominciato la sua attività nel laboratorio di Genetica dei Microorganismi del Dip di Biologia e Biotecnologie (ex Dip. di Genetica e Microbiologia) dell'Università di Pavia. Dopo una lunga collaborazione con il Prof. A. Galizzi, dal 2009 è la PI del Laboratorio di Genetica dei Microorganismi.

I suoi interessi scientifici si sono concentrati sulla regolazione dei fenotipi della fase stazionaria nell'organismo modello *Bacillus subtilis*. In particolare, CC ha caratterizzato l'operone *swrA* necessario per una forma specializzata di motilità denominata swarming. Ha identificato il sistema di regolazione che ne governa l'espressione e ha anche dimostrato che da SwrA dipende anche la biosintesi del polimero di interesse biotecnologico poli- γ -glutamato (γ -PGA). La produzione di γ -PGA è stata gradualmente ottimizzata con approcci di ingegneria genetica. CC ha recentemente scoperto che alcuni geni di *B. subtilis*, precedentemente a funzione ignota, sono idrolasi specifiche per la degradazione enzimatica del γ -PGA e ne ha analizzato la distribuzione nei genomi microbici; ora è interessata al loro utilizzo come agenti antimicrobici. Dal 2016 si occupa, inoltre, di migliorare la bioproduzione sostenibile di prodotti biotecnologici in *Bacillus*. Ha recentemente ottenuto il primo ceppo di *B. subtilis* CBP (Consolidated BioProcessing), in grado di produrre γ -PGA da biomasse.

Dal 2009 è titolare della cattedra di "*Microbial Genetics*" (6 CFU; in Inglese) per il corso di laurea di secondo livello in *Molecular Biology and Genetics*. Dal 2016 è anche coinvolta nell'insegnamento di "Diversità microbica del suolo" per la laurea magistrale in Scienze della Natura. Dal 2004 CC ha supervisionato 48 tesi sperimentali di laurea (primo e secondo livello) e dottorato. La sua attività di ricerca è stata finanziata con progetti ministeriali PRIN (nel 2003, 2005 e 2008 – nell'ultimo caso sia come coordinatore nazionale e locale); dalla Fondazione ALMA MATER (2009); dalla Regione Lombardia-Consortio INSTM (nel 2009 e nel 2013); dalla Fondazione CARIPOLO (due diversi grants nel 2015, di cui uno come PI, e 2016).

Collabora con numerose riviste scientifiche in qualità di revisore ed è parte del *Board of Reviewers* per la rivista *Microbiology* sgm. È membro della *Microbiology Society* e della *European Federation of Biotechnology*.