



**EFREM CURCIO**

PROFESSORE ORDINARIO  
SSD CHIM/07 – FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE



Cubo 45A, 1° piano



0984 494013/6665



[efrem.curcio@unical.it](mailto:efrem.curcio@unical.it)



---



---



@CurcioEfrem



<https://www.facebook.com/efrem.curcio.7>



efrem.curcio

## FORMAZIONE

21/12/2005

Dottorato di Ricerca in Ingegneria Chimica e dei Materiali, Università della Calabria (Italia). Titolo della tesi: “Membrane Crystallizers”  
Supervisore: Prof. Enrico Drioli

20/10/1999

Laurea in Ingegneria Chimica, Università della Calabria (Italia)

## CARRIERA ACCADEMICA

da Feb 2020

Professore Ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Ambientale – Università della Calabria, Italia (precedentemente Professore Associato dal Dic 2014)

25/2/2019 – 26/3/2019

Visiting Professor presso la Facultad de Ingenieria y Ciencias – Universidad Adolfo Ibanez, (Santiago del Cile, CILE)

03/04/2012 – 29/06/2012

Visiting Scientist presso il Department of Chemical Engineering – MIT MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (Boston, USA) - Prof. Allan S. Myerson

## ATTIVITA' DIDATTICA

- dal 2013* Titolare dell'insegnamento di FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE A MEMBRANA – Corso di Laurea in Ingegneria Chimica, Università della Calabria (Italia)
- dal 2005* Titolare dell'insegnamento di CHIMICA – Corso di Laurea in Ingegneria Civile (precedentemente Moduli Comuni presso la Facoltà di Ingegneria, Università della Calabria, Italia)
- 2003 – 2010* Esercitatore dell'insegnamento di CHIMICA PER L'ELETTRONICA – Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica, Università della Calabria (Italia)

*Link alle schede degli insegnamenti attuali:*

CHIMICA (CHEMISTRY)

[https://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view\\_scheda\\_insegnamento.cfm?71652&LANG=ITA&71652&LANG=ITA](https://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?71652&LANG=ITA&71652&LANG=ITA)

FONDAMENTI CHIMICI DELLE OPERAZIONI A MEMBRANA (CHEMICAL FUNDAMENTALS OF MEMBRANE OPERATIONS)

[https://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view\\_scheda\\_insegnamento.cfm?54656&LANG=ITA&54656&LANG=ITA](https://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view_scheda_insegnamento.cfm?54656&LANG=ITA&54656&LANG=ITA)

---

## ATTIVITA' DI RICERCA

### Principali interessi

- Sviluppo di cristallizzatori a membrana: nucleazione eterogenea di biomolecole su superfici polimeriche, polimorfismo in Principi Farmaceutici Attivi, co-cristallizzazione, cristallizzazione enantioselettiva;
- Sviluppo di bioreattori a membrana per la coltura cellulare in applicazioni di Tissue Engineering: studio delle cinetiche metaboliche e del trasporto di nutrienti in colture di epatociti, linfociti, condrociti, neuroni etc.;
- Sviluppo di Sistemi Integrati a Membrana in applicazioni di dissalazione (operazioni a membrana in gradiente di pressione, distillazione a membrana), recupero di metalli da concentrati (cristallizzazione a membrana), generazione di energia (elettrodialisi inversa, sistemi heat-to-power).

### Progetti collaborativi internazionali

- dal 2020* H2020-SC5-2019-2 “SEA4VALUE- Development of radical innovations to recover minerals and metals from seawater desalination brines” Grant Agreement number: 869703

- dal 2018* [RESPONSABILE TECNICO LOCALE]  
H2020-EU.1.3.3. - MSCA-RISE-2018 - “REMIND - Renewable Energies for Water Treatment and REuse in Mining Industries” Grant agreement ID: 823948 [COORDINATORE SCIENTIFICO]
- dal 2018* FP7-ERANETMED “EXTRASEA - Extracting water, minerals and energy from seawater desalination brine” Project ID: ERANETMED3-166 [COORDINATORE DI PROGETTO]
- dal 2016* H2020-FETOPEN-2014-2015-RIA “AMECRYS- Revolutionising Downstream Processing of Monoclonal Antibodies by Continuous Template-Assisted Membrane Crystallization”. Grant Agreement n. 712965 [SCIENTIST-IN-CHARGE LOCALE]
- 2010-2016* FP7-PEOPLE-2012-ITN “BIOART- Training network for developing innovative (bio)artificial devices for treatment of kidney and liver disease”. Grant agreement no.: 316690 [SCIENTIST-IN-CHARGE LOCALE]
- 2012-2014* MISTI Global Seed Fund 2012-2013/ “Inhibition of Nucleation Through Surface Modification”. Massachusetts Institute of Technology - MIT (Cambridge, BOSTON, MA) [SCIENTIST-IN-CHARGE LOCALE]
- 2011-2018* EACEA - EJD “Erasmus Mundus Doctorate in Membrane Engineering (EUDIME)” [SCIENTIST-IN-CHARGE LOCALE]
- 2011-2015* NMP-2010-LARGE-4. “DEMCAMER- Design and Manufacturing of Catalytic Membrane Reactors by developing new nano-architected catalytic and selective membrane materials”. Project Reference: 262840 [MEMBRO DELL’UNITA’ DI RICERCA]
- 2010-2014* FP7-ENERGY-2010-FET “REAPOWERS- Reverse Electrodialysis Alternative Power Production”. Project Reference: 256736 [MEMBRO DELL’UNITA’ DI RICERCA]
- 2006-2010* FP6-2005-GLOBAL-4, topic SUSTDEV-2005-3.II.3.4 «MEDINA - Membrane-Based Desalination: An Integrated Approach». Project number 036997 [MEMBRO DELL’UNITA’ DI RICERCA]
- Premi**  
*27/12/2004* European Membrane Society AWARD 2004 per la migliore pubblicazione nel campo della Scienza e Ingegneria delle Membrane

---

## PUBBLICAZIONI

**SCOPUS Author ID:** 6603436708  
**ORCID** 0000-0001-7497-878X

## LINK IRIS

<https://iris.unical.it/cris/rp/rp32147>

## GOOGLE SCHOLAR

<https://scholar.google.com/citations?user=dtcCJ2cAAAAJ&hl=it&oi=ao>

---

## ATTIVITA' DI SERVIZIO

- dal 2018* Valutatore di Progetto per: PRIMA Section 1 Calls 2018 - Stage 1; European Research Council (ERC) Synergy Grant – call 2019; King Abdullah University of Science and Technology (KAUST) Competitive Research Grants – call 2019; MSCA-Individual Fellowships - 2019
- 2016-2019* Coordinatore del Consiglio Unificato del Corso di Laurea in Ingegneria Chimica e del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica – Università della Calabria, Italia (D. R. n.7, 12/01/2016)
- dal 2016* Membro dell'Editorial Board delle seguenti riviste: “Membranes” ISSN 2077-0375, MDPI; “Crystals” ISSN 2073-4352, MDP; “Journal of Membrane Science & Technology” ISSN: 2155-9589, OMICS; “Applied Sciences” ISSN 2076-3417, MDPI.
- dal 2014* Membro del Comitato Direttivo del “Dottorato in Scienze e Ingegneria dell'Ambiente, delle Costruzioni e dell'Energia (SIACE)” - Università della Calabria (Italia) e – nel 2018 – Coordinatore della relativa Commissione Didattica
- 

## TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

- dal 13/01/2020* CEO *Seligenda Membrane Technologies Srl* (start-up congiunta dell'University of Calabria -D.R. n. 15\_09/01/2019- e del Consiglio Nazionale delle Ricerche) – [www.seligenda.com](http://www.seligenda.com)