

Curriculum vitae Prof.ssa Francesca Pagnanelli

Francesca Pagnanelli è Professore Associato (2012) nel settore scientifico disciplinare Teoria dello sviluppo dei processi chimici (SSD ING-IND/26; SC 09/D2) presso il Dipartimento di Chimica della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università La Sapienza di Roma (Abilitazione Ordinario tornata 2012 e tornata 2016).

La Prof.ssa Pagnanelli afferisce al Consiglio di Area Didattica di Chimica Industriale della Facoltà SMFN della Sapienza e al CAD della Laurea Magistrale in Ingegneria delle Nanotecnologie della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale. Dal 2010 è membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ingegneria Chimica della Facoltà di Ingegneria della Sapienza.

E' Direttrice (2016) del Centro di Ricerca interuniversitario HIGH TECH RECYCLING - Sviluppo di tecnologie innovative ecocompatibili per il recupero e valorizzazione di rifiuti high-tech di origine domestica, industriale, sanitaria e portuale (sito web: <https://www.chem.uniroma1.it/ricerca/centri/htr>).

E' socia fondatrice dello Spin-Off universitario Eco Recycling per il trasferimento tecnologico nel settore dello smaltimento di rifiuti speciali (anno fondazione 2008) (www.ecorecycling.eu).

L'attività scientifica ha riguardato in modo prevalente lo studio dei fenomeni chimici e fisici coinvolti in processi caratterizzati dall'interazione e il trasferimento di specie metalliche tra sistemi acquosi e matrici solide: adsorbimento di metalli su matrici biologiche (bioadsorbimento), decontaminazione di suoli da metalli, lisciviazione di metalli da minerali e frazioni di rifiuti, sintesi di nanoparticelle di metalli, ossidi e sali mediante elettrodeposizione, sintesi idrotermale e in microemulsione. La ricerca è stata caratterizzata dall'applicazione delle metodologie tipiche dell'ingegneria chimica in settori innovativi sia biotecnologici che chimici. Le attività sono state finalizzate alla caratterizzazione ed allo sviluppo di processi innovativi con particolare attenzione agli aspetti energetici, economici ed ambientali mediante valorizzazione di scarti e rifiuti come materie prime secondarie.

L'attività scientifica è riportata in più di 80 lavori su riviste internazionali ISI, più di 60 lavori su atti di congressi con ISBN, 4 capitoli di libri e 5 brevetti europei/internazionali.

La Prof.ssa Pagnanelli è Principal Investigator nei seguenti progetti

- LIFE-LIBAT: Recycling of primary Lithium BATTERY by mechanical and hydrometallurgical operations (LIFE16 ENV/IT/000389) EU project LIFE+ (2017-2020) www.lifelibat.eu
- ORIFO: Ottimizzazione di un trattamento zero-waste per il Riciclaggio dei moduli Fotovoltaici a fine vita. Cofinanziato dal Ministero dell'Ambiente (2018-2019).
- Biopolimers from algae finanziato da BIOP srl (start up innovativa Marie-Investment) (2015-2019)

La Prof.ssa Pagnanelli è attualmente responsabile di unità operativa per i progetti europei:

- Crocodile: First of a kind commercial Compact system for the efficient Recovery Of COBalt Designed with novel Integrated LEADING technologies, EU project H2020 (2018-2022) <http://h2020-crocodile.eu/>
- MEWLIFE: Microalgae biomass from phototrophic-heterotrophic cultivation using olive oil Wastewaters (LIFE17 ENV/IT/000180). EU project LIFE+ (2018-2021)
- RECENT: Riduzione Elettrocatalitica di CO₂ mediante Elettrodi Nanostrutturati cofinanziato da Regione Lazio Bandi 4. KETs Progetti Integrati

La Prof.ssa è stata responsabile di unità operativa nei seguenti progetti europei e nazionali

- Photolife: Process and automated pilot plant for simultaneous and integral recycling of different kinds of photovoltaic Panels (LIFE13 ENV/IT/001033) EU project LIFE+ (2014-2017) www.photolifeproject.eu
- HYDROWEEE DEMO - Innovative Hydrometallurgical Processes to recover Metals from WEEE including lamps and batteries - Demonstration. EU project FP7 (2012-2017). http://cordis.europa.eu/result/rcn/158626_en.html
- Hyrpam: Process for the recovery Pd-Ag membranes for hydrogen separation; cofinanziato da Sviluppo Lazio spa (2014-2015)
- HYDROWEEE, Innovative Hydrometallurgical Processes to recover Metals from WEEE including lamps and batteries. EU project FP7 (2009-2012) <http://www.4980.timewarp.at/sat/hydroWEEE/>
- Nanohydro (Produzione di nano strutturati metallici a partire da liscivie provenienti dal trattamento idrometallurgico di RAEE e batterie esauste) cofinanziato dalla Filas (2012-2014)
- Photorec: Progetto Imprenditoriale cofinanziato dalla Regione Lazio (2009-2012)
- Alghe Energetiche: cofinanziato dal Ministero dell'Ambiente (2011-2013) <http://www.eco-one.it/alghe-energetiche/>