

CURRICULUM VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome
Data di nascita
Nazionalità
Indirizzo
Telefono
E-mail
PEC
Incarico attuale

FRANCESCO PEPE

28/5/1966

Italiana

Corso Vittorio Emanuele II, n. 541 – 80135 Napoli

+39 347 1791879

francesco.pepe@unisannio.it, fra.pepe@live.com

prof.francesco.pepe@pec.it

Professore Ordinario di Impianti Chimici presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Dal 1991 al 1994

Nome e tipo di istituto di istruzione
Qualifica conseguita

Dottorato di Ricerca in Ingegneria Chimica

Dipartimento di Ingegneria Chimica dell'Università Federico II di Napoli
Dottore di Ricerca in Ingegneria Chimica

Dal 1992 al 1993

Nome e tipo di istituto di istruzione

Visiting scholar

University of Texas at Austin (USA), Department of Chemical Engineering

Dal 1984 al 1990

Nome e tipo di istituto di istruzione
Qualifica conseguita

Corso di Laurea in Ingegneria Chimica

Università Federico II di Napoli

Diploma di Laurea in Ingegneria Chimica (vecchio ordinamento) con votazione di 110 e lode

Dal 1979 al 1984

Nome e tipo di istituto di istruzione
Qualifica conseguita

Liceo Classico

Liceo Ginnasio J. Sannazaro di Napoli

Diploma di Maturità Classica con votazione di 60/60

ESPERIENZA LAVORATIVA

Dal 2021 ad oggi

Nome del datore di lavoro
Tipo di azienda o settore
Tipo di impiego

Professore Ordinario di Impianti Chimici

Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio
Università

Professore universitario di ruolo

Dal 2002 al 2021

Nome del datore di lavoro
Tipo di azienda o settore
Tipo di impiego

Professore Associato di Impianti Chimici

Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio
Università

Professore universitario di ruolo

Dal 1998 al 2002
Nome del datore di lavoro
Tipo di azienda o settore
Tipo di impiego

Dal 1994 al 1998
Nome del datore di lavoro
Tipo di azienda o settore
Tipo di impiego

ALBO PROFESSIONALE

Professore Associato di Impianti Chimici

Facoltà di Chimica Industriale dell'Università degli Studi di Bologna
(Dipartimento di Ingegneria Chimica, Mineraria e delle Tecnologie Ambientali)
Università
Professore universitario di ruolo

Ricercatore Universitario di Impianti Chimici

Facoltà di Scienze Ambientali della Seconda Università di Napoli
(Dipartimento di Scienze Ambientali)
Università
Ricercatore universitario di ruolo

Iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Napoli
(n. 11677, sezione **A**, categorie **a, b, c**)

COMPETENZE LINGUISTICHE

Madrelingua
Altra Lingua

Italiano

Inglese (ottima capacità di scrittura, lettura ed espressione orale)

COMPETENZE PIÙ SIGNIFICATIVE AI FINI DELLA NOMINA NELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE PER LA COSTRUZIONE DI UN IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO CON RECUPERO DI BIOMETANO NELL'AREA DI NAPOLI EST

Nel 2020/21 è stato Presidente della Commissione Giudicatrice dell'appalto integrato di progettazione esecutiva e esecuzione dei lavori di ammodernamento funzionale impianto di compostaggio di Teora (società appaltatrice **Irpiniambiente S.p.A.** di Avellino, importo dell'appalto: ca. € 5 700 000).

Nel 2020/21 è stato componente della Commissione Giudicatrice della gara per l'affidamento in concessione del servizio di distribuzione del gas naturale nell'ambito territoriale "Napoli 1" (Ente capofila: **Comune di Napoli**, importo contrattuale a base di gara: ca. € 653 100 000).

Dal 2022 è Componente di un Tavolo tecnico-scientifico istituito dal **Comune di Napoli**, avente il compito di supportare il coordinamento e la programmazione delle politiche energetiche (Decreto Sindacale n. 343 del 22/6/2022).

ATTIVITÀ GESTIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO

Dal 2021 è componente, in rappresentanza dell'Università degli Studi del Sannio, della Giunta Esecutiva della Fondazione di partecipazione Istituto Tecnico Superiore per l'Efficienza Energetica – *Energy Lab*.

Dal 2019 è delegato del Direttore del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio, alla "Terza Missione Sociale e Culturale".

Dal 2016 al 2020 è stato Consigliere di Amministrazione, in rappresentanza dell'Università del Sannio, di CRdC Tecnologie scrl – Centro Regionale di Competenza della Regione Campania nei settori Energia, Materiali, Elettronica e Progettazione Industriale.

Dal 2013 al 2019 è stato Presidente del Corso di Laurea in Ingegneria Energetica dell'Università del Sannio.

Dal 2013 al 2019 è stato Presidente del Corso di Laurea Magistrale Interateneo in Ingegneria Energetica offerta congiuntamente dall'Università del Sannio e dall'Università Federico II di Napoli.

Dal 2007 al 2013 è stato Consigliere di Amministrazione dell'Università del Sannio.

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

L'attività scientifica ha in gran parte riguardato la modellazione di processi reattivi e di trasferimento di materia nell'ambito di applicazioni ambientali dell'ingegneria chimica.

I principali filoni dell'attività scientifica sono stati:

- i. la modellazione dei processi di *Chemical Looping Combustion/Chemical Looping Reforming* per la conversione energetica di combustibili e la produzione di idrogeno con cattura inerente dell'anidride carbonica;
- ii. lo studio delle interazioni tra trasferimento di materia ed equilibrio termodinamico nei processi di adsorbimento di gas su materiali porosi (rimozione di anidride carbonica e altri composti indesiderati da correnti gassose e adsorbimento/desorbimento di vapor d'acqua finalizzato al condizionamento ambientale mediante ruote dessiccanti);
- iii. analisi di processi di adsorbimento e scambio ionico in soluzioni acquose per la rimozione di composti tossici (principalmente metalli pesanti);
- iv. analisi dei processi di desolforazione dei fumi della combustione mediante calce o calcare;
- v. analisi teorica dei processi di trasferimento di materia con reazioni chimiche; analisi dei processi di rimozione di composti del mercurio da fumi della combustione mediante adsorbimento su carbone attivo.

La produzione scientifica consta di oltre **centoventi pubblicazioni scientifiche**, tra cui circa **90 tra articoli su riviste e capitoli di volumi** indicizzati sulla banca dati *Scopus*[®].

A giugno 2023 il numero totale di citazioni censite sulla suddetta banca dati è di oltre **2100**, e l'**indice di Hirsch (*H-index*) è pari a 31**.

L'elenco delle pubblicazioni a stampa su riviste a diffusione internazionali è reperibile sul sito internet della suddetta banca dati all'indirizzo:

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7103383183>

Il gruppo di ricerca che coordina al Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio si caratterizza per significative collaborazioni internazionali. In particolare nell'ambito di una collaborazione scientifica con la *Zhejiang Normal University* di Jinhua (Cina) è stato responsabile scientifico di un assegno di ricerca attribuito ad un ricercatore cinese; inoltre è stato responsabile scientifico di due borse di studio attribuite ad altrettante cittadine iraniane, studentesse di Dottorato di Ricerca presso la *Amir Kabir University of Technology-Tehran Polytechnic* e di un accordo di collaborazione tra l'Università del Sannio e l'*Université de Gabes* di Gabes (Tunisia), nel cui ambito una studentessa di Dottorato di Ricerca tunisina ha trascorso un periodo di alcuni mesi a Benevento.

Le collaborazioni ora descritte hanno fatto sì che una significativa frazione della produzione scientifica di Francesco Pepe veda coautori di nazionalità estera.

Svolge attività di referee per alcune tra le più importanti riviste internazionali di ingegneria chimica e dei materiali, oltre che per il Ministero dell'Università e la Ricerca (Programma di Ricerca di Interesse Nazionale) e per il National Centre of Science and Technology Evaluation della Repubblica del Kazakistan.

ATTIVITÀ DIDATTICA

Dall'anno accademico 1997/98 ad oggi è stato titolare di corsi universitari in tematiche proprie dell'Ingegneria Chimica presso le seguenti Facoltà/Dipartimenti:

- Facoltà di Ingegneria, poi confluita nel Dipartimento di Ingegneria, dell'Università degli Studi del Sannio (Corso di Laurea in Ingegneria Energetica, Corso di Laurea Magistrale Interateneo in Ingegneria Energetica, Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Energetica, Master Universitario in Energetica dell'Idrogeno);
- Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi Federico II di Napoli (Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale e Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale della Logistica e della Produzione);

ESPERIENZE ALL'ESTERO

- Facoltà di Chimica Industriale dell'Università degli Studi di Bologna (Corso di Laurea in Chimica Industriale e Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia dei Materiali Ceramici, Master Universitario in Tecnologie Ambientali per la Gestione dei Rifiuti e il Controllo Ambientale);
- Facoltà di Biotecnologie dell'Università degli Studi di Bologna (Corso di Laurea in Biotecnologie);
- Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Perugia (Corso di Laurea in Ingegneria dei Materiali).

Visiting scholar presso l'*University of Texas at Austin* (Dipartimento di Ingegneria Chimica) di Austin (USA) dal febbraio 1992 al marzo 1993;

Visiting professor su invito presso la *Zhejiang Normal University (Institute of Physical Chemistry)* di Jinhua (Cina) ad ottobre–novembre 2009;

Visiting professor su invito presso la *Zhejiang Normal University (Institute of Physical Chemistry)* di Jinhua (Cina) a novembre–dicembre 2011;

Visiting professor su invito presso l'*Universidad de Oviedo (Department of Chemical Engineering and Environmental Technology)* di Oviedo (Spagna) a settembre 2014;

Visiting professor su invito presso la *Abo Akademi (Department of Chemical Engineering)* di Turku (Finlandia) a maggio 2016;

Visiting professor su invito presso la *Shanghai Jiao Tong University (Institute for Refrigeration and Cryogenics)* di Shanghai (Cina) a febbraio–marzo 2017;

Visiting professor su invito presso la *Shanghai Jiao Tong University (Institute for Refrigeration and Cryogenics)* di Shanghai (Cina) a settembre 2017;

Visiting professor su invito presso la *Abo Akademi (Department of Chemical Engineering)* di Turku (Finlandia) a settembre 2018.

RESPONSABILITÀ DI PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI A SEGUITO DI BANDI COMPETITIVI

Nel periodo 2017-2021 è stato Responsabile Scientifico dell'Unità di Ricerca dell'Università del Sannio del progetto "Idrica – Laboratorio Integrato per il monitoraggio, controllo e gestione ottimale Delle Risorse Idriche e Ambientali" finanziato dalla Regione Campania (Coordinatore Scientifico: Prof. Raffaele Cioffi, Università di Napoli Parthenope).

Nel periodo 2014–2021 è stato Responsabile Scientifico dell'Unità di Ricerca dell'Università del Sannio del progetto "Realizzazione di una piattaforma tecnologica per lo sviluppo di sistemi ibridi di generazione e cogenerazione basati sullo sfruttamento di fonti energetiche (Bio-Value)" finanziato dalla Regione Campania (Coordinatore Scientifico: Ing. Riccardo Chirone, Istituto di Ricerche sulla Combustione - C.N.R.).

Nel periodo 2014–2017 è stato Responsabile Scientifico dell'Unità di Ricerca dell'Università del Sannio del progetto "Smart Generation - Sistemi e tecnologie sostenibili per la generazione di energia" finanziato dal MIUR con il codice PON03PE_00157_1 (Coordinatore Scientifico: Prof. Elio Jannelli, Università di Napoli Parthenope).

Nel periodo 2013–2015 è stato Coordinatore Scientifico di un "Progetto di Grande Rilevanza" (L. 401/1990) finanziato dal Ministero degli Affari Esteri avente come titolo "Materiali nanostrutturati innovativi per la rimozione di metalli pesanti da acque reflue", svolto in collaborazione con la *Zhejiang Normal University* di Jinhua (Cina) e l'Università Federico II di Napoli.

Nel periodo 2008–2010 è stato Responsabile Scientifico dell'Unità di Ricerca dell'Università del Sannio del progetto PRIN "Materiali adsorbenti per lo stoccaggio di idrogeno a bordo di veicoli a celle a combustibile" (prot.: 2007HLRK2Z_004; Coordinatore Scientifico: Prof. Domenico Caputo, Università Federico II).

**RESPONSABILITÀ DI STUDI E
RICERCHE SCIENTIFICHE
AFFIDATI DA ISTITUZIONI
PUBBLICHE O PRIVATE**

Nel periodo 2001–2003 è stato Responsabile Scientifico dell'Unità di Ricerca dell'Università di Bologna del progetto PRIN “Effetto della presenza di materiali zeolitizzati naturali sulle attività di superficie di aggregati organo-minerali del suolo” (prot.: 2001092933_003; Coordinatore Scientifico: Prof. Carmine Colella, Università Federico II).

Dal 2022 è Responsabile Scientifico di una commessa di ricerca affidata dalla Lavorogna srl di San Lorenzello (BN) al Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio relativa allo studio di processi di pirolisi e gassificazione finalizzati alla valorizzazione energetica di rifiuti plastici.

Dal 2022 è Responsabile Scientifico di una commessa di ricerca affidata dalla Agotech srl di Sarno (SA) al Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio relativa allo studio di processi di recupero di rifiuti plastici mediante produzione di combustibili liquidi.

Nel 2020 è stato Responsabile Scientifico di una commessa di ricerca affidata dalla MS Packaging srl di Arzano (NA) al Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio relativa alla valutazione delle opzioni tecnologiche per la valorizzazione dello scarto del “pulper di cartiera”.

Nel 2019 è stato Responsabile Scientifico di una commessa di ricerca affidata dal Consorzio ASI di Benevento al Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio relativa alla valutazione degli impatti ambientali di un impianto di digestione anaerobica e incenerimento di rifiuti.

Dal 2017 al 2019 è stato Responsabile Scientifico di una commessa di ricerca affidata da Polyurethan Recycling Technology srl di Sarno (SA) al Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio per lo sviluppo di un processo volto alla conversione di rifiuti a base di plastiche in idrocarburi liquidi.

Dal 2013 al 2015 è stato Responsabile Scientifico di una commessa di ricerca affidata da Promeco SpA di Como al Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio per lo sviluppo di un ulteriore processo volto alla conversione di rifiuti a base di plastiche in idrocarburi liquidi.

Dal 2013 al 2014 è stato Responsabile Scientifico di una commessa di ricerca affidata dal Consorzio ASI di Benevento al Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio relativa alla valutazione delle caratteristiche di una macchina denominata “generatore Magnegas”.

Nel 2013 è stato Responsabile Scientifico di una convenzione tra la Provincia di Benevento e il Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio avente ad oggetto la realizzazione di quattro studi di fattibilità riguardanti tre impianti di digestione anaerobica della frazione organica dei rifiuti urbani e un impianto di trattamento meccanico–biologico della frazione secca dei rifiuti urbani, con annesso estrusore.

Nel 2012 è stato Responsabile Scientifico di una commessa di ricerca affidata dal Consorzio ASI di Avellino al Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio e al Consiglio Nazionale delle Ricerche (Dipartimento di Scienze del Sistema Terra e Tecnologie per l'Ambiente) per lo studio di tecniche di inertizzazione di rifiuti contenenti amianto.

Nel 2012 è stato Responsabile Scientifico di una commessa di ricerca affidata da CGS srl di Avellino al Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio per lo studio di tecniche di trattamento di percolato di discarica.

Nel 2012 è stato Responsabile scientifico di una commessa di ricerca affidata da SIAL srl di L'Aquila al Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio per lo studio di tecniche di gestione di rifiuti inerti dell'attività edilizia.

**ESPERIENZE IN ATTIVITÀ DI
SUPPORTO TECNICO-
SCIENTIFICO AD
ENTI/AZIENDE**

Nel 2001 è stato Responsabile scientifico di una commessa di ricerca affidata da SFIR SpA di Forlimpopoli (FC) al Dipartimento di Ingegneria Chimica, Mineraria e delle Tecnologie Ambientali dell'Università di Bologna per lo studio di tecniche per il controllo delle emissioni gassose dello zuccherificio di Forlimpopoli.

Dal 2013 ad oggi è Responsabile Scientifico di una convenzione tra Regione Campania e Università del Sannio per il supporto scientifico all'esame delle domande di Autorizzazione Integrata Ambientale (in precedenza, dal 2007 al 2013, responsabile operativo della stessa).

Il gruppo di lavoro da lui coordinato ha complessivamente redatto, per conto della Regione Campania, oltre 800 "rapporti tecnico scientifici" relativi a domande di rilascio/riesame/aggiornamento dell'A.I.A., presentate da circa 200 aziende, operanti in 32 distinti settori IPPC (cfr. l'all. VIII alla parte II del D.lgs. 152/2006), ed ha, inoltre, partecipato, in supporto ai funzionari regionali, a più di 600 sedute di conferenze dei servizi.

Dal 2022 è Consulente Tecnico della Procura della Repubblica di Roma (PP.MM. A Galanti e R. Affinito) in relazione al procedimento penale avviato a seguito dell'incendio sviluppatosi il 15/6/2022 presso l'impianto di trattamento meccanico biologico di rifiuti urbani sito nel plesso industriale di Malagrotta in Roma.

Dal 2019 ad oggi è stato consulente scientifico della GISEC SpA di Caserta in relazione ad una pluralità di argomenti (analisi di un evento incendiario occorso presso l'impianto "STIR" di Santa Maria Capua Vetere, rispetto delle prescrizioni autorizzative vigenti per lo STIR, produzione e utilizzo del "rifiuto biodigestato", modalità di stoccaggio dei rifiuti nello STIR).

Nel 2021 è stato nominato, con Decreto del Presidente della Provincia di Benevento n. 15 del 7/6/2021, rappresentante della stessa nella Commissione IPPC per il riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata alla Società Luminosa srl per la realizzazione di una centrale termoelettrica avente potenza di 385 MW.

Nel 2020 è stato consulente scientifico della Polyurethan Recycling Technology di Sarno (SA) in relazione all'analisi di un evento incendiario occorso presso un deposito aziendale a marzo 2020.

Nel 2019 è stato componente del "Tavolo Tecnico sull'Economia Circolare" istituito presso la Regione Campania.

Nel 2019 è stato componente di un gruppo di lavoro istituito presso l'Assessorato all'Agricoltura della Regione Campania per la redazione del "Programma straordinario per l'adeguamento impiantistico-ambientale del comparto bufalino nelle Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola di cui alla DGR n. 762 del 5/12/2017".

Nel 2014/16 è stato consulente scientifico del Gruppo Riva Acciai nell'ambito di un procedimento penale inerente alla gestione dei rifiuti e dei sottoprodotti nell'impianto ILVA di Taranto.

Nel 2010/12 è stato consulente dell'Amministrazione Provinciale di Avellino per la redazione del *Piano Provinciale di Gestione e Smaltimento dei Rifiuti Urbani*.

Dal 2009 al 2011 è stato componente della *Commissione per la Valutazione di Impatto Ambientale della Regione Campania* nonché presidente di uno dei Tavoli Tecnici per l'esame dei progetti proposti alla Commissione (nomina con Decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania n. 203 del 31/7/2009, pubblicato sul B.U.R.C. n. 50 del 17/8/2009).

Ai sensi e per gli effetti del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, il sottoscritto, sotto la propria responsabilità, attesta la veridicità delle dichiarazioni riportate nel presente curriculum.

In merito al trattamento dei dati personali, il sottoscritto esprime il proprio consenso, nel rispetto delle finalità e modalità di cui al D.lgs. n. 101/2018 e ss.mm.ii.

Napoli, 23 giugno 2023

Prof. Ing. Francesco Pepe
(firmata elettronicamente)