

CURRICULUM VITAE DI PATRIZIA FRONTERA

Si autorizza alla pubblicazione per ottemperare agli obblighi di pubblicità e trasparenza previsti dal D.Lgs. n. 165 del 30.03.2001 e dal D. Lgs. n. 33 del 14.3.2013;

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome | Patrizia Frontera
E-mail | patrizia.frontera@unirc.it; patrizia.frontera@gmail.com;

POSIZIONE ATTUALE

PROFESSORE ASSOCIATO NELL'AREA 9D1 (SSD-ING-IND-22) in servizio dal 02/01/2006 09/D1: SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (DECLARATORIA Allegato b dal Decreto ministeriale 29/07/2011).

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa nel campo della Scienza e Tecnologia dei Materiali. Il settore racchiude la globalità degli aspetti culturali e professionali relativi alla scienza ed alla tecnologia dei materiali sia strutturali che funzionali, aventi interesse tecnico e ingegneristico per la meccanica, l'aerospazio, le costruzioni, i trasporti terrestri, navali ed aeronautici, l'energia e l'ambiente, l'elaborazione ed il trattamento delle informazioni, la salute e l'alimentazione, i beni artistici, archeologici e monumentali. Più specificamente, sono in esso incluse le competenze connesse con le relazioni tra struttura a tutte le scale dimensionali (dal nano al macro), formulazione, processo, prestazioni e proprietà chimiche, biochimiche, fisiche e meccaniche, la progettazione, le tecnologie di produzione, trattamento e trasformazione, l'impiego, analisi, caratterizzazione ed il controllo di qualità, il comportamento in servizio, la resistenza a corrosione ed usura, il degrado, la conservazione, ripristino e riciclo di tutte le classi di materiali e loro assemblaggi o combinazioni. Sono di pertinenza del settore i materiali metallici, ceramici, polimerici, semiconduttori e le relative leghe, combinazioni multimateriali e compositi, sia naturali che artificiali, trattamenti superficiali con e senza apporto di materiali, e l'insieme delle metodologie, tecniche e trattamenti destinati alla funzionalizzazione. È inoltre patrimonio del settore il complesso delle conoscenze relative alle interfacce dei sistemi ibridi inorganici-organici-biologici e le competenze riguardanti i materiali per la conversione, l'accumulo e la conservazione dell'energia, le tecnologie per la tutela dell'ambiente e per il design.

Abilitazione alla prima fascia per il SETTORE CONCORSUALE 9/D1 SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI

TITOLI

DIREZIONE O PARTECIPAZIONE ALLE ATTIVITÀ DI UN GRUPPO DI RICERCA CARATTERIZZATO DA COLLABORAZIONI A LIVELLO NAZIONALE O INTERNAZIONALE

FISR(2004) Celle a combustibile ad elettroliti polimerici e ceramici: dimostrazione di sistemi e sviluppo di nuovi materiali (2004) (durata 48 mesi), Componente Unità di Ricerca

Prin 2006 Nuovi elettrocatalizzatori anodici supportati su ceramici a conduzione protonica (durata 24 mesi) Componente Unità di Ricerca

Convenzione MSE-CNR Celle a combustibile per applicazioni stazionarie cogenerative (2008) Componente Unità di Ricerca

Prin 2010/2011 Celle a combustibile ad ossido solido operanti a temperatura intermedia alimentate con biocombustibili (BIOITSOFC) (durata 36 mesi) Componente Unità di Ricerca (termine febbraio 2016)

PON 01_01869 Tecnologie e Materiali Innovativi per la difesa del territorio e la tutela dell'ambiente (durata 36 mesi) Componente Unità di Ricerca, (termine maggio 2015)

PON Marine Energy Lab PON 03PE_00012_1 (durata 36 mesi). Componente Unità di Ricerca, (termine maggio 2016) Componente Unità di Ricerca

POS CAL.HUB.RIA (durata 48 mesi) Piano Operativo Salute *CALabria HUB per Ricerca Innovativa ed Avanzata* da Maggio 2023 Componente Unità di Ricerca



RESPONSABILITA' DI STUDI E RICERCHE SCIENTIFICHE AFFIDATI DA QUALIFICATE ISTITUZIONI PUBBLICHE O PRIVATE

Responsabile delle attività sperimentali di laboratorio nell'Accordo di Programma CNR-MiSE per la Ricerca di Sistema Elettrico Piano Triennale 2006-2008.

PAR 2006/2007/2008 Progetto Celle a combustibile per applicazioni stazionarie cogenerative dal 01-01-2006 al 31-12-2011

Responsabile delle attività sperimentali di laboratorio nell'Accordo di Programma CNR-MiSE per la Ricerca di Sistema Elettrico Piano Triennale 2009-2011 e 2012-2014. PAR 2009/2010;2010/2011;2001/2012;2012/2014 Progetto: "Sistemi elettrochimici per la generazione e l'accumulo di energia" dal 01-01-2012 al 31/12/2014

Contratto di collaborazione scientifica nell'ambito della Convenzione dell'UNICAL (Università della Calabria) con la società SASOL spa per lo sviluppo di sistemi con silica colloidale 01/05/2005 al 31/05/2005

Attività di revisore di progetti scientifici per conto della Czech Science Foundation. dal 03/06/2015 al 06/07/2015

Responsabile attività di un assegno di ricerca presso il DICEAM (Università Mediterranea di Reggio Calabria) cod: 03/2017 dal 01/06/2017 al 01/07/2018

Valutatore Tesi di Dottorato in Ingegneria e Chimica dei Materiali e delle Costruzioni XXX Ciclo -Università degli Studi di Messina dal 01/10/2017 al 01/12/2017

Valutatore tesi di dottorato di ricerca in "Scienza e Ingegneria dell'Ambiente delle Costruzioni e dell'Energia". XXX Ciclo DR 1641 del 01/12/2017 Università della Calabria dal 01/12/2017 al 03/02/2018

Responsabilità di una borsa di ricerca per giovani laureati del DICEAM (Dipartimento di Ingegneria Civile Energia Ambiente e Materiali dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria. Decreto Direttoriale N°9 del 21/02/2018 dal 21/02/2018 al 21/08/2018



Attività di valutatore di progetti scientifici per conto del National Science Center, Poland. 14/12/2018

Valutatore tesi di dottorato di ricerca in "Scienza e Ingegneria dell'Ambiente delle Costruzioni e dell'Energia". XXXI Ciclo DR 2032 del 2018 Università della Calabria dal 20/12/2018 al 02/02/2019

Valutatore tesi di dottorato di ricerca in "Ingegneria dei Prodotti e dei Processi Industriali, Engineering of Industrial Products and Processes, XXXIV cycle, UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II, 28/10/2021-13/12/2021.

Membro del Comitato Tecnico Scientifico della Fondazione Istituto Tecnico Superiore per l'Efficienza Energetica di Reggio Calabria. dal 20/03/2019 20/03/2020

Presidente della Commissione di Esami per l'Abilitazione all'Esercizio della Professione di Ingegnere Junior e Senior I,II sessione 2021. Università Mediterranea di Reggio Calabria

RESPONSABILITA' SCIENTIFICA PER PROGETTI DI RICERCA INTERNAZIONALI E NAZIONALI, AMMESSI AL FINANZIAMENTO SULLA BASE DI BANDI COMPETITIVI CHE PREVEDANO LA REVISIONE TRA PARI

Responsabile dell' Accordo di collaborazione nell'ambito del Progetto 1.2 Sistemi di accumulo, compresi elettrochimico e Power to gas-Piano Triennale di Realizzazione 2019-2021 tra Consiglio Nazionale delle Ricerche e Università degli studi "Mediterranea" di Reggio Calabria per lo svolgimento delle seguenti attività di ricerca: "WP2 - LA2.2 Sintesi di materiali per accumulo termochimico ottimizzati per applicazioni "power to heat" , "WP2 - LA2.4 Analisi in situ del materiale sviluppato per l'accumulo elettrochimico", WP3 - LA3.7 Reattore reversibile per l'intensificazione del processo di metanazione/reforming (gas naturale-biogas): analisi stabilità del catalizzatore strutturato, WP4 - LA4.5 Analisi degli ecoprofilo dei processi di sintesi e formatura catalizzatori strutturati dal 01/01/2019 al 31/12/2021 (c.a 90 kEuro)

Responsabile nell'Accordo di Programma CNR-MiSE -DICEAM (Dipartimento di Ingegneria Civile Energia Ambiente e Materiali-Università Mediterranea di Reggio Calabria) per la Ricerca di Sistema Elettrico Piano Triennale PAR 2015/2017 Progetto: "Sistemi elettrochimici per la generazione e l'accumulo di energia" , WP: Catalizzatori per processi di metanazione (c.a. 110 kEuro) dal 01/01/2017 al 31/12/2018

AMMESSA PER IL FINANZIAMENTO DELLE ATTIVITÀ BASE DI RICERCA, DI CUI ALL'ART. 1, COMMI 295 E SEGUENTI, DELLA LEGGE 11 DICEMBRE 2016 N. 232 (GU n.297 del 21-12-2016 - Suppl. Ordinario n. 57). (3 kEuro)

Responsabile attività sperimentali dell' UdR di Reggio Calabria INSTM Consorzio Interuniversitario Scienza e Tecnologia dei Materiali) nell'ambito del progetto SENSOR Nuovi Sensori Real Time per la determinazione di contaminazioni Chimiche e Microbiologiche in matrici ambientali e Biomedicali (c.a. 250 k Euro).

PRIN 2017 Direct utilization of bio-fuels in solid oxide fuel cells for sustainable and decentralised production of electric power and heat (DIRECTBIOPOWER) ammesso al finanziamento con D.D. 453 del 13/03/2019 Responsabile Unità di Ricerca

Coordinatore nazionale del Progetto PRIN 2022 Novel Electrospun catalysts for Carbon-neutral methane production NEUTRAL Decreto Direttoriale n. 768 del 6-06-2023

Responsabile nell'Accordo di Programma CNR-MiSE -DICEAM (Dipartimento di Ingegneria Civile Energia Ambiente e Materiali-Università Mediterranea di Reggio Calabria) per la Ricerca di Sistema Elettrico Piano Triennale 2022/2024 : Materiali a cambiamento di fase stabili nella forma e con migliorate prestazioni di conducibilità termica.

ATTIVITÀ ISTITUZIONALI

Dic 2015-al 2019	Coordinatore del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio LM-35 del Dipartimento di Ingegneria Civile Energia Ambiente e Materiali.
2013- ad oggi	Delegata del Dipartimento di Ingegneria Civile Energia Ambiente e Materiali alle Pari opportunità.
Luglio 2023	Componente Commissione Paritetica del Dipartimento di Ingegneria Civile Energia Ambiente e Materiali Università Mediterranea di Reggio Calabria
A.A. 2020/2021 A.A. 2021/2022 A.A. 2022/2023	Componente Commissione Assicurazione della Qualità e gruppo del riesame del corso di Laurea Interclasse LM30/LM35 Ingegneria per la gestione sostenibile dell'ambiente e dell'energia, Dipartimento di Ingegneria Civile Energia Ambiente e Materiali Università Mediterranea di Reggio Calabria
A.A 2021/2022 A.A 2022/2023	Componente Commissione Assicurazione della Qualità della Commissione di Assicurazione della Qualità del Corso di Laurea in Tecniche per l'edilizia e il Territorio LP01, Dipartimento Architettura e Territorio, Università Mediterranea di Reggio Calabria
A.A 2012/2013 A.A. 2013/2014 A.A. 2014/2015	Componente Commissione Assicurazione della Qualità e gruppo del riesame del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile LM/23, Dipartimento di Ingegneria Civile Energia Ambiente e Materiali Università Mediterranea di Reggio Calabria

PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO DEI DOCENTI OVVERO ATTRIBUZIONE DI INCARICHI DI INSEGNAMENTO, NELL'AMBITO DI DOTTORATI DI RICERCA ACCREDITATI DAL MINISTERO

PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO 2006: (adesione completata il 23/01/2007) Ateneo proponente: Università degli Studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA Titolo: "CHIMICA DEI MATERIALI PER USI SPECIALI" Anno accademico di inizio: 2006 - Ciclo: XXII - Durata: 3 anni 01/01/2006 01/12/2009

PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO 2007: (adesione completata il 23/01/2007) Ateneo proponente: Università degli Studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA Titolo: "CHIMICA DEI MATERIALI PER USI SPECIALI" Anno accademico di inizio: 2007 - Ciclo: XXIII - Durata: 3 anni 01/01/2007 01/01/2010

PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO 2008: (adesione completata il 05/12/2008) Ateneo proponente: Università degli Studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA Titolo: "INGEGNERIA GEOTECNICA E CHIMICA DEI MATERIALI" Anno accademico di inizio: 2008 - Ciclo: XXIV - Durata: 3 anni 01/01/2008 01/01/2011

PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO 2009: (adesione completata il 07/01/2010) Ateneo
proponente: Università degli Studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA Titolo:
"INGEGNERIA GEOTECNICA E CHIMICA DEI MATERIALI" Anno accademico di inizio:
2009 - Ciclo: XXV - Durata: 3 anni 01/01/2009 01/01/2012

PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO 2010: (adesione completata il 19/10/2010) Ateneo
proponente: Università degli Studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA Titolo:
"INGEGNERIA GEOTECNICA E CHIMICA DEI MATERIALI" Anno accademico di inizio:
2010 - Ciclo: XXVI - Durata: 3 anni 01/01/2010 01/01/2013

PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO 2011: (adesione completata il 18/11/2011) Ateneo
proponente: Università degli Studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA Titolo:
"INGEGNERIA GEOTECNICA E CHIMICA DEI MATERIALI" Anno accademico di inizio:
2011 - Ciclo: XXVII - Durata: 3 anni 01/01/2011 01/01/2014

PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO 2012: (adesione completata il 06/12/2012) Ateneo
proponente: Università degli Studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA Titolo:
"INGEGNERIA CIVILE, ENERGIA, AMBIENTE E MATERIALI" Anno accademico di inizio:
2012 - Ciclo: XXVIII - Durata: 3 anni 01/01/2012 01/01/2015

PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO 2013: (adesione completata il 23/09/2013) Ateneo
proponente: Università degli Studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA Titolo:
"INGEGNERIA CIVILE, AMBIENTALE E DELLA SICUREZZA" Anno accademico di inizio:
2013 - Ciclo: XXIX - Durata: 3 anni 01/01/2013 01/01/2016

PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO 2014:(adesione completata il 19/05/2014) Ateneo
proponente: Università degli Studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA Titolo:
"INGEGNERIA CIVILE, AMBIENTALE E DELLA SICUREZZA" Anno accademico di inizio:
2014/15 - Ciclo: XXX - Durata: 3 anni 01/01/2014

Membro della Commissione finale di esame per la "Doctoral School in Material
Science and Engineering" XXIV Cycle, Università di Trento 15/12/2014 15/12/2014

PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO 2015: (adesione completata il 26/04/2015) Ateneo
proponente: Università degli Studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA Titolo:
"INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE" (Curriculum Tecnologie per energie da fonti
rinnovabili) per Anno accademico di inizio: 2015/16 - Ciclo: XXXI - Durata: 3 anni
01/01/2016

PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO 2016: (adesione completata il 12/04/2016) Ateneo
proponente: Università degli Studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA Titolo:
"INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE" (Curriculum Tecnologie per energie da fonti
rinnovabili) Anno accademico di inizio: 2016/2017 - Ciclo: 32 01/01/2016

PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO 2017: (adesione completata il 11/05/2017) Ateneo
proponente: Università degli Studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA Titolo:
"INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE" (Curriculum Tecnologie per energie da fonti
rinnovabili) Anno accademico di inizio: 2017/2018 - Ciclo: 33 11/05/2017

PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO 2018: (adesione completata il 12/03/2018) Ateneo
proponente: Università degli Studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA Titolo:
"INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE" (Curriculum Tecnologie per energie da fonti

rinnovabili) Anno accademico di inizio: 2018/2019 - Ciclo: 34 12/03/2018

PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO 2019: (adesione completata il 18/03/2019) Ateneo proponente: Università degli Studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA Titolo: "INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE" (Curriculum Tecnologie per energie da fonti rinnovabili) Anno accademico di inizio: 2019/2020 - Ciclo: 35

PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO 2020:(adesione completata il 14/05/2020) Ateneo proponente: Università degli Studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA Titolo: "INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE" Anno accademico di inizio: 2020 - Ciclo:36

PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO 2021: (adesione completata il 07/04/2021) Ateneo proponente: Università degli Studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA Titolo: "INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE" Anno accademico di inizio: 2021 - Ciclo: 37

PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO 2022: (adesione completata il 18/05/2022) Ateneo proponente: Università degli Studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA Titolo: "INGEGNERIA CIVILE, AMBIENTALE E INDUSTRIALE", Anno accademico di inizio: 2022 - Ciclo: 38

PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO 2023: (adesione completata il 16/05/2023), Ateneo proponente: Università degli Studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA Titolo: "INGEGNERIA CIVILE, AMBIENTALE E INDUSTRIALE" Anno accademico di inizio: 2023/2024 - Ciclo: 39

CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI PER L'ATTIVITÀ SCIENTIFICA, INCLUSA L’AFFILIAZIONE AD ACCADEMIE DI RICONOSCIUTO PRESTIGIO NEL SETTORE

Premio di riconoscimento scientifico del contributo presentato al VI Congresso Nazionale di Scienza e Tecnologia delle Zeoliti - Vietri 20-23 Settembre 2003 (AIZ 2003).
dal 20-09-2003 al 23-09-2003

Attestato di apprezzamento per il contributo tecnico e scientifico alla Conferenza Nazionale sulle prove non distruttive, monitoraggio e diagnostica organizzata dall'AIPnD. Milano. 13/10/2005 15/10/2005

Premio per la presentazione orale al IV International Symposium on Innovative Materials for Processes in Energy Systems
dal 26-09-2016 al 26-09-2016

RISULTATI OTTENUTI NEL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO IN TERMINI DI PARTECIPAZIONE ALLA CREAZIONE DI NUOVE IMPRESE (SPIN OFF), SVILUPPO, IMPIEGO E COMMERCIALIZZAZIONE DI BREVETTI

Sviluppo del Brevetto "IMPROVED PROCESS FOR THE PREPARATION OF ZSM-5 ZEOLITES" implementato dalla SASOL ITALY S P A. WO2006048188 (A1) WO2006048188 (A8) US2009053135 (A1) JP2008518874 (A) ITMI20042136 (A1) EP1817258 (A1) EP1817258 (B1) DK1817258 (T3) AT498584 (T)

dal 11-05-2005 al 11-05-2005

Brevetto Europeo depositato in data 22 mar 2019 al n. 19164536.5 per: "Metodo per la realizzazione dello scambiatore di calore di una macchina termica ad adsorbimento e rispettiva macchina termica" (L'innovazione è relativa alla produzione del materiale adsorbente). EP19164536.5. Stati designati: Albania, Austria, Belgio, Bulgaria, Svizzera, Cipro, Repubblica Ceca, Germania, Danimarca, Estonia, Spagna, Finlandia, Francia, Gran Bretagna, Grecia, Croazia, Ungheria, Irlanda, Islanda, Italia, Cambogia, Liechtenstein, Lituania, Lussemburgo, Lettonia, Monaco, Malta, Olanda, Norvegia, Polonia, Portogallo, Romania, Serbia, Svezia, Slovenia, Slovacchia, San Marino, Turchia.

SPECIFICHE ESPERIENZE PROFESSIONALI

ATTIVITÀ DI REVISORE/ EDITOR SCIENTIFICO

Revisore di articoli inviati per pubblicazione nelle seguenti riviste scientifiche internazionali:

Microporous and Mesoporous Materials

Journal of Chemical Technology & Biotechnology Bioresource Technology

Applied Catalysis B: Environmental

Journal of Materials Science

Chemical Engineering Journal

The European Physical Journal – Plus

Physical Chemistry Chemical Physics

Journal of Material Chemistry A

Journal of Nanoscience and Nanotechnology

RSC Advances

Journal of Cleaner Production

Guest Editor of the Special Issue "Nanostructured materials for CO2 exploitation for chemicals and fuels production" – Tale attività è consistita nel contattare circa 600 ricercatori, selezionare un centinaio di lavori, sottoporli a revisione per poi procedere alla pubblicazione free of charge. Journal of Nanoscience and Nanotechnology; pubblicazione Giugno 2019. European Editor: Davide Barreca

Co-Guest Editor per Applied Sciences di una Special Issue dal titolo "Advanced Materials and Nanotechnology for Sustainable Energy and Environmental Applications", nella sezione " Nanotechnology and Applied Nanosciences" della rivista. 15/12/2020

ATTIVITÀ DIDATTICA DOCENZE MASTER-CORSI

GEN 2016	Attività di docenza modulo "Sistemi di generazione a celle a combustibile e processi elettrochimici" per il Corso ITS (40 ore) per "Tecnico Superiore per l'Approvvigionamento Energetico e la Costruzione di Impianti", presso la Fondazione Istituto Tecnico Superiore per l'Efficienza Energetica, via E.Cuzzocrea, Reggio Calabria.
MAR 2016	
FEB 2014	Attività di docenza modulo "Energia sostenibile nell'edilizia civile ed industriale" per
APR 2014	il Corso ITS (20 ore) per "Tecnico Superiore per l'Approvvigionamento Energetico e la

Costruzione di Impianti", presso la Fondazione Istituto Tecnico Superiore per l'Efficienza Energetica, via E.Cuzzocrea , Reggio Calabria.

NOV 2013
FEB 2014 Attività di Docenza modulo "Efflorescenze: cause e rimedi" (40 ore) per il Master Universitario di II° Livello in "COMpositi Cementizi ECocompatibili" presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica e Gestionale - Università della Calabria.

GIUGNO 2014 Attività di docenza modulo "Diagnosi ed identificazione delle patologie sui beni culturali" (15 ore), nell'ambito del Corso per "Esperto nella gestione di sistemi innovativi di monitoraggio strutturale per il mantenimento dei beni monumentali in area sismica" - Progetto PON01_02710/F MASSIMO, Dipartimento di Fisica, Università della Calabria.

LUGLIO 2014 Attività di docenza modulo "Intervento di Recupero e di Restauro con l'uso di Materiali Compatibili" (15 ore), nell'ambito del Corso per "Esperto nella gestione di sistemi innovativi di monitoraggio strutturale per il mantenimento dei beni monumentali in area sismica" - Progetto PON01_02710/F MASSIMO, Dipartimento di Fisica, Università della Calabria.

APRILE 2014 Attività di Docenza per il Master Universitario di II livello "Management e sviluppo della ricerca sperimentale per la sostenibilità nel settore delle costruzioni"
Topic: "The sustainability of materials for buildings", Dipartimento DARTE Dipartimento Architettura e Territorio, Università Mediterranea di Reggio Calabria.

ATTIVITÀ DIDATTICA ACCADEMICA

Dal 2020/2021 ad oggi A.A. Docente del corso di Life Cycle Assessment dei processi industriali (9 CFU) per il corso di Laurea Interclasse LM30/LM35 Ingegneria per la gestione sostenibile dell'ambiente e dell'energia, Dipartimento di Ingegneria Civile Energia Ambiente e Materiali Università Mediterranea di Reggio Calabria.

Dal 2019/2020 ad oggi A.A. Docente del corso di Materiali per le costruzioni (6CFU) per il corso di Laurea Magistrale Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio presso il Dipartimento di Ingegneria Civile Energia Ambiente e Materiali (DICEAM) presso l'Università Mediterranea di Reggio Calabria.

Dal 2011/2012 (L7) ad oggi (L7 e L9) A.A. Docente del corso di Scienza e Tecnologia dei Materiali (6CFU) per il corso di Laurea Triennale in Ingegneria Civile e Ambientale per lo sviluppo sostenibile e il corso di laurea triennale in Ingegneria Industriale presso il Dipartimento di Ingegneria Civile Energia Ambiente e Materiali (DICEAM) presso l'Università Mediterranea di Reggio Calabria.

A.A 2021/2022 Docente del corso di Scienza e Tecnologia dei Materiali per le Costruzione (6CFU) per il corso di Laurea Corso di Laurea in Tecniche per l'edilizia e il Territorio LP01, Dipartimento Architettura e Territorio, Università Mediterranea di Reggio Calabria

A.A: 2018/2019
2019/2020 Docente del corso di Materiali e Tecnologie per l'Ambiente (6CFU) per il corso di Laurea Magistrale Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio presso il Dipartimento di Ingegneria Civile Energia Ambiente e Materiali (DICEAM) presso l'Università Mediterranea di Reggio Calabria.

Da A.A.:2015/2016 al 2022/2023	Docente del corso di Degrado e Protezione dei Materiali per il corso di Laurea Magistrale Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio presso il Dipartimento di Ingegneria Civile Energia Ambiente e Materiali (DICEAM) presso l'Università Mediterranea di Reggio Calabria.
A.A. 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016 2016/2017, 2018/2019	Docente del corso di Materiali per l'Edilizia (6CFU) per il corso di Laurea Magistrale Ingegneria Civile presso il Dipartimento di Ingegneria Civile Energia Ambiente e Materiali (DICEAM) presso l'Università Mediterranea di Reggio Calabria.
A.A. 2011/2012 2012/2013	Docente del corso di Materiali per l'Ingegneria Civile (6CFU) per il corso di Laurea magistrale Ingegneria Civile presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria.
A.A. 2008/2009 2009/2010 2010/2011	Docente del corso di Scienza e Tecnologia dei Materiali I (5CFU) per il Corso di Laurea Triennale In Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio presso la facoltà di Ingegneria dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria.
Dal 09.09.09 al 30.09.09	Titolare di un contratto relativo al corso di azzerramento per l'insegnamento di Chimica nell'ambito del progetto "PerCorsi di Potenziamento delle competenze di base 2009 sui fondi del POR FSE Calabria 2007-2013- Asse IV" presso Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria Salita Melissari – 89124 Feo di Vito – Reggio Calabria.
A.A. 2008/2009 2009/2010 2010/2011	Docente del corso di Materiali per l'Ingegneria Civile (3CFU) per il corso di Laurea magistrale Ingegneria Civile presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria.
A.A. 2009/2010	Docente del corso di Chimica e Tecnologia del Restauro e della Conservazione dei Materiali (4CFU) per il corso di Laurea in Storia e Conservazione dei beni architettonici e ambientali presso la Facoltà di Architettura dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria.
A.A. 2009/2010	Docente del corso di Scienza e Tecnologia dei Materiali (4CFU) per il Corso di Laurea in Edilizia presso la Facoltà di Architettura dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria.
A.A. 2006/2007 2007/2008	Docente del corso di Scienza e Tecnologia dei Materiali II (4CFU) per il corso di Laurea magistrale Ingegneria Civile presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria.
A.A. 2006/2007 2007/2008	Docente del corso di Chimica e Tecnologia del Restauro e della Conservazione dei Materiali (6 CFU) per il corso di Laurea magistrale Ingegneria Edile per il recupero presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina.
A.A.2003/2004 2004/2005	Esercitatore Universitario e Membro della commissione di esami del Corso di "Materiali per l'Ingegneria" per il corso di Ingegneria Chimica (Nuovo Ordinamento) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università della Calabria.
A.A.2003/2004 2004/2005	Esercitatore Universitario e Membro della commissione di esami del Corso di "Tecnologia dei Materiali e Chimica Applicata", per il corso di laurea specialistica in

	Ingegneria Edile-Architettura presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università della Calabria.
A. A.2001/2002 2002/2003 2003/2004 2004/2005	Esercitatore Universitario e Membro della commissione di esami del Corso di "Tecnologie di Chimica Applicata" per il corso di Laurea in Ingegneria Chimica (Nuovo Ordinamento) S.S.D. ING-IND/22 presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università della Calabria.
A. A.2001/2002	Esercitatore Universitario e Membro della commissione di esami del Corso di "Tecnologie di Chimica Applicata" per il corso di Laurea in Ingegneria Meccanica e Ingegneria Chimica (Vecchio Ordinamento) S.S.D. ING-IND/22 presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università della Calabria.

PARTECIPAZIONI A SEMINARI E/O CORSI FORMATIVI ultimi 10 anni

2016	Partecipazione alla Giornata di studio: Problematiche Relative alle Alluvioni alle esondazioni dei corsi d'acqua alle frane e al rischio sismico, 7 Giugno 2016, organizzato dal Dipartimento DICEAM dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria e dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Reggio Calabria.
2016	Partecipazione ai corsi di alta formazione erogato da Thinkstep (18-21 Aprile 2016, Ravenna): Introduzione alla sostenibilità ed LCA GaBi Jump Start Training GaBi Training Livello Intermedio GaBi Training Livello Avanzato
2016	Partecipazione al Seminario: "Progettazione di interventi innovativi per la protezione costiera e per la mitigazione degli effetti delle colate detritiche", 10 giugno 2016, organizzato dal Dipartimento DICEAM dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria e dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Reggio Calabria.
2016	Partecipazione al Seminario: "Wind and wave energy exploitation in the – mediterranean Sea", 3 Giugno 2016, organizzato dal NOEL (Natural Ocean Engineering Lab) e dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Reggio Calabria.
2016	Partecipazione al Seminario: "Campi elettromagnetici, stazioni radiobase e territorio: potenziali criticità e rispetto dei valori limite di esposizione" organizzato dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Reggio Calabria in collaborazione con ARPACAL e CORECOM.
2015	Partecipazione al Seminario: "Nuovi strumenti per L'Ingegneria Civile. Droni e Geomatica per il monitoraggio" 21 Maggio 2015, organizzato dal Dipartimento DICEAM dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria e dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Reggio Calabria.
2014	Partecipazione al II Corso Base di Life Cycle Assessment 2014 - 16-18 giugno 2014 organizzato dalla Rete Italiana LCA.

ORGANIZZAZIONE O PARTECIPAZIONE COME RELATORE A CONVEGNI DI CARATTERE SCIENTIFICO IN ITALIA O ALL'ESTERO ultimi 10 anni

2023	XVII Convegno dell'Associazione Italiana di Ingegneria dei Materiali (AIMAT) 28 maggio al 1° giugno Catania
2023	Convegno "30 years of INSTM: past, present and future of the Consortium", 22 al 25 gennaio alla Casa della Gioventù di Bressanone.
2022	SIXTH SYMPOSIUM ON CIRCULAR ECONOMY AND URBAN MINING 10TH ANNIVERSARY / CAPRI, ITALY / 18-20 MAY.
2021	X Convegno dell'Associazione Rete Italiana LCA. 22-24 settembre 2021 – Università Mediterranea di Reggio Calabria.
2021	XII Convegno AICIng dal 5 all'8 settembre 2021, Reggio Calabria.
2019	XIII Convegno Nazionale AIMAT 24-31 Luglio 2019 Ischia (NA)
2016	XIII Convegno Nazionale AIMAT 13-15 Luglio 2016 Ischia (NA)
2016	Convegno dell'Associazione Rete Italiana LCA 2016, Ravenna, 23-24 giugno 2016
2015	GraphITA (Graphene and 2D materials beyond graphene: New Era and Future Technologies) 14-18 September 2015 CNR Bologna, Italy.
2015	6th Czech-Italian-Spanish Conference on Molecular Sieves and Catalysis joint with GIC2015 (XVIII National Congress of Catalysis) and AIZ 2015 Congress (XII national Congress of Zeolites §Science and Technology), Amantea (ITALY) 14-17 Giugno 2015.
2015	Convegno: I nuovi orizzonti della ricerca nel settore dei leganti, dei calcestruzzi e dei materiali innovative per un costruire sostenibile” , AIMAT, Arcavacata di Rende (CS), 8 Maggio 2015.
2014	2nd Euro-Mediterranean Hydrogen Technologies Conference, Taormina , 9-12, 2014.

ALTRI TITOLI E ATTESTATI

Da Marzo 2001	Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere conseguita il 12/07/2000 con la votazione di 112/120 Albo professionale degli Ingegneri di Reggio Calabria– n°2122 Sezione A: Settore Civile e Ambientale, Industriale, dell'Informazione
Dal 2014	Membro dell'Associazione Rete Italiana LCA (Life Cycle Assessment)
Dal 2000	Membro dell'AIMAT (Associazione Italiana Materiali), dell'AIZ (Associazione Italiana Zeoliti)
Dal 2006	Afferente al Consorzio INSTM (Consorzio Interuniversitario Nazionale Scienza e Tecnologia dei Materiali-sezione Energia e Ambiente).
Da Febbraio 2016	Membro del Consiglio Direttivo INSTM (Consorzio Interuniversitario Nazionale Scienza e Tecnologia dei Materiali-sezione Energia e Ambiente).

CAPACITA' E COMPETENZE TECNICHE

Ottima conoscenza dei seguenti sistemi operativi: LINUX, DOS, Windows 9x, Windows 2000/XP/ Windows Vista.

Ottima conoscenza dei comuni pacchetti di software automation.

Ottima conoscenza di software tecnico-scientifici per acquisizione dati.

Ottima conoscenza della gestione di apparecchiature analitico-scientifiche (SEM, TEM, XRD, XPS, XRF, GC, GC-Massa, HPLC, Quadrupolo, Analisi Termica (TG-DSC, ICP), Spettrofotometro UV-VIS, NMR, Chemisorbimento, BET, TPR, TPO, TPD).

COMPETENZE LINGUISTICHE

INGLESE

Scrittura: Livello B2

Lettura: Livello B2

Espressione: Livello B2

FRANCESE

Scrittura: Livello B2

Lettura: Livello B2

Espressione: Livello B2

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE SU RIVISTE INTERNAZIONALI MEDIANTE PEER-REVIEW:

(Aggiornate al 01/06/2022) [OrCID Author Profile=0000-0002-8045-9943]

Pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali (fonte www.scopus.com).

Fahimi, A., Alessandri, I., Cornelio, A., Frontera, P., Malara, A., Mousa, E., Ye, G., Valentim, B., Bontempi, E.

A microwave-enhanced method able to substitute traditional pyrometallurgy for the future of metals supply from spent lithium-ion batteries

(2023) Resources, Conservation and Recycling, 194.

Frontera, P., Malara, A., Boaro, M., Felli, A., Trovarelli, A., Macario, A.

Ruthenium/nickel ex-solved perovskite catalyst for renewable hydrogen production by autothermal reforming of ethanol

(2023) Chemical Engineering Research and Design, 194, pp. 401-409.

Frontera, P., Bonaccorsi, L., Fotia, A., Malara, A.

Fibrous Materials for Potential Efficient Energy Recovery at Low-Temperature Heat

(2023) Sustainability (Switzerland), 15 (8).

Malara, A., Bonaccorsi, L., Fotia, A., Antonucci, P.L., Frontera, P.

Hybrid Fluoro-Based Polymers/Graphite Foil for H₂/Natural Gas Separation

(2023) Materials, 16 (5).

Frontera, P., Malara, A., Macario, A., Miceli, M., Bonaccorsi, L., Boaro, M., Pappacena, A., Trovarelli, A., Antonucci, P.L.

Performance and Stability of Doped Ceria–Zirconia Catalyst for a Multifuel Reforming

(2023) Catalysts, 13 (1).

Mousa, E., Hu, X., Ånnhagen, L., Ye, G., Cornelio, A., Fahimi, A., Bontempi, E., Frontera, P., Badenhorst, C., Santos, A.C., Moreira, K., Guedes, A., Valentim, B.

Characterization and Thermal Treatment of the Black Mass from Spent Lithium-Ion Batteries

(2023) Sustainability (Switzerland), 15 (1).

Fahimi, A., Zanoletti, A., Cornelio, A., Mousa, E., Ye, G., Frontera, P., Depero, L.E., Bontempi, E.

Sustainability Analysis of Processes to Recycle Discharged Lithium-Ion Batteries, Based on the ESCAPE Approach

(2022) Materials, 15 (23).

Malara, A., Frontera, P.

Special Issue on Advanced Materials and Nanotechnology for Sustainable Energy and Environmental Applications

(2022) Applied Sciences (Switzerland), 12 (15).

Ducoli, S., Fahimi, A., Mousa, E., Ye, G., Federici, S., Frontera, P., Bontempi, E.
ESCAPE approach for the sustainability evaluation of spent lithium-ion batteries recovery: Dataset of 33 available technologies
(2022) Data in Brief, 42.

Coppola, L., Beretta, S., Bignozzi, M.C., Bolzoni, F., Brenna, A., Cabrini, M., Candamano, S., Caputo, D., Carsana, M., Cioffi, R., Coffetti, D., Colangelo, F., Crea, F., De Gisi, S., Diamanti, M.V., Ferone, C., Frontera, P., Gastaldi, M.M., Labianca, C., Lollini, F., Lorenzi, S., Manzi, S., Marroccoli, M., Notarnicola, M., Ormellese, M., Pastore, T., Pedefferri, M., Petrella, A., Redaelli, E., Roviello, G., Telesca, A., Todaro, F.
The Improvement of Durability of Reinforced Concretes for Sustainable Structures: A Review on Different Approaches
(2022) Materials, 15 (8).

Fahimi, A., Ducoli, S., Federici, S., Ye, G., Mousa, E., Frontera, P., Bontempi, E.
Evaluation of the sustainability of technologies to recycle spent lithium-ion batteries, based on embodied energy and carbon footprint
(2022) Journal of Cleaner Production, 338.

Paone, E., Miceli, M., Malara, A., Ye, G., Mousa, E., Bontempi, E., Frontera, P., Mauriello, F.
Direct Reuse of Spent Lithium-Ion Batteries as an Efficient Heterogeneous Catalyst for the Reductive Upgrading of Biomass-Derived Furfural
(2022) ACS Sustainable Chemistry and Engineering, 10 (7), pp. 2275-2281.

Bonaccorsi, L., Donato, A., Fotia, A., Frontera, P., Gnisci, A.
Competitive Detection of Volatile Compounds from Food Degradation by a Zinc Oxide Sensor
(2022) Applied Sciences (Switzerland), 12 (4)

Malara, A., Bonaccorsi, L., Frontera, P., Freni, A., Calabrese, L.
Microfiber Textiles of Adsorbing Materials for Heat Transformations
(2022) Heat Transfer Engineering, 43 (19), pp. 1652-1663.

Frontera, P., Miceli, M., Mauriello, F., De Luca, P., Macario, A.
Investigation on the suitability of engelhard titanium silicate as a support for ni-catalysts in the methanation reaction
(2021) Catalysts, 11 (10)

Frontera, P., Antonucci, P.L., Macario, A.
Focus on materials for sulfur-resistant catalysts in the reforming of biofuels
(2021) Catalysts, 11 (9)

Miceli, M., Frontera, P., Macario, A., Malara, A.
Recovery/reuse of heterogeneous supported spent catalysts
(2021) Catalysts, 11 (5)

Fotia, A., Malara, A., Paone, E., Bonaccorsi, L., Frontera, P., Serrano, G., Caneschi, A.
Self standing mats of blended polyaniline produced by electrospinning
(2021) Nanomaterials, 11 (5)

Malara, A., Pantò, F., Santangelo, S., Antonucci, P.L., Fiore, M., Longoni, G., Ruffo, R., Frontera, P.
Comparative life cycle assessment of Fe₂O₃-based fibers as anode materials for sodium-ion batteries
(2021) Environment, Development and Sustainability, 23 (5), pp. 6786-6799.

- Frontera, P., Malara, A., Mistretta, M.
Recent trends in sustainability assessment of “green concrete”
(2021) Smart Innovation, Systems and Technologies, 178 SIST, pp. 1402-1412.
- Malara, A., Bonaccorsi, L., Donato, A., Frontera, P., Neri, G.
Doped Zinc Oxide Sensors for Hexanal Detection
(2020) Lecture Notes in Electrical Engineering, 629, pp. 279-285.
- Malara, A., Paone, E., Bonaccorsi, L., Mauriello, F., Macario, A., Frontera, P.
Pd/Fe₃O₄ nanofibers for the catalytic conversion of lignin-derived benzyl phenyl ether under transfer hydrogenolysis conditions
(2020) Catalysts, 10 (1), art. no. 20, .
- Ieracitano, C., Pantó, F., Mammone, N., Paviglianiti, A., Frontera, P., Morabito, F.C.
Toward an Automatic Classification of SEM Images of Nanomaterials via a Deep Learning Approach
(2020) Smart Innovation, Systems and Technologies, 151, pp. 61-72.
- Freni, A., Calabrese, L., Malara, A., Frontera, P., Bonaccorsi, L.
Silica gel microfibres by electrospinning for adsorption chillers
(2019) Energy, 187, art. no. 115971, .
- Santangelo, S., Pantò, F., Triolo, C., Stelitano, S., Frontera, P., Fernández-Carretero, F., Rincon, I., Azpiroz, P., García-Luis, A., Belaustegui, Y.
Evaluation of the electrochemical performance of electrospun transition metal oxide-based electrode nanomaterials for water CDI applications
(2019) Electrochimica Acta, 309, pp. 125-139.
- Frontera, P., Kumita, M., Malara, A., Nishizawa, J., Bonaccorsi, L.
Manufacturing and assessment of electrospun PVP/TEOS microfibres for adsorptive heat transformers
(2019) Coatings, 9 (7), art. no. 443, .
- Frontera, P., Macario, A., Malara, A., Antonucci, V., Modafferi, V., Antonucci, P.L.
Simultaneous methanation of carbon oxides on nickel-iron catalysts supported on ceria-doped gadolinia
(2019) Catalysis Today in press
- Malara, A., Bonaccorsi, L., Donato, A., Frontera, P., Piscopo, A., Poiana, M., Leonardi, S.G., Neri, G.
Sensing properties of indium, tin and zinc oxides for hexanal detection
(2019) Lecture Notes in Electrical Engineering, 539, pp. 39-44.
- Malara, A., Frontera, P., Bonaccorsi, L., Antonucci, P.L.
Hybrid zeolite SAPO-34 fibres made by electrospinning
(2018) Materials, 11 (12), art. no. 2555, .
- Malara, A., Paone, E., Frontera, P., Bonaccorsi, L., Panzera, G., Mauriello, F.
Sustainable exploitation of coffee silverskin in water remediation
(2018) Sustainability (Switzerland), 10 (10), art. no. 3547, .
- Frontera, P., Macario, A., Malara, A., Santangelo, S., Triolo, C., Crea, F., Antonucci, P.
Trimetallic ni-based catalysts over gadolinia-doped ceria for green fuel production
(2018) Catalysts, 8 (10), art. no. d, 435;, .
- Frontera, P., Macario, A., Malara, A., Modafferi, V., Mascolo, M.C., Candamano, S., Crea, F., Antonucci, P.

CO₂ and CO hydrogenation over Ni-supported materials
(2018) *Functional Materials Letters*, 11 (5), art. no. 1850061, .

Coppola, L., Bellezze, T., Belli, A., Bignozzi, M.C., Bolzoni, F., Brenna, A., Cabrini, M., Candamano, S., Cappai, M., Caputo, D., Carsana, M., Casnedi, L., Cioffi, R., Cocco, O., Coffetti, D., Colangelo, F., Coppola, B., Corinaldesi, V., Crea, F., Crotti, E., Daniele, V., De Gisi, S., Delogu, F., Diamanti, M.V., Di Maio, L., Di Mundo, R., Di Palma, L., Donnini, J., Farina, I., Ferone, C., Frontera, P., Gastaldi, M., Giosuè, C., Incarnato, L., Liguori, B., Lollini, F., Lorenzi, S., Manzi, S., Marino, O., Marroccoli, M., Mascolo, M.C., Mavilia, L., Mazzoli, A., Medici, F., Meloni, P., Merlonetti, G., Mobili, A., Notarnicola, M., Ormellese, M., Pastore, T., Pedferri, M.P., Petrella, A., Pia, G., Redaelli, E., Roviello, G., Scarfato, P., Scoccia, G., Taglieri, G., Telesca, A., Tittarelli, F., Todaro, F., Vilardi, G., Yang, F.

Binders alternative to Portland cement and waste management for sustainable construction – Part 2
(2018) *Journal of Applied Biomaterials and Functional Materials*, 16 (4), pp. 207-221.

Coppola, L., Bellezze, T., Belli, A., Bignozzi, M.C., Bolzoni, F., Brenna, A., Cabrini, M., Candamano, S., Cappai, M., Caputo, D., Carsana, M., Casnedi, L., Cioffi, R., Cocco, O., Coffetti, D., Colangelo, F., Coppola, B., Corinaldesi, V., Crea, F., Crotti, E., Daniele, V., De Gisi, S., Delogu, F., Diamanti, M.V., Di Maio, L., Di Mundo, R., Di Palma, L., Donnini, J., Farina, I., Ferone, C., Frontera, P., Gastaldi, M., Giosuè, C., Incarnato, L., Liguori, B., Lollini, F., Lorenzi, S., Manzi, S., Marino, O., Marroccoli, M., Mascolo, M.C., Mavilia, L., Mazzoli, A., Medici, F., Meloni, P., Merlonetti, G., Mobili, A., Notarnicola, M., Ormellese, M., Pastore, T., Pedferri, M.P., Petrella, A., Pia, G., Redaelli, E., Roviello, G., Scarfato, P., Scoccia, G., Taglieri, G., Telesca, A., Tittarelli, F., Todaro, F., Vilardi, G., Yang, F.

Binders alternative to Portland cement and waste management for sustainable construction—part 1
(2018) *Journal of Applied Biomaterials and Functional Materials*, 16 (3), pp. 186-202.

Vita, A., Italiano, C., Pino, L., Frontera, P., Ferraro, M., Antonucci, V.
Activity and stability of powder and monolith-coated Ni/GDC catalysts for CO₂ methanation
(2018) *Applied Catalysis B: Environmental*, 226, pp. 384-395.

Pantò, F., Fan, Y., Stelitano, S., Fazio, E., Patanè, S., Frontera, P., Antonucci, P., Pinna, N., Santangelo, S.
Are Electrospun Fibrous Membranes Relevant Electrode Materials for Li-Ion Batteries? The Case of the C/Ge/GeO₂ Composite Fibers
(2018) *Advanced Functional Materials*, 28 (23), art. no. 1800938, .

Fiore, M., Longoni, G., Santangelo, S., Pantò, F., Stelitano, S., Frontera, P., Antonucci, P., Ruffo, R.
Electrochemical characterization of highly abundant, low cost iron (III) oxide as anode material for sodium-ion rechargeable batteries
(2018) *Electrochimica Acta*, 269, pp. 367-377.

Belaustegui, Y., Zorita, S., Fernández-Carretero, F., García-Luis, A., Pantò, F., Stelitano, S., Frontera, P., Antonucci, P., Santangelo, S.
Electro-spun graphene-enriched carbon fibres with high nitrogen-contents for electrochemical water desalination
(2018) *Desalination*, 428, pp. 40-49.

Pantò, F., Leonardi, S.G., Fazio, E., Frontera, P., Bonavita, A., Neri, G., Antonucci, P., Neri, F., Santangelo, S.
CO₂ sensing properties of electro-spun Ca-doped ZnO fibres
(2018) *Nanotechnology*, 29 (30), art. no. 305501, .

Pantò, F., Fan, Y., Stelitano, S., Fazio, E., Patanè, S., Frontera, P., Antonucci, P., Pinna, N., Santangelo, S.
Corrigendum to “Electrospun C/GeO₂ paper-like electrodes for flexible Li-ion batteries” [*Int J Hydrogen Energy* 42 (2017) 28102–28112] (S0360319917318839) (10.1016/j.ijhydene.2017.05.051))

(2017) International Journal of Hydrogen Energy, 43 (2), p. 1036.

Pantò, F., Fan, Y., Stelitano, S., Fazio, E., Patanè, S., Frontera, P., Antonucci, P., Pinna, N., Santangelo, S.
Electrospun C/GeO₂ paper-like electrodes for flexible Li-ion batteries
(2017) International Journal of Hydrogen Energy, 42 (46), pp. 28102-28112.

Santangelo, S., Frontera, P., Pantò, F., Stelitano, S., Marelli, M., Patanè, S., Malara, F., Dal Santo, V.,
Antonucci, P.
Effect of Ti- or Si-doping on nanostructure and photo-electro-chemical activity of electro-spun iron oxide
fibres
(2017) International Journal of Hydrogen Energy, 42 (46), pp. 28070-28081.

Frontera, P., Macario, A., Monforte, G., Bonura, G., Ferraro, M., Dispenza, G., Antonucci, V., Aricò, A.S.,
Antonucci, P.L.
The role of Gadolinia Doped Ceria support on the promotion of CO₂ methanation over Ni and Ni-Fe
catalysts
(2017) International Journal of Hydrogen Energy, 42 (43), pp. 26828-26842.

Santangelo, S., Fiore, M., Pantò, F., Stelitano, S., Marelli, M., Frontera, P., Antonucci, P., Longoni, G., Ruffo, R.
Electro-spun Co₃O₄ anode material for Na-ion rechargeable batteries
(2017) Solid State Ionics, 309, pp. 41-47.

Santangelo, S., Patanè, S., Frontera, P., Pantò, F., Triolo, C., Stelitano, S., Antonucci, P.
Effect of calcium- and/or aluminum-incorporation on morphological, structural and photoluminescence
properties of electro-spun zinc oxide fibers
(2017) Materials Research Bulletin, 92, pp. 9-18.

Frontera, P., Macario, A., Ferraro, M., Antonucci, P.L.
Supported catalysts for CO₂ methanation: A review
(2017) Catalysts, 7 (2), art. no. 59, .

Ieracitano, C., Pantò, F., Frontera, P., Morabito, F.C.
A neural network approach for predicting the diameters of electrospun polyvinylacetate (PVAc) nanofibers
(2017) Communications in Computer and Information Science, 744, pp. 27-38.

Candamano, S., Frontera, P., Macario, A., Crea, F.
Effect of commercial LTA type zeolite inclusion in properties of structural epoxy adhesive
(2017) Advanced Science Letters, 23 (6), pp. 5927-5930.

Frontera, P., Macario, A., Candamano, S., Barberio, M., Crea, F., Antonucci, P.
CO₂ conversion over supported Ni nanoparticles
(2017) Chemical Engineering Transactions, 60, pp. 229-234.

Frontera, P., Macario, A., Candamano, S., Crea, F., Barberio, M., Antonucci, P.L.
Alkaline-promoted zeolites for methane dry-reforming catalyst preparation
(2017) Advanced Science Letters, 23 (6), pp. 5883-5885.

Della Pina, C., Busacca, C., Frontera, P., Antonucci, P.L., Scarpino, L.A., Sironi, A., Falletta, E.
Advances in poly(4-aminodiphenylaniline) nanofibers preparation by electrospinning technique
(2016) Journal of Nanoscience and Nanotechnology, 16 (5), pp. 5369-5377.

Frontera, P., Malara, A., Stelitano, S., Leonardi, S.G., Bonavita, A., Fazio, E., Antonucci, P., Neri, G., Neri, F., Santangelo, S.

Characterisation and H₂O₂ sensing properties of TiO₂-CNTs/Pt electro-catalysts
(2016) Materials Chemistry and Physics, 170, pp. 129-137.

Leonardi, S.G., Mirzaei, A., Bonavita, A., Santangelo, S., Frontera, P., Pantò, F., Antonucci, P.L., Neri, G.
A comparison of the ethanol sensing properties of -iron oxide nanostructures prepared via the sol-gel and electrospinning techniques
(2016) Nanotechnology, 27 (7), art. no. 075502, .

De Lorenzo, G., Corigliano, O., Lo Faro, M., Frontera, P., Antonucci, P., Zignani, S.C., Trocino, S., Mirandola, F.A., Aricò, A.S., Fragiaco, P.
Thermoelectric characterization of an intermediate temperature solid oxide fuel cell system directly fed by dry biogas
(2016) Energy Conversion and Management, 127, pp. 90-102.

Pantó, F., Fan, Y., Frontera, P., Stelitano, S., Fazio, E., Patanè, S., Marelli, M., Antonucci, P., Neri, F., Pinna, N., Santangelo, S.
Are electrospun carbon/metal oxide composite fibers relevant electrode materials for Li-ion batteries?
(2016) Journal of the Electrochemical Society, 163 (14), pp. 2930-2937.

Lo Faro, M., Reis, R.M., Saglietti, G.G.A., Zignani, S.C., Trocino, S., Frontera, P., Antonucci, P.L., Ticianelli, E.A., Aricò, A.S.
Investigation of Ni-based alloy/CGO electro-catalysts as protective layer for a solid oxide fuel cell anode fed with ethanol
(2015) Journal of Applied Electrochemistry, 45 (7), pp. 647-656.

Lo Faro, M., Frontera, P., Antonucci, P., Aricò, A.S.
Ni-Cu based catalysts prepared by two different methods and their catalytic activity toward the ATR of methane
(2015) Chemical Engineering Research and Design, 93, pp. 269-277.

Candamano, S., Frontera, P., Macario, A., Crea, F., Nagy, J.B., Antonucci, P.L.
Preparation and characterization of active Ni-supported catalyst for syngas production
(2015) Chemical Engineering Research and Design, 96, pp. 78-86.

Frontera, P., Malara, A., Stelitano, S., Fazio, E., Neri, F., Scarpino, L., Antonucci, P.L., Santangelo, S.
A new approach to the synthesis of titania nano-powders enriched with very high contents of carbon nanotubes by electro-spinning
(2015) Materials Chemistry and Physics, 153, pp. 338-345.

Frontera, P., Scarpino, L.A., Busacca, C., Antonucci, P.L., Siracusano, S., Aricò, A.S.
High surface area Ti-based mixed oxides nanofibers prepared by electrospinning
(2014) Materials Letters, 134, pp. 281-285.

Trocino, S., Frontera, P., Donato, A., Busacca, C., Scarpino, L.A., Antonucci, P., Neri, G.
Gas sensing properties under UV radiation of In₂O₃ nanostructures processed by electrospinning
(2014) Materials Chemistry and Physics, 147 (1-2), pp. 35-41.

Frontera, P., Trocino, S., Donato, A., Antonucci, P.L., Lo Faro, M., Squadrito, G., Neri, G.
Oxygen-sensing properties of electrospun CNTs/PVAc/TiO₂ composites
(2014) Electronic Materials Letters, 10 (1), pp. 305-313.

Frontera, P., Candamano, S., Iacobini, I., Crea, F.

Eco-efficient self-compacting concrete with silica sand waste

(2014) WIT Transactions on Engineering Sciences, 87, pp. 205-212.

Candamano, S., Frontera, P., Macario, A., Aloise, A., Crea, F.

New material as Ni-support for hydrogen production by ethanol conversion

(2014) WIT Transactions on Engineering Sciences, 87, pp. 115-122.

Trocino, S., Frontera, P., Donato, A., Busacca, C., Antonucci, P., Neri, G.

UV effect on indium oxide resistive sensors

(2014) Lecture Notes in Electrical Engineering, 268 LNEE, pp. 115-119.

Frontera, P., Macario, A., Aloise, A., Antonucci, P.L., Giordano, G., Nagy, J.B.

Effect of support surface on methane dry-reforming catalyst preparation

(2013) Catalysis Today, 218-219, pp. 18-29.

Frontera, P., Busacca, C., Trocino, S., Antonucci, P., Lo Faro, M., Falletta, E., Della Pina, C., Rossi, M.

Electrospinning of polyaniline: Effect of different raw sources

(2013) Journal of Nanoscience and Nanotechnology, 13 (7), pp. 4744-4751.

Frontera, P., Busacca, C., Faro, M.L., Antonucci, P.L.

Electrospinning fabrication of polyvinyl alcohol and polyvinyl pyrrolidone/Sm(NO₃)₃-Sm₂O₃ composites nanofibers

(2013) Journal of Composite Materials, 47 (13), pp. 1575-1581.

Lo Faro, M., Modafferi, V., Frontera, P., Antonucci, P., Aricò, A.S.

Catalytic behavior of Ni-modified perovskite and doped ceria composite catalyst for the conversion of odorized propane to syngas

(2013) Fuel Processing Technology, 113, pp. 28-33.

Frontera, P., Candamano, S., Macario, A., Crea, F., Scarpino, L.A., Antonucci, P.L.

Ferrierite zeolitic thin-layer on cordierite honeycomb support by clear solutions

(2013) Materials Letters, 104, pp. 72-75.

Frontera, P., Busacca, C., Antonucci, P., Faro, M.L., Falletta, E., Pina, C.D., Rossi, M.

Polyaniline nanofibers: Towards pure electrospun PANI

(2012) AIP Conference Proceedings, 1459 (1), pp. 253-255.

Frontera, P., MacArio, A., Aloise, A., Crea, F., Antonucci, P.L., Nagy, J.B., Frusteri, F., Giordano, G.

Catalytic dry-reforming on Ni-zeolite supported catalyst

(2012) Catalysis Today, 179 (1), pp. 52-60.

Carbone, A., Saccà, A., Busacca, C., Frontera, P., Antonucci, P.L., Passalacqua, E.

Nafion® electro-spun reinforced membranes for polymer electrolyte fuel cell

(2011) Journal of Nanoscience and Nanotechnology, 11 (10), pp. 8768-8774.

Lo Faro, M., Stassi, A., Monforte, G., Minutoli, M., Antonucci, V., Modafferi, V., Frontera, P., Busacca, C., Antonucci, P., Aricò, A.S.

Fuel flexible anode for solid oxide fuel cells: An electrochemical and catalytic study

(2011) ECS Transactions, 35 (2 PART 2), pp. 1753-1760.

PF

- Lo Faro, M., Stassi, A., Antonucci, V., Modafferi, V., Frontera, P., Antonucci, P., Aric, A.S.
Direct utilization of methanol in solid oxide fuel cells: An electrochemical and catalytic study
(2011) International Journal of Hydrogen Energy, 36 (16), pp. 9977-9986.
- Frontera, P., Aloise, A., Macario, A., Crea, F., Antonucci, P.L., Giordano, G., Nagy, J.B.
Zeolite-supported Ni catalyst for methane reforming with carbon dioxide
(2011) Research on Chemical Intermediates, 37 (2-5), pp. 267-279.
- Frontera, P., Modafferi, V., Frusteri, F., Bonura, G., Bottari, M., Siracusano, S., Antonucci, P.L.
Catalytic features of Ni/Ba-Ce_{0.9}-Y_{0.1} catalyst to produce hydrogen for PCFCs by methane reforming
(2010) International Journal of Hydrogen Energy, 35 (20), pp. 11661-11668.
- Lo Faro, M., La Rosa, D., Frontera, P., Antonucci, P., Antonucci, V., Aricò, A.S.
Propane-fed solid oxide fuel cell based on a composite Ni-La-CGO anode catalyst
(2010) Catalysis Letters, 136 (1-2), pp. 57-64.
- Frontera, P., Aloise, A., MacArio, A., Antonucci, P.L., Crea, F., Giordano, G., Nagy, J.B.
Bimetallic zeolite catalyst for CO₂ reforming of methane
(2010) Topics in Catalysis, 53 (3-4), pp. 265-272.
- Boaro, M., Modafferi, V., Pappacena, A., Llorca, J., Baglio, V., Frusteri, F., Frontera, P., Trovarelli, A., Antonucci, P.L.
Comparison between Ni-Rh/gadolinia doped ceria catalysts in reforming of propane for anode implementations in intermediate solid oxide fuel cells
(2010) Journal of Power Sources, 195 (2), pp. 649-661.
- Candamano, S., Frontera, P., Korányi, T.I., Macario, A., Crea, F., Nagy, J.B.
Characterization of (Fe,Al)FER synthesized in presence of ethylene glycol and ethylene diamine
(2010) Microporous and Mesoporous Materials, 127 (1-2), pp. 9-16.
- Candamano, S., Frontera, P., Crea, F., Nagya Rosario Aiello, J.B.
Optimization of zeolite Y synthesis using industrial reagents by seeding technique
(2008) Studies in Surface Science and Catalysis, 174 (SUPPL. PART A), pp. 237-240.
- Baldino, N., Gabriele, D., Frontera, P., Crea, F., De Cindio, B.
Rheological influence of synthetic zeolite on cement pastes
(2008) AIP Conference Proceedings, 1027, pp. 758-760.
- MacArio, A., Giordano, G., Frontera, P., Crea, F., Setti, L.
Hydrolysis of alkyl ester on lipase/silicalite-1 catalyst
(2008) Catalysis Letters, 122 (1-2), pp. 43-52.
- Frontera, P., Testa, F., Aiello, R., Candamano, S., Nagy, J.B.
Transformation of MCM-22(P) into ITQ-2: The role of framework aluminium
(2007) Microporous and Mesoporous Materials, 106 (1-3), pp. 107-114.
- Frontera, P., Crea, F., Testa, F., Aiello, R.
Zeolite LTA deposition on silicon wafer
(2007) Journal of Porous Materials, 14 (3), pp. 325-329.
- Frontera, P., Marchese, S., Crea, F., Aiello, R., Nagy, J.B.
The strength effects of synthetic zeolites on properties of high performance concrete

(2006) WIT Transactions on the Built Environment, 85, pp. 449-458.

Frontera, P., Testa, F., Aiello, R., Nagy, J.B.

The behaviour of the framework aluminium during ITQ-2 formation from MCM-22(P)

(2005) Studies in Surface Science and Catalysis, 158 A, pp. 271-278.

Frontera, P., Macario, A., Katovic, A., Crea, F., Giordano, G.

Direct synthesis of zeolites self-bonded pellets for biocatalyst immobilization

(2005) Studies in Surface Science and Catalysis, 158 A, pp. 383-390.

Fejes, P., Kiricsi, I., Lázár, K., Marsi, I., Aiello, R., Frontera, P., Pasqua, L., Testa, F., Korecz, L., Nagy, J.B.

Spectroscopic characterization of Fe-BEA zeolite

(2005) Studies in Surface Science and Catalysis, 155, pp. 239-247.

Candamano, S., Frontera, P., Crea, F., Aiello, R.

In situ synthesis of FAU-type zeolite layer on cordierite support

(2004) Topics in Catalysis, 30-31, pp. 369-374.

Testa, F., Pasqua, L., Frontera, P., Aiello, R.

Synthesis of MCM-41 materials in the presence of cetylpyridinium surfactant

(2004) Studies in Surface Science and Catalysis, 154 A, pp. 424-431.

Pasqua, L., Frontera, P., Testa, F., Aiello, R.

Preparation of mesoporous silica using low cost green reactants

(2004) Studies in Surface Science and Catalysis, 154 A, pp. 511-518.

Artioli, G., Grizzetti, R., Carotenuto, L., Piccolo, C., Colella, C., Liguori, B., Aiello, R., Frontera, P.

In situ dynamic light scattering and synchrotron X-ray powder diffraction study of the early stages of zeolite growth

(2002) Studies in Surface Science and Catalysis, 142 A, pp. 45-52.

Autorizzo al trattamento dei dati personali ai sensi dell'art. 13 D.Lgs 196 del 2003.

19 Giugno 2023

Patrizia Frontera

