



Società Chimica Italiana Congresso Congiunto delle Sezioni Sicilia e Calabria 2019

Palermo · 1 - 2 marzo 2019

ATTI DEL CONGRESSO

Dipartimenti
STEBICEF · DIFC

Viale delle Scienze · Edificio 17
Università degli Studi di Palermo



PALERMO
UNIVERSITY
PRESS

*Società Chimica Italiana
Congresso Congiunto delle Sezioni Sicilia e Calabria 2019
Palermo, 1-2 marzo 2019*

Comitato Scientifico

Pietro Argurio, Anna Barattucci, Paola Cardiano, Delia Chillura Martino, Giosuè Costa, Francesca D'Anna, Cosimo Gianluca Fortuna, Emilia Furia, Massimiliano Gaeta, Chiara Gangemi, Ottavia Giuffrè, Giuseppa Ida Grasso, Annamaria Martorana, Patrizia Mazzei, Giuseppe Musumarra, Antonio Palumbo Piccionello, Nino Russo, Maria Zappalà

Comitato Organizzatore

Francesca D'Anna (Presidente), Delia Chillura Martino, Annamaria Martorana, Paola Marzullo, Antonio Palumbo Piccionello, Carla Rizzo

Email: scisicilia.unipa@gmail.com

Editorial composition and graphic: Palermo University Press

Copyright: University of Palermo

ISBN (print): 978-88-5509-002-5

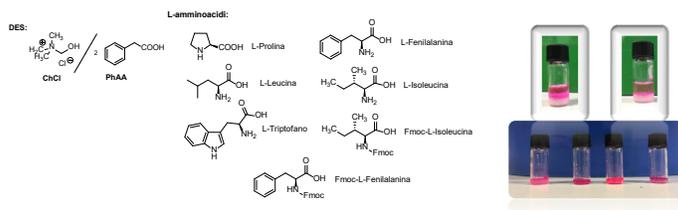
ISBN (online): 978-88-5509-004-9

Eutectogel: materiali per il risanamento ambientale

ALESSANDRO MELI, SALVATORE MARULLO, CARLA RIZZO, RENATO NOTO, FRANCESCA D'ANNA.

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche, Università degli Studi di Palermo, Viale delle Scienze Ed. 17, 90128, Palermo e-mail salvatore.marullo@unipa.it

I gel supramolecolari sono materiali nanostrutturati originati dal *self-assembly* di molecole a basso peso molecolare in soluzioni diluite e trovano numerose applicazioni, tra cui il risanamento ambientale.¹ Oltre che nei comuni solventi molecolari, i gel possono essere formati anche in solventi non-convenzionali come i liquidi ionici e *Deep Eutectic Solvents* (DES) formando ionogel² e *eutectogel*,³ rispettivamente. I DES sono miscele che presentano una temperatura di fusione definita, minore di quella dei singoli componenti, e spesso sono liquidi a temperatura ambiente.⁴ I componenti dei DES sono spesso specie non tossiche e ciò li rende solventi più ecocompatibili rispetto ai comuni solventi organici. Alla luce di ciò, sono stati preparati dei gel formati da L-amminoacidi nel DES cloruro di colinio (ChCl) e acido fenilacetico (PhAA) 1:2.



I gel ottenuti sono stati caratterizzati tramite misure di stabilità termica, e misure reologiche; mentre la loro morfologia è stata indagata tramite misure SEM e POM. I materiali ottenuti sono stati utilizzati come adsorbenti nanostrutturati per la rimozione di coloranti cationici da fasi acquose. I risultati ottenuti mostrano che questi *eutectogel* permettono una rapida ed efficiente rimozione dei coloranti ed inoltre possono essere riciclati per diversi cicli di utilizzo.

Bibliografia

- Okesola, B. O.; Smith, D. K. *Chem. Soc. Rev.* **2016**, *45*, 4226.
 Marr, P. C.; Marr, A. C. *Green Chem.* **2016**, *18*, 105.
 Marullo, S.; Meli, A.; Giannici, F.; D'Anna, F. *ACS Sustainable Chem. Eng.* **2018**, *6*, 12598.
 Smith, E. L.; Abbott, A. P.; Ryder, K. S. *Chem. Rev.* **2014**, *114*, 11060.

Visita il nostro catalogo:



Finito di stampare nel mese di
Febbraio 2019
Presso la ditta Photograph s.r.l – Palermo
Editing e typesetting: Valentina Tusa - Edity Società
Cooperativa per conto di NDF
Progetto grafico copertina: Luminita Petac