

## Antonio Panico

Tel: +393491889582, E-mail: [antonio.panico1@unicampania.it](mailto:antonio.panico1@unicampania.it), [antonio.panico-1976@pec.it](mailto:antonio.panico-1976@pec.it)

### INFORMAZIONI PERSONALI

Luogo e data di nascita: Napoli, Italia, 17 marzo 1976  
Nazionalità: Italiana  
Lingue: Italiano: Madre Lingua  
Inglese: Ottimo  
Spagnolo: Molto buono  
Telefono: 3491889582  
Indirizzo: via L. Sanfelice 2  
82037, Telese Terme (BN)  
Siti web: <https://scholar.google.it/citations?user=E3fCV0QAAAAJ&hl=it>  
[https://www.researchgate.net/profile/Antonio\\_Panico](https://www.researchgate.net/profile/Antonio_Panico)  
Scopus Author: 36740396200  
ORCID: 0000-0002-5024-8704  
Indici bibliometrici (Scopus 06/10/22) pubbl. 60, cit. 2224, h-index 21

### PRINCIPALI TEMI DI RICERCA PER CUI È STATA MATURATA ESPERIENZA IN AMBITO UNIVERSITARIO

**Processi (fisico/chimico/biologico) per il trattamento di acque superficiali/falda e reflue.** Processi di trattamento (digestione anaerobica, fermentazione “dark”, compostaggio, bio-raffineria) di matrici solide organiche (rifiuti) finalizzati alla loro valorizzazione in campo energetico (produzione di biogas, bioidrogeno, biometano) e per il recupero di materiale (acidi organici, biopolimeri, compost, biofertilizzanti). **Rimozione con processo Anammox e recupero di nutrienti dalle acque reflue. Utilizzo di microalghe per il trattamento di acque reflue** e cattura del biossido di carbonio. Rimozione biologica di contaminanti organici da terreni. **Processi biologici per la demineralizzazione parziale dell’acqua marina e per l’estrazione di cationi di pregio (i.e. litio) da acque salmastre.** Modellazione di processi biologici.

### EDUCAZIONE

10 Giugno 2022 **Conseguimento dell’Abilitazione scientifica nazionale** con giudizio pienamente positivo formulato all’unanimità dai componenti della Commissione ASN 2021-2023, per il ruolo di Professore di prima fascia nel settore concorsuale 08/A2 – Ingegneria Sanitaria-Ambientale, Ingegneria degli Idrocarburi e Fluidi nel Sottosuolo, della Sicurezza edella Protezione in Ambito Civile

04 Aprile 2017 **Conseguimento dell’Abilitazione scientifica nazionale** con giudizio pienamente positivo formulato all’unanimità dai componenti della Commissione ASN 2016, per il ruolo di Professore di seconda fascia nel settore concorsuale 08/A2 – Ingegneria Sanitaria-Ambientale, Ingegneria degli Idrocarburi e Fluidi nel Sottosuolo, della Sicurezza e della Protezione in Ambito Civile

- Aprile 2009 **Conseguimento dell'Abilitazione all'insegnamento della Fisica nelle scuole superiori (classe di concorso ministeriale A020 Fisica, ex classe A038)**, conseguita nell'Aprile 2009 al termine del biennio di Scuola di Specializzazione Interuniversitaria Campana (SICSI), organizzata e gestita dall'Università degli Studi di Napoli Federico II.
- 13 Febbraio 2007 **Dottorato di Ricerca in Ingegneria delle Reti Civili e dei Sistemi Territoriali (XIX ciclo)**, conseguito presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II, discutendo la Tesi dal titolo: *Requisiti dipotabilità di un'acqua defluente in tubazioni in rame. Indagini sperimentali su tecniche di monitoraggio innovative e sviluppo di modelli previsionali*, svolta nell'ambito del S.S.D. ICAR/03.
- Ottobre 2003 **Abilitazione alla professione di Ingegnere Civile Ambientale**, iscritto all'albo professionale degli Ingegneri della Provincia di Napoli, sez. A n°16820
- 27 Maggio 2003 **Laurea quinquennale a ciclo unico in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio**, conseguita presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II  
Votazione: 110/110 cum laude.  
Titolo della Tesi di Laurea: *Stato ambientale e analisi idrodinamica del Lago d'Averno*  
Relatori: (Prof. F. Pirozzi; Prof. B. D'Acunto).
- Luglio 1995 **Maturità classica** conseguita presso il liceo ginnasio Vittorio Emanuele II di Napoli nell'A.S. 1994/1995 con la votazione 60/60.

#### **POSIZIONE ATTUALE**

01 Novembre 2020 – oggi

**PROFESSORE ASSOCIATO** presso l'Università della Campania L. Vanvitelli nel Settore Concorsuale: 08/A2: Ingegneria Sanitaria-Ambientale, Ingegneria degli Idrocarburi e Fluidi nel Sottosuolo, della Sicurezza e Protezione in Ambito Civile; Settore Scientifico Disciplinare-SSD: ICAR/03: Ingegneria Sanitaria-Ambientale;

#### **POSIZIONE PRECEDENTE**

24 Aprile 2019 – 31 Ottobre 2020

**PROFESSORE STRAORDINARIO** presso l'Università Telematica Pegaso nel Settore Concorsuale: 08/A2: Ingegneria Sanitaria-Ambientale, Ingegneria degli Idrocarburi e Fluidi nel Sottosuolo, della Sicurezza e Protezione in Ambito Civile; Settore Scientifico Disciplinare-SSD: ICAR/03: Ingegneria Sanitaria-Ambientale;

24 Aprile 2014 – 23 Aprile 2019

**RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO (RTDA)** con regime di tempo pieno presso l'Università Telematica Pegaso nel Settore Concorsuale: 08/A2: Ingegneria Sanitaria-Ambientale, Ingegneria degli Idrocarburi e Fluidi nel Sottosuolo, della Sicurezza e

Protezione in Ambito Civile; Settore Scientifico Disciplinare-SSD:  
ICAR/03: Ingegneria Sanitaria-Ambientale,

**Titolo del progetto di ricerca: "Valorizzazione energetica di substrati organici a mezzo di processi di trasformazione biologica"**

## ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA E ALL'ESTERO

### PRESSO ATENEI NAZIONALI

A.A. 2022-2023

Titolare dell'insegnamento di:

**-Principi di Ingegneria Sanitaria** (SSD ICAR/03 - 6 CFU) per il Corso di Studi Triennale in Ingegneria Civile dell'Università della Campania L. Vanvitelli

**-Impianti di Trattamento per le Acque Reflue** (SSD ICAR/03 - 6 CFU) per i Corsi di Studi Magistrale in Ingegneria per l'Energia e l'Ambiente e Ingegneria Civile dell'Università della Campania L. Vanvitelli

**-Ingegneria Sanitaria Ambientale** (SSD ICAR/03 - 6 CFU) come modulo di **Ingegneria Ambientale ed Energetica** per il Corso di Studio Magistrale in Ingegneria Civile dell'Università degli Studi del Molise

**-Ingegneria Sanitaria Ambientale** (SSD ICAR/03 - 2 CFU) come modulo di **Tecnologie e Impianti Industriali** per il Corso di Studi Triennale in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro dell'Università degli Studi del Molise

A.A. 2021-2022

Titolare dell'insegnamento di:

**-Principi di Ingegneria Sanitaria** (SSD ICAR/03 - 6 CFU) per il Corso di Studi Triennale in Ingegneria Civile dell'Università della Campania L. Vanvitelli

**-Impianti di Trattamento per le Acque Reflue** (SSD ICAR/03 - 6 CFU) per i Corsi di Studi Magistrale in Ingegneria per l'Energia e l'Ambiente e Ingegneria Civile dell'Università della Campania L. Vanvitelli

**-Ingegneria Sanitaria Ambientale** (SSD ICAR/03 - 6 CFU) come modulo di **Ingegneria Ambientale ed Energetica** per il Corso di Studio Magistrale in Ingegneria Civile dell'Università degli Studi del Molise

**-Ingegneria Sanitaria Ambientale** (SSD ICAR/03 - 2 CFU) come modulo di **Tecnologie e Impianti Industriali** per il Corso di Studi Triennale in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro dell'Università degli Studi del Molise

A.A. 2020-2021

Titolare dell'insegnamento di:

**-Principi di Ingegneria Sanitaria** (SSD ICAR/03 - 6 CFU) come modulo di **Tecnologie per il controllo dell'Inquinamento** per il Corso di Studi Triennale in Ingegneria Civile dell'Università della

Campania L. Vanvitelli

**-Impianti di Trattamento per le Acque Reflue** (SSD ICAR/03 - 6 CFU) per i Corsi di Studi Magistrale in Ingegneria per l'Energia e l'Ambiente e Ingegneria Civile dell'Università della Campania L. Vanvitelli

**-Ingegneria Sanitaria Ambientale** (SSD ICAR/03 - 6 CFU) come modulo di **Ingegneria Ambientale ed Energetica** per il Corso di Studio Magistrale in Ingegneria Civile dell'Università degli Studi del Molise

**-Ingegneria Sanitaria Ambientale** (SSD ICAR/03 - 2 CFU) come modulo di **Tecnologie e Impianti Industriali** per il Corso di Studi Triennale in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro dell'Università degli Studi del Molise

A.A. 2019-2020

Titolare dell'insegnamento di:

**-Ingegneria Ambientale** (SSD ICAR/03 - 10 CFU) per il Corso di Studi di Laurea Triennale in Ingegneria Civile (L7) presso l'Università Telematica Pegaso;

A.A.2018-2019

Titolare dell'insegnamento di:

**-Ingegneria Ambientale** (SSD ICAR/03 - 10 CFU) per il Corso di Studi di Laurea Triennale in Ingegneria Civile (L7) presso l'Università Telematica Pegaso;

A.A.2017-2018

Titolare dell'insegnamento di:

**-Ingegneria Ambientale** (SSD ICAR/03 - 10 CFU) per il Corso di Studi di Laurea Triennale in Ingegneria Civile (L7) presso l'Università Telematica Pegaso;

A.A. 2016-2017

Titolare dell'insegnamento di:

**-Ingegneria Ambientale** (SSD ICAR/03 - 10 CFU) per il Corso di Studi di Laurea Triennale in Ingegneria Civile (L7) presso l'Università Telematica Pegaso;

A.A.2015-2016

Titolare dell'insegnamento di:

**-Ingegneria Ambientale** (SSD ICAR/03 - 10 CFU) per il Corso di Studi di Laurea Triennale in Ingegneria Civile (L7) presso l'Università Telematica Pegaso;

A.A.2014-2015

Titolare dell'insegnamento di:

**-Ingegneria Ambientale** (SSD ICAR/03 - 10 CFU) per il Corso di Studi di Laurea Triennale in Ingegneria Civile (L7) presso l'Università Telematica Pegaso;

A.A 2013-2014

Titolare dell'insegnamento di:

**-Ingegneria Sanitaria Ambientale** (SSD ICAR/03 6 CFU) come modulo di **Ingegneria Ambientale** per il Corso di Studio in Ingegneria Civile dell'Università degli Studi del Molise;

- A.A.2012-2013  
Titolare degli insegnamenti di:  
-**Ingegneria Sanitaria Ambientale** (SSD ICAR/03 6 CFU) come modulo di **Ingegneria Ambientale** per il Corso di Studio in Ingegneria Civile dell'Università degli Studi del Molise;  
-**Trattamento delle Acque Aereoportuali** al Master di secondo livello in Infrastrutture Aeronautiche, presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II.
- A.A 2011-2012  
Titolare dell'insegnamento di:  
-**Trattamento delle Acque Aereoportuali** al Master di secondo livello in Infrastrutture Aeronautiche, presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II.
- A.A 2010-2011  
Titolare dell'insegnamento di:  
-**Impianti di Trattamento Biologico** al Master di secondo livello in Ingegneria Sanitaria ed Ambientale: *Ciclo Integrato dei Rifiuti e Bonifica dei Siti Contaminati*, presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II.
- A.A 2009-2010  
Titolare dell'insegnamento di:  
-**Impianti di Trattamento Biologico** al Master di secondo livello in Ingegneria Sanitaria ed Ambientale: *Ciclo Integrato dei Rifiuti e Bonifica dei Siti Contaminati*, presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II.
- PRESSO ATENEI STRANIERI**
- 28 Giugno 2019  
Lezione in lingua inglese rivolta agli studenti dell'Universidad de Antofagasta, con sede in Antofagasta (Cile) dal titolo *Bioreactors: configuration, design, control*. La lezione ha avuto una durata di 4 ore.
- 30 e 31 Ottobre 2016  
Lezioni in lingua inglese rivolta agli studenti dell'Ecole Nationale Polytechnique de Constantine con sede in Costantine (Algeria) dal titolo *Designing biological processes aimed at producing biohydrogen and biopolymers from organic waste e Bioremediation treatments for contaminated soils*. Ogni lezione ha avuto una durata di 3 ore.
- 18 Ottobre 2016  
Lezione in lingua spagnola rivolta agli studenti dell'Universidad de Antofagasta, con sede in Antofagasta (Cile) dal titolo *Produccion de biohidrogeno y bioplasticos a partir de residuos organicos*. La lezione ha avuto una durata di 5 ore e 30 minuti.
- Settembre 2010  
Lezioni in lingua spagnola rivolte agli studenti dell'Universidad de Cuenca, con sede in Cuenca (Ecuador) dal titolo *La Hidráulica en el Jardin*. Le lezioni hanno avuto una durata complessiva di 10 ore.

## SERVIZI PRESTATI NEGLI ATENEI E NEGLI ENTI DI RICERCA ITALIANI E STRANIERI

### PRESSO ATENEI ED ENTI DI RICERCA ITALIANI

- 24 Aprile 2019 – 30 Ottobre 2020      **Titolare di un contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa**  
nell'ambito del Progetto *Valorizzazione degli scarti organici per la produzione di biocombustibili e biomateriali*  
Presso l'Università Telematica Pegaso, Napoli (Italia)
- Giugno 2016- Luglio 2016      **Titolare di un contratto di docenza** di 8 ore per il corso breve di *Impianti di Digestione Anaerobica* nell'ambito del Progetto PON03PE\_00107\_I *Sviluppo di tecnologie verdi per la produzione di Biochemicals per la sintesi e l'applicazione industriale di materiali Polimerici a partire da biomasse agricole ottenute da sistemi colturali sostenibili nella Regione Campania (BioPoliS)*  
Presso il Centro inter dipartimentale di ricerca Laboratorio di Urbanistica e di Pianificazione Territoriale Raffaele d'Ambrosio (L.U.P.T.) dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli (Italia).
- 23 Aprile 2014 – 23 Aprile 2019      **Ricercatore a Tempo Determinato (RTDA)** con regime di tempo pieno presso l'Università Telematica Pegaso nel Settore Concorsuale: 08/A2: Ingegneria Sanitaria-Ambientale, Ingegneria degli Idrocarburi e Fluidi nel Sottosuolo, della Sicurezza e Protezione in Ambito Civile; Settore Scientifico Disciplinare-SSD: ICAR/03: Ingegneria Sanitaria-Ambientale,  
**Titolo del progetto di ricerca:** *Valorizzazione energetica di substrati organici a mezzo di processi di trasformazione biologica*  
Presso l'Università Telematica Pegaso, Napoli (Italia)
- Dicembre 2013 –Aprile 2014      **Titolare di un contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa**  
nell'ambito del Progetto *STABULUM - Sistema integrato di Trattamento di reflui Bufalini volto al recupero idrico ed al risparmio energetico*  
Il Progetto *STABULUM* è stato finanziato nel Dicembre 2010, dall'Assessorato all'Agricoltura della Regione Campania all'Associazione Temporanea costituita da: Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Geotecnica ed Ambientale (DIGA), dell'Università degli Studi di Napoli Federico II; Azienda Colangelo Davide; Cooperativa Elettromeccanica Sud – CEMS. Dal 1 Gennaio 2013, il DIGA è confluito nel DICEA - Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale. Il finanziamento è stato concesso nell'ambito del Programma di Sviluppo Rurale Campania (PSR) 2007-2013 – Misura 124.  
Nell'ambito del progetto *STABULUM* è stato implementato un sistema integrato di trattamento dei reflui bufalini, in grado di garantire la produzione di acqua idonea al riutilizzo in ambito

aziendale e il recupero energetico del biogas. L'esperienza del progetto è descritta nel Volume *Sistema Integrato di Trattamento di Reflui Bufalini Volto al Recupero Idrico ed al Risparmio Energetico*. 2015. ASTER, Salerno (Italia) ISBN: 9781326217525.

Presso il Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Geotecnica ed Ambientale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli (Italia).

Gennaio 2012 – Dicembre 2012

**Titolare di un contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa**

nell'ambito del Progetto *STABULUM - Sistema integrato di Trattamento di reflui Bufalini volto al recupero idrico ed al risparmio energetico*

Presso il Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Geotecnica ed Ambientale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli (Italia).

15 Maggio 2011 – 15 Ottobre 2011

**Titolare di un contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa**

nell'ambito del Progetto *SOILCAM - Soil Contamination - Advanced integrated characterisation and time-lapse Monitoring*

AMRA Analisi e Monitoraggio del Rischio Ambientale - Scarl – era un Centro di competenza composto dall'Università degli Studi di Napoli Federico II, la Seconda Università di Napoli (oggi Università della Campania L. Vanvitelli), l'Università di Salerno, l'Università di Napoli Partenope, l'Università del Sannio, il Centro Nazionale delle Ricerche (CNR), l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) e la Stazione zoologica Anton Dohrn.

Presso AMRA Scarl, Via Nuova Agnano 11 – Napoli (Italia)

01 Gennaio 2010 – 31 Marzo 2010

**Titolare di un contratto di collaborazione Coordinata e Continuativa**

nell'ambito del Progetto *M.I.R.A.R.E.-Modello Integrato di Rischio Ambientale a scala Regionale" POR Campania Misura 3.17*

Presso AMRA Scarl, Via Nuova Agnano 11 – Napoli (Italia)

01 Gennaio 2009 – 31 Dicembre 2009

**Titolare di un contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa**

nell'ambito del Progetto *FASCAM-Applicazioni di sistemi automatici per l'Early Warning sismico in Campania*

Presso AMRA Scarl, Via Nuova Agnano 11 – Napoli (Italia)

02 Gennaio 2008 – 31 Dicembre 2008

**Titolare di un contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa**

nell'ambito del Progetto *MILDMAP-MEDIA - Methodology*

*Integration of EO techniques as operative tool for land degradation management and planning in Mediterranean areas; Progetto di valutazione di impatto ambientale e rischi" finanziato nell'ambito del Programma INTEREG III B Archimed*

Presso AMRA Scarl, Via Nuova Agnano 11 – Napoli (Italia)

**PRESSO ATENEI ED ENTI DI RICERCA STRANIERI**

11 Luglio 2022 – 8 Settembre 2022

**Visiting Professor** presso la Facultad de Ciencia del Mar y Recursos Biologico de la Universidad de Antofagasta (Cile). Le attività svolte durante il periodo di permanenza nell'Ateneo cileno sono di seguito elencate:

-studi sperimentali volti: 1) all'applicazione di processi biologici per il trattamento delle salamoie residuali del processo di dissalazione dell'acqua marina; 2) all'uso di processi biologici per l'inertizzazione mediante biocementazione degli scari minerari; 3) all'applicazione del campo magnetico indotto da magneti per evitare la formazione del biofouling nelle tubazioni utilizzate per il trasporto dell'acqua di mare; 4) all'uso di biocoagulanti naturali per il trattamento delle acque residuali dell'industria petrolifera; 5) all'uso di processi biologici per favorire la separazione di minerali nei processi minerari.

-un seminario universitario dal titolo *Solutions to face the water scarcity issue* il 24/08/2022;

- un seminario universitario dal titolo *La ingeniería aplicada al desarrollo sostenible* il 30/08/2022;

- un seminario pubblico dal titolo *La ingeniería como herramienta para afrontar los desafíos ambientales del tercer milenio* il 30/06/2019.

Presso Universidad de Antofagasta (Cile)

22 Maggio 2019 – 30 Giugno 2019

**Visiting Professor** presso la Facultad de Ciencia del Mar y Recursos Biologico de la Universidad de Antofagasta (Cile). Le attività svolte durante il periodo di permanenza nell'Ateneo cileno sono di seguito elencate:

-lo sviluppo di un sistema integrato mediante impiego di processi biologici e fisici per una parziale desalinizzazione dell'acqua marina finalizzata a un suo successivo utilizzo in campo minerario. I risultati di tale attività sono descritti nel manoscritto di cui lo scrivente è co-autore *Partial desalination of seawater for mining processes through a fluidized bed bioreactor filled with immobilized cells of Bacillus subtilis LN8B* (Arias, D. et al.) recentemente (19/02/2020) accettato per pubblicazione sulla rivista *Desalination* (I.F. 6.035);

- un seminario universitario dal titolo *Organic wastes as renewable oil for the future* il 13/06/2019;

- un seminario pubblico nella biblioteca regionale della città di Antofagasta dal titolo *Investigación científica como herramienta para mitigar el cambio climático* il 25/06/2019;

- un corso breve universitario dal titolo *Bioreactors: configuration,*

*design, control* il 28/06/2019.

Presso Universidad de Antofagasta (Cile)

11 Luglio 2022 – 8 Settembre 2022

**Titolare di un contratto di Collaborazione**

nell'ambito del Progetto *Fortalecimiento de los procesos de aseguramiento de la calidad de la Universidad de Antofagasta, en los ambitos de gestion, investigacion y formacion inicial docente, Proyecto ANT1999*

Per un sunto delle attività svolte vedasi punto precedente (i.e. Visiting Professor)

Presso Laboratorio de Biotecnología Algal y sustentabilidad, Dpto. de Biotecnología de la Universidad de Antofagasta (Cile)

22 Maggio 2019 – 30 Giugno 2019

**Titolare di un contratto di Collaborazione**

nell'ambito del Progetto *Fortalecimiento de los procesos de aseguramiento de la calidad de la Universidad de Antofagasta, en los ambitos de gestion, investigacion y formacion inicial docente, Proyecto ANT1856*

Per un sunto delle attività svolte vedasi punto precedente (i.e. Visiting Professor)

Presso Laboratorio de Biotecnología Algal y sustentabilidad, Dpto. de Biotecnología de la Universidad de Antofagasta (Cile)

15 Dicembre 2013 -15 Gennaio 2014

**Titolare di un contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa**

nell'ambito del Progetto di consulenza internazionale *Servicios de consultoria para la elaboracion de los estudios de proteccion de la infraestructura del sistema de agua potable Tomebamba-Machangara ante la presencia del deslave del Soroche.*

Le attività di ricerca hanno riguardato lo studio delle cause e l'individuazione di soluzioni tecniche volte a limitare la formazione e successiva presenza di composti insolubili di Manganese nell'acqua erogata mediante acquedotto, responsabili di una colorazione nerastra della stessa.

Presso i Laboratori dell'Impianto di Potabilizzazione del Tixan gestito dalla società ETAPA (Empresa de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y saneamiento) di Cuenca (Ecuador)

01 Agosto 2013 -31 Ottobre 2013

**Titolare di un contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa**

nell'ambito del Progetto di consulenza internazionale *Servicios de consultoria para la elaboracion de los estudios de proteccion de la infraestructura del sistema de agua potable Tomebamba-Machangara ante la presencia del deslave del Soroche*

Per un sunto delle attività vedasi punto precedente.

Presso i Laboratori dell'Impianto di Potabilizzazione del Tixan gestito dalla società ETAPA (Empresa de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y saneamiento) di Cuenca (Ecuador)

03 Gennaio 2011 -30 Aprile 2011

**Titolare di un contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa**

nell'ambito del Progetto di consulenza internazionale *Servicios de consultoria para el plan de gestion de riesgos para los sistemas de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Cuenca*

Le attività di ricerca hanno riguardato l'individuazione delle principali criticità nel funzionamento dei sistemi di approvvigionamento idrico e smaltimento acque reflue per la città di Cuenca (Ecuador).

Presso i Laboratori dell'Impianto di Potabilizzazione del Tixan gestito dalla società ETAPA (Empresa de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y saneamiento) di Cuenca (Ecuador)

01 Ottobre 2010 -31 Dicembre 2010

**Titolare di un contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa**

nell'ambito del Progetto di consulenza internazionale *Servicios de consultoria para el plan de gestion de riesgos para los sistemas de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Cuenca*

Per un sunto delle attività vedasi punto precedente.

Presso i Laboratori dell'Impianto di Potabilizzazione del Tixan gestito dalla società ETAPA (Empresa de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y saneamiento) di Cuenca (Ecuador)

**ATTIVITÀ DI RICERCA PRESSO SOGGETTI PUBBLICI E PRIVATI, ITALIANI E STRANIERI**

**PRESSO UNIVERSITÀ E CENTRI DI RICERCA ITALIANI**

24 Aprile 2019 – 31 Ottobre 2020

**Attività di collaborazione** per la realizzazione del Progetto *Valorizzazione degli scarti organici per la produzione di biocombustibili e biomateriali*

Presso l'Università Telematica Pegaso, Napoli (Italia).

Dicembre 2018 – Maggio 2019

**Partecipazione** alle attività del gruppo di ricerca impegnato nello svolgimento del Progetto Internazionale *REPAiR - REsource Management in Peri-urban Areas: Going Beyond Urban Metabolism* Horizon 2020. Grant agreement No 688920

L'obiettivo principale del Progetto REPAiR è la creazione di un innovativo ambiente di supporto alle decisioni a servizio delle autorità locali e regionali utile a ridurre quantitativamente i flussi di rifiuti nell'interfaccia strategica delle aree peri-urbane. Il progetto ha coinvolto 18 partner tra Università (Napoli, Ghent, Amburgo, Delft), centri di Ricerca (Institute for Regional Studies HAS, Institute of Geography and Spatial Organization PAS, etc...) e Autorità regionali (Municipality of Haarlemmermeer, Regione Campania, etc..).

Presso il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di

Napoli Federico II, Napoli (Italia).

- 01 Gennaio 2016 – 31 Dicembre 2018 **Partecipazione** alle attività del gruppo di ricerca impegnato nello svolgimento del Progetto AL16M002 di Cooperazione Scientifica e Tecnologica tra Italia e Algeria finanziato dal Ministero degli Affari Esteri dal titolo: *Sistema integrato per il trattamento di rifiuti solidi organici finalizzato alla produzione di energia da fonti rinnovabili, al riuso di acqua reflua depurata e al contenimento di emissioni inquinanti nell'ambiente.*
- Le attività di ricerca e di divulgazione scientifica sono state svolte presso l'Università di Costantine III (Algeria), l'Ecole Nationale Polytechnique de Constantine (Algeria) e il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (DICEA) dell'Università degli Studi di Napoli Federico II. I principali risultati delle attività svolte nel corso del progetto sono descritte nei seguenti manoscritti di cui lo scrivente è co-autore pubblicati su riviste internazionali:
- *Biogas production by an anaerobic digestion process from orange peel waste and its improvement by limonene leaching: Investigation of H2O2 pre-treatment effect.* Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects (2019) di Rokaya B. *et al.*;
  - *Use of Acorn Leaves as a natural coagulant in a drinking water treatment plant.* Water (2018), di Benalia, A. *et al.*;
  - *Effect of Chemical Coagulation Pretreatment on Anaerobic Digestion of Tannery Wastewater.* Journal of Environmental Engineering (2017) di Achouri, O. *et al.*
- Presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (DICEA) dell'Università degli Studi di Napoli Federico II (Italia) e Il Campus Universitario di Constantine (Algeria).
- Gennaio 2015 – Dicembre 2018 **Partecipazione** alle attività del gruppo di ricerca coinvolto nel Programma di Dottorato Europeo *ABWET- Advanced Biological Waste-to-Energy Technologies* - Grant agreement ID: 643071
- I partner principali del consorzio sono stati: Università di Cassino e del Lazio meridionale, Università di Tampere, Unesco-IHE di Delft e l'Università di Paris est.
- Le attività svolte hanno riguardato:
- la supervisione delle ricerche svolte dallo studente di Dottorato Dreschke Gilbert;
  - il ruolo di Chairman per la conferenza inclusa nella *2<sup>nd</sup> ABWET Summer School – “Summer School on contaminated sediments”* in Delft, Paesi Bassi, 23 – 27 Maggio 2016;
  - l'organizzazione della *3<sup>rd</sup> ABWET Summer School – “Summer School on biological treatment of solid waste”*, Cassino-Gaeta, Italia, 26 – 30 June 2017
- Presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (DICEA) dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli (Italia).

Novembre 2014 – Novembre 2015

**Partecipazione** alle attività del gruppo ricerca impegnato nello

svolgimento del Progetto *RE-MIDA-REattore fotobiologico Modulare per la produzione di bioIDrogeno: Applicazione alla filiera lattiero-casearia*

Il Progetto *RE-MIDA* è stato finanziato dall'Assessorato all'Agricoltura della Regione Campania all'Associazione Temporanea costituita da: Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (DICEA), dell'Università degli Studi di Napoli Federico II; Azienda Colangelo Davide; Cooperativa Elettromeccanica Sud – CEMS.

L'obiettivo del progetto *RE-MIDA* è stato lo sviluppo di un sistema integrato, attraverso due processi biologici disposti in serie, per la produzione da scarti organici di un flusso gassoso ad elevato tenore di idrogeno utilizzabile per la produzione di energia elettrica.

Presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (DICEA) dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli (Italia).

- 24 Aprile 2014 – 23 Aprile 2019 **Attività di collaborazione** per la realizzazione del Progetto *Valorizzazione energetica di substrati organici a mezzo di processi di trasformazione biologica*  
Presso l'Università Telematica Pegaso, Napoli (Italia).
- 1 Dicembre 2013 – 30 Settembre 2014 **Attività di collaborazione** per la realizzazione del Progetto *STABULUM - Sistema integrato di Trattamento di reflui Bufalini volto al recupero idrico ed al risparmio energetico*  
Presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli (Italia).
- Gennaio 2012 – Dicembre 2012 **Attività di collaborazione** per la realizzazione del Progetto *STABULUM - Sistema integrato di Trattamento di reflui Bufalini volto al recupero idrico ed al risparmio energetico*  
Presso il Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Geotecnica ed Ambientale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli (Italia)
- 15 Maggio 2011 – 15 Ottobre 2011 **Attività di collaborazione** per la realizzazione del Progetto *SOILCAM - Soil Contamination - Advanced integrated characterisation and time-lapse Monitoring*  
Presso AMRA Scarl, Via Nuova Agnano 11 – Napoli (Italia)
- 1 Gennaio 2010 – 31 Marzo 2010 **Attività di collaborazione** per la realizzazione del Progetto *M.I.R.A.R.E.-Modello Integrato di Rischio Ambientale a scala Regionale" POR Campania Misura 3.17*  
Presso AMRA Scarl, Via Nuova Agnano 11 – Napoli (Italia)
- Gennaio 2009 – Dicembre 2018 **Partecipazione** alle attività del gruppo di ricerca coinvolto nel programma di dottorato europeo Erasmus Mundus Joint Doctorate: *ETeCoS<sup>3</sup>-Environmental Technologies for Contaminated Solids, Soils and Sediments* - - grant number FPA n° 2010-0009]  
Il consorzio è composto dai seguenti partner principali: Università di

Cassino e del Lazio meridionale, Unesco-IHE di Delft e l'Università di Paris est.

Le attività hanno riguardato il coinvolgimento in qualità di Co-supervisore di tesi per le ricerche condotte dai seguenti quattro studenti di dottorato:

-Ariunbaatar Javkhlan. Titolo tesi: *Methods to enhance anaerobic digestion of food waste*

-Pradhan Nirakar. Titolo tesi: *Hydrogen and lactic acid synthesis through capnophilic lactic fermentation by Thermotoga neapolitana*

-Ding Zhiji. Titolo tesi: *Engineering and microbial aspects of Anammox process in wastewater treatment*

-Lukic Borislava. Titolo tesi: *Composting of organic waste for enhanced bioremediation of PAHs contaminated soils*

Presso il Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Geotecnica ed Ambientale (DIGA) e dal 1 Gennaio 2013 presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (DICEA) dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli (Italia).

- 1 Gennaio 2009 – 31 Dicembre 2009 **Attività di collaborazione** per la realizzazione del Progetto *FASCAM-Applicazioni di sistemi automatici per l'Early Warning sismico in Campania*  
Presso AMRA Scarl, Via Nuova Agnano 11 – Napoli (Italia)
- 22 Febbraio 2008 – 21 Settembre 2010 **Partecipazione** alle attività del gruppo di ricerca impegnato nello svolgimento del progetto PRIN 2007 *Effetti e rimozione dei composti xenobiotici nelle fasi biologiche degli impianti di depurazione municipali: analisi sperimentali e modelli predittivi*.  
Presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli (Italia).
- Gennaio 2008 - Dicembre 2008 **Partecipazione** alle attività del gruppo di ricerca impegnato nello svolgimento del progetto FIRB 2008 *Analisi del processo di trasformazione dei Rifiuti Urbani in energia*  
Presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli (Italia)
- 2 Gennaio 2008 – 31 Dicembre 2008 **Attività di collaborazione** per la realizzazione del Progetto *MILDMAP-MEDIA Methodology Integration of EO techniques as operative tool for land degradation management and planning in Mediterranean areas; Progetto di valutazione di impatto ambientale e rischi" finanziato nell'ambito del Programma INTEREG III B Archimed*  
Presso AMRA Scarl, Via Nuova Agnano 11 – Napoli (Italia)
- 18 Luglio 2007 – 18 Luglio 2010 **Partecipazione** alle attività del gruppo di ricerca impegnato nello svolgimento del progetto PNR 2007 *Sfruttamento dei bacini secondari di energia: riduzione dei consumi energetici per lo smaltimento dei*

*rifiuti*

Presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli (Italia)

Gennaio 2006- Gennaio 2008

**Partecipazione** alle attività del gruppo di ricerca impegnato nello svolgimento del progetto PRIN 2006 *Trattamenti avanzati per la valorizzazione dei rifiuti organici ai fini energetici e del riuso*.  
Presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli (Italia)

**PRESSO UNIVERSITÀ E CENTRI DI RICERCA STRANIERI**

11 Luglio 2022 – 8 Settembre 2022

**Attività di collaborazione** per la realizzazione del Progetto *Fortalecimiento de los procesos de aseguramiento de la calidad de la Universidad de Antofagasta, en los ambitos de gestion, investigacion y formacion inicial docente, Proyecto ANTI999*  
Per un sunto delle attività svolte vedasi punto precedente (i.e. Visiting Professor)  
Presso Laboratorio de Biotecnología Algal y sustentabilidad, Dpto. de Biotecnología de la Universidad de Antofagasta (Cile)

22 Maggio 2019 – 30 Giugno 2019

**Attività di collaborazione** per la realizzazione del Progetto *Fortalecimiento de los procesos de aseguramiento de la calidad de la Universidad de Antofagasta, en los ambitos de gestion, investigacion y formacion inicial docente, Proyecto ANTI856*  
Presso il Laboratorio de Biotecnología Algal y sustentabilidad, Dpto. de Biotecnología de la Universidad de Antofagasta (Cile)

Ottobre 2016- Ottobre 2018

**Partecipazione** alle attività del progetto internazionale *Fondef: Mapa de linea base geoquimica para suelo en la comuna di Taltal, (engl. Geochemical Baseline for heavy metals in soils in Taltal)*  
Il progetto ha avuto una durata di 24 mesi e un finanziamento governativo di circa 250.000 euro concesso al Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería (CICITEM), consorzio formato dall'Università Cattolica del Nord (Cile) e l'Università di Antofagasta (Cile) Il responsabile del Progetto è stato il Dr. Arturo Reyes Romano.  
I principali risultati ottenuti sono descritti nel manoscritto di cui lo scrivente è co-autore pubblicato su rivista scientifica internazionale: *-Source patterns of potentially toxic elements (PTEs) and mining activity contamination level in soils of Taltal city (northern Chile)*. Environmental Geochemistry and Health (2019) di Reyes *et al.*  
Presso l'Universidad de Antofagasta (Cile) e l'Università Telematica Pegaso, Napoli (Italia)

15 Dicembre 2013 -15 Gennaio 2014 **Attività di collaborazione** per la realizzazione del Progetto di

consulenza internazionale *Servicios de consultoria para la elaboracion de los estudios de proteccion de la infraestructura del sistema de agua potable Tomebamba-Machangara ante la presencia del deslave del Soroche*

Presso i Laboratori dell’Impianto di Potabilizzazione del Tixan gestito dalla società ETAPA (Empresa de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y saneamiento) di Cuenca (Ecuador)

- 01 Agosto 2013 -31 Ottobre 2013 **Attività di collaborazione** per la realizzazione del Progetto di consulenza internazionale *Servicios de consultoria para la elaboracion de los estudios de proteccion de la infraestructura del sistema de agua potable Tomebamba-Machangara ante la presencia del deslave del Soroche*  
Presso i Laboratori dell’Impianto di Potabilizzazione del Tixan gestito dalla società ETAPA (Empresa de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y saneamiento) di Cuenca (Ecuador)
- 03 Gennaio 2011 -30 Aprile 2011 **Attività di collaborazione** per la realizzazione del Progetto di consulenza internazionale *Servicios de consultoria para el plan de gestion de riesgos para los sistemas de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Cuenca*  
Presso i Laboratori dell’Impianto di Potabilizzazione del Tixan gestito dalla società ETAPA (Empresa de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y saneamiento) di Cuenca (Ecuador)
- 01 Ottobre 2010-31 dicembre 2010 **Attività di collaborazione** per la realizzazione del Progetto di consulenza internazionale *Servicios de consultoria para el plan de gestion de riesgos para los sistemas de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Cuenca*  
Presso i Laboratori dell’Impianto di Potabilizzazione del Tixan gestito dalla società ETAPA (Empresa de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y saneamiento) di Cuenca (Ecuador)
- 15 Novembre 2005- 15 Giugno 2006 **Attività di Ricerca** durante il triennio degli Studi di Dottorato condotta presso i laboratori de la Pontificia Universidad Catolica (PUC) de Chile nell'ambito del progetto internazionale promosso dall' International Copper Association (ICA) dal titolo *Development of copper pipe leaching predictive model*  
Presso il Centro de Minería de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago (Cile)

#### ATTIVITÀ DI SUPPORTO ALLA DIDATTICA SVOLTA PRESSO ATENEI ITALIANI

- Luglio 2022 – Settembre 2022 Membro della **Commissione giudicatrice** dell’ammissione al Dottorato di Ricerca in **Scienze e Ingegneria per l’Ambiente e la Sostenibilità**, accreditato dal MUR presso L’Università degli Studi della Campania ”L- Vanvitelli” 38° ciclo

- Giugno 2022-oggi  
Membro del Collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in **Scienze e Ingegneria per l'Ambiente e la Sostenibilità**, accreditato dal MUR presso L'Università degli Studi della Campania "L- Vanvitelli"
- Novembre 2018 – Ottobre 2020  
Attività Didattica di Collaborazione/Esercitazione per l'insegnamento di:  
- **Ingegneria Sanitaria-Ambientale** (SSD ICAR/03 – 9 CFU) del Corso di Studi in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.
- Marzo 2014 – Ottobre 2020  
Attività Didattica di Collaborazione/Esercitazione per gli insegnamenti di:  
-**Ingegneria Sanitaria-Ambientale** (SSD ICAR/03 – 6 CFU) del Corso di Studi in Ingegneria Civile dell'Università degli Studi del Molise;  
-**Ingegneria Sanitaria-Ambientale** (SSD ICAR/03 – 3 CFU) del Corso di Studi in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro dell'Università degli Studi del Molise.
- Novembre 2008-Ottobre 2012  
Attività Didattica di Collaborazione/Esercitazione per l'insegnamento di:  
-**Tecniche di Riutilizzazione delle Acque e dei Rifiuti** (SSD ICAR/03 – 6 CFU) per il Corso di Laurea in Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.
- Novembre 2005 – Ottobre 2018  
Attività Didattica di Collaborazione/Esercitazione per l'insegnamento di:  
**Impianti di trattamento delle acque** (SSD ICAR/03 – 9 CFU) del Corso di Studi in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.
- Novembre 2003 – Ottobre 2005  
Attività Didattica di Collaborazione/Esercitazione per l'insegnamento di:  
-**Impianti di Trattamento Sanitario-Ambientale** (SSD ICAR/03 – 9 CFU) del Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.
- Novembre 2003 - Ottobre 2017  
Attività Didattica di Collaborazione/Esercitazione per l'insegnamento di:  
-**Ingegneria Sanitaria-Ambientale** (SSD ICAR/03 - 9 CFU) del corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.
- Novembre 2003 - Ottobre 2016  
Attività Didattica di Collaborazione/Esercitazione per l'insegnamento di:  
-**Ingegneria Sanitaria-Ambientale** (SSD ICAR/03 – 6 CFU) del corso di Laurea in Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.

- Novembre 2003 – Ottobre 2013      Attività Didattica di Collaborazione/Esercitazione per gli insegnamenti di:  
**-Gestione degli Impianti di Ingegneria Sanitaria Ambientale** (SSD ICAR/03 – 6CFU) del Corso di Laurea in Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio dell’Università degli Studi di Napoli Federico II  
**- Procedure di Valutazione di Impatto** (SSD ICAR/03 – 3CFU) del Corso di Laurea in Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio dell’Università degli Studi di Napoli Federico II.
- Aprile 2014 – oggi      Relatore di oltre 100 tesi di Laurea Triennale di Ingegneria Civile presso l’Università Telematica Pegaso su tematiche inerenti all’Ingegneria sanitaria-ambientale
- Febbraio 2007 - oggi      Co-supervisione di oltre 50 tesi di Laurea Triennale, Specialistica e Magistrale su temi riguardanti l’ingegneria sanitaria-ambientale presso l’Università degli Studi di Napoli Federico II e l’Università degli Studi del Molise;
- Dicembre 2016      Membro della Commissione di Valutazione del Dottorato Internazionale *ETeCoS<sup>3</sup>-Environmental Technologies for Contaminated Solids, Soils and Sediments*. Candidati: Lukic Borislava e Pradhan Nirakar
- Novembre 2015 – Ottobre 2018      Co-supervisore di tesi dello studente di dottorato del Dipartimento di Agraria dell’Università degli Studi di Napoli Federico II, Pagliano Giorgia. Titolo della tesi: *Microbial Biotechnologies for production of biochemical intermediates, bioenergy and biomaterials*.
- Dicembre 2014      Membro della Commissione di Valutazione del Dottorato Internazionale *ETeCoS<sup>3</sup> Environmental Technologies for Contaminated Solids, Soils and Sediments*. Candidata: Ding Zhiji
- Novembre 2014 – Ottobre 2017      Co-supervisore di tesi dello studente di dottorato del Dipartimento di Bioscienze e Territorio della Università degli Studi del Molise, Iasimone Floriana. Titolo della tesi: *Experimental studies on Microalgae cultivation in urban wastewater: nutrients removal, CO<sub>2</sub> absorption, biomass harvesting and valorization*
- Novembre 2011 – Ottobre 2016      Co-supervisore di tesi dei seguenti studenti del Dottorato Internazionale ETeCoS<sup>3</sup>: Ariunbaatar Javkhlan. Titolo tesi: *Methods to enhance anaerobic digestion of food waste*  
Pradhan Nirakar. Titolo tesi: *Hydrogen and lactic acid synthesis through capnophilic lactic fermentation by Thermotoga neapolitana*  
Ding Zhiji. Titolo tesi: *Engineering and microbial aspects of Anammox process in wastewater treatment*  
Lukic Borislava. Titolo tesi: *Composting of organic waste for enhanced bioremediation of PAHs contaminated soils*

## RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

- 22 Maggio – 24 Maggio 2019. Relatore al Covegno “First Chile-Italy Academic Forum”, presentando il lavoro dal titolo: *Environmental technologies for water, soil and waste treatment*. Concepción (Cile).
- 08 Febbraio 2019. Relatore al Convegno “Rigenera Tour Itinerari di Ambiente e Salute”, presentando il lavoro dal titolo: *La Bioraffineria per il recupero e la valorizzazione dei rifiuti organici*. Firenze (Italia)
- 29 Novembre 2018. Relatore al Convegno “Forum Economia circolare e sostenibile”, presentando il lavoro dal titolo: *Gestione Delle rocce e terre da scavo ai sensi del DPR 120/2017: da rifiuto a sottoprodotto. Vantaggi ambientali ed economici*. Napoli (Italia)
- 12 Giugno 2018. Relatore al Convegno “Disastro Ambientale: Impatti Effetti Soluzioni”, presentando il lavoro dal titolo: *Cambiamenti climatici: rischi, sfide e opportunità*, Napoli (Italia)
- 04 Ottobre– 05 Ottobre 2018. Relatore al Convegno “BIOMAC 2018 – “Trattamenti biologici avanzati per la tutela dell’ambiente”, presentando il lavoro dal titolo: *Il compostaggio: stato dell’arte e problematiche di gestione degli impianti*. Salerno (Italia).
- 30 Giugno - 4 Luglio 2014. Relatore per la Summer School on Biological Treatment of Solid Waste , Cassino; Gaeta (Italia).
- 02 Giugno – 05 Giugno 2013. Relatore al Convegno "ICheaP 11th International Conference on Chemical & Process Engineering" presentando il lavoro dal titolo: *Seismic Vulnerability of Wastewater Treatment Plants*. Milano (Italia).
- 26 Giugno – 29 Giugno 2012. Relatore al Simposio Internazionale di Ingegneria Sanitaria Ambientale “SIDISA 2012 Sustainable Technology for Environmental Protection" presentando il lavoro dal titolo: *Effect of particle size and organic co-substrates on the anaerobic digestion performance*. Milano (Italia).
- 29 Giugno– 02 Luglio 2011. Relatore al Convegno "EWRA 2011 Water Engineering and Management in a Changing Environment" presentando il lavoro dal titolo: *Biodegradation of xenobiotic compounds and their influence on the performance of municipal wastewater treatment plants*. Catania (Italia).
- 18 Giugno – 21 Giugno 2006. Relatore al Convegno 29° corso di aggiornamento “Tecniche per la difesa dall’inquinamento” presentando il lavoro dal titolo: *I bioreattori a membrana per il trattamento di acque reflue: caratteristiche costruttive, problemi operativi e prestazioni depurative*. Guardia Piemontese (Italia).
- 24 Maggio – 26 Maggio 2006. Relatore al Convegno della IWA “Young researchers 2006” presentando il lavoro dal titolo: *Drinking water quality decline due to internal corrosion of copper pipes*. Singapore (Singapore)
- 28 Settembre – 30 Settembre 2005. Relatore al Convegno “Acqua e Città” presentando il lavoro dal titolo: *Alterazione delle caratteristiche di qualità delle acque potabili per effetto di fenomeni corrosivi*. Sant’Agnello (Italia)
- 01 Settembre– 03 Settembre 2005. Relatore al 9<sup>th</sup> International Conference on Environmental Science and Technology”, presentando il lavoro dal titolo: *Drinking water contamination due to internal corrosion of copper distribution pipes*. Rodi (Grecia)

## PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

- 2016. L'articolo "Pretreatment methods to enhance anaerobic digestion of organic solid waste" (Ariunbaatar J., Panico A., Esposito G., Pirozzi F., Lans P.N.L) pubblicato su Applied Energy 123,

143-156 (2014) è classificato come "Hot Paper" in quanto è collocato nella top 0,1% degli articoli pubblicati nell'area di Ingegneria in termini di numero di citazione ricevute nei successivi due anni dalla sua pubblicazione.

- 2015. Premio come Revisore per articoli scientifici rilasciato dalla Rivista internazionale Applied Energy (I.F. 5,9).

#### **MEMBRO DEL COMITATO SCIENTIFICO DI CONGRESSI E CONVEGNI INTERNAZIONALI**

- CEWCHE 2021: The 2021 International Conference on Civil Engineering , Water Conservancy and Hydropower Engineering, zhengzhou, China, January 15-17, 2021
- ICCE2019: The 6th International Conference on Civil Engineering, Nanchang, China, December 21-22, 2019
- ICEESE 2018. 4th International Conference on Energy Equipment Science and Engineering, Xi'an, (Cina) <http://www.iceese.org/committee>

#### **PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE, COLLANE EDITORIALI, ENCICLOPEDIA E TRATTATI DI RICONOSCIUTO PRESTIGIO**

- 04 Marzo 2021-oggi- Membro dell'Editorial Board della rivista internazionale Water (I.F. 3.530)
- 01 Gennaio 2022-oggi- Guest Editor per il Numero Speciale "*New Methodologies and Practical Solutions to Face Sanitary and Environmental Issues Related to Human Cycle of Water*" della rivista internazionale Water (I.F. 3.530)
- 01 Marzo 2020-31 Dicembre 2021 Guest Editor per il Numero Speciale "*Effects of Bio-Processes to Remediate Contaminated Soil, Clean Wastewater and Treat Solid Waste on Environmental Safety, Public Health, Social Acceptance and Economic Growth*" della rivista internazionale International Journal of Environmental Research and Public Health (I.F. 2.468)
- 07 Maggio 2019 – oggi. -Partecipazione al comitato editoriale (membro del Reviewer Board) della rivista internazionale International Energies (IF 2.676) della MDPI
- Ottobre 2017 – Dicembre 2019. Membro del Comitato Editoriale della rivista internazionale IL Journal of Biotechnology and Biomedical Research

#### **ATTIVITÀ DIDATTICA SVOLTA IN AMBITO SCOLASTICO IN ITALIA**

A.S. 2013-2014	<b>Docente di Fisica</b> (classe A20, ex A38) a tempo determinato presso l'ISIS D'Este-Caracciolo di Napoli.
A.S. 2012-2013	<b>Docente di Fisica</b> (classe A20, ex A38) a tempo determinato presso l'ISIS D'Este-Caracciolo di Napoli.
A.S. 2011-2012	<b>Docente di Fisica</b> (classe A20, ex A38) a tempo determinato presso l'ITC F. Galiani di Napoli. Ottobre 2011-Giugno 2012

**Docente di Fisica** (classe A20, ex A38) a tempo determinato presso l'IPSSAR Duca di Buonvicino di Napoli.

Ottobre 2011 – Ottobre 2011

**Docente di Fisica** (classe A20, ex A38) a tempo determinato presso l'ISIS A. Casanova di Napoli.

Settembre 2011 – Ottobre 2011

A.S. 2010 –2011

**Docente di Fisica** (classe A20, ex A38) a tempo determinato presso l'ITC G. Siani di Napoli.

A.S. 2009 –2010

**Docente di Fisica** (classe A20, ex A38) a tempo determinato presso l'ITIS G. Ferraris di Napoli.

### **ATTIVITÀ PROFESSIONALE SVOLTA NELL'AMBITO DELLE DISCIPLINE OGGETTO DI DIDATTICA E RICERCA**

Novembre 2020-Settembre 2021

Consulente tecnico per la Procura della Repubblica presso i tribunali di Napoli Nord e di Santa Maria Capua Vetere in merito al procedimento penale Nr. 527865/2020 mod. 44.

Luglio 2017-Settembre 2020

Membro della Commissione di **“collaudo tecnico-amministrativo relativo agli interventi per la messa in sicurezza e chiusura definitiva (capping) del sito di discarica di “Cava Poligono” in località Chiaiano, comune di Napoli”**. Committente: S.A.P.N.A

Luglio 2018

Presidente della Commissione giudicatrice per l'“**affidamento del “Servizio di gestione integrata dei rifiuti e servizi di igiene urbana” sul territorio del comune di Tufino (Na). CIG. 74729075F0**”. Committente: Agenzia Locale di Sviluppo dei Comuni dell'Area Nolana Scpa.

Marzo 2003-Ottobre 2020

Realizzazione di diversi progetti, calcoli e disegni riguardante l'ingegneria civile, tra cui progettazione impianto di depurazione Mondragone, progettazione sistemi di drenaggio stradale per il nuovo collegamento stradale Napoli-Pozzuoli, progettazione per l'adeguamento funzionale impianto di depurazione Salerno, progettazione rete fognaria comune di Sirignano, progettazione rete idrica e fognaria comune di Castello di Cisterna, progettazione muri di sostegno rete ferroviaria AV nodo di Napoli, progettazione impianto di potabilizzazione di Neikovtsi (Bulgaria), progettazione impianto di trattamento di bonifica acque di falda Napoli orientale, progettazione sistemi di contenimento inquinamento ambientale discarica di Castelpoto (BN), partecipazione alla gara per i lavori di riqualificazione del porto di Napoli, adeguamento funzionale dell'impianto di potabilizzazione di Cuenca (Ecuador) e partecipazione alla gara per l'aggiudicazione dei lavori di rimozione e smaltimento del materiale interrato nella discarica in prossimità del porto di Chioggia. Committenti: Studi di progettazione Ingegneria

Civile Collaborazione con ing. De Lucia; ingg. Gugliemini, ing. Falascoli; ing. Lanzara; ing. Pollice; consorzio Sirio, AMRA scarl.

## PUBBLICAZIONI

### RIVISTE INTERNAZIONALI

1. Khalfaoui A., Nadir Khelifi M., Khalfaoui A., Benalia A., Derbal K., Gisonni C., Crispino G., **Panico A.** (2022). The Adsorptive Removal of Bengal Rose by Artichoke Leaves: Optimization by Full Factorials Design. *Water* 14 (14), 2251
2. Bouaita R., Derbal K., **Panico A.**, Iasimone F., Pontoni L., Fabbicino M., Pirozzi F. (2022). Methane production from anaerobic co-digestion of orange peel waste and organic fraction of municipal solid waste in batch and semi-continuous reactors. *Biomass and Bioenergy* 160, 106421
3. Carraturo, F., **Panico, A.**, Giordano, A., Libralato, G., Aliberti, F., Galdiero, E., Guida, M., (2022). Hygienic assessment of digestate from a high solids anaerobic co-digestion of sewage sludge with biowaste by testing Salmonella Typhimurium, Escherichia coli and SARS-CoV-2. *Environmental Research*. 206, 112585.
4. Achouri, O., **Panico, A.**, Bencheikh-Lehocine, M., Derbal, K., Arias, D., Iasimone, F., Padulano, R., Bouteraa, M., Rebahia, A., Pirozzi F. (2021). Role of H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> dosage on methane production from tannery wastewater: experimental and kinetic study. *Journal of Water Process Engineering*, 43, 102313.
5. Benalia, A., Derbal, K., Khalfaoui, A., Bouchareb, R., **Panico, A.**, Gisonni, C., Crispino, G., Pirozzi, F., Pizzi, A. (2021). Use of Aloe vera as an Organic Coagulant for Improving Drinking Water Quality. *Water*, 13(15), 2024.
6. Policastro, G., **Panico, A.**, & Fabbicino, M. (2021). Improving biological production of poly (3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyvalerate)(PHBV) co-polymer: a critical review. *Reviews in Environmental Science and Bio/Technology*, 1-35.
7. Ouafa, A., **Antonio, Panico.**, Mossaab, B. L., Kerroum, D., Amel, R., & Francesco, P. (2021). Alkaline pretreatment of tannery wastewater impact on biochemical methane potential tests: experimental study and kinetic modeling. *Biomass Conversion and Biorefinery*, 1-13.
8. Ferraro, A., Massini, G., Miritana, V. M., **Panico, A.**, Pontoni, L., Race, M., ... & Pirozzi, F. (2021). Bioaugmentation strategy to enhance polycyclic aromatic hydrocarbons anaerobic biodegradation in contaminated soils. *Chemosphere*, 275, 130091.
9. Pradhan, N., d'Ippolito, G., Dipasquale, L., Esposito, G., **Panico, A.**, Lens, P. N., & Fontana, A. (2021). Kinetic modeling of hydrogen and L-lactic acid production by *Thermotoga neapolitana* via capnophilic lactic fermentation of starch. *Bioresource Technology*, 332, 125127.
10. Iasimone, F., Seira, J., **Panico, A.**, De Felice, V., Pirozzi, F., & Steyer, J. P. (2021). Insights into bioflocculation of filamentous cyanobacteria, microalgae and their mixture for a low-cost biomass harvesting system. *Environmental Research*, 199, 111359.
11. Heidari, P., & **Panico, A.** Sorption Mechanism and Optimization Study for the Bioremediation of Pb (II) and Cd (II) Contamination by Two Novel Isolated Strains Q3 and Q5 of *Bacillus* sp. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 2020, 4059.
12. Villca, G., Arias, D., Jeldres, R., **Panico, A.**, Rivas, M., & Cisternas, L. A. Use of Radial Basis Function Network to Predict Optimum Calcium and Magnesium Levels in Seawater and Application of Pretreated Seawater by Biomineralization as Crucial Tools to Improve Copper Tailings Flocculation. *Minerals*, 10(8), 2020, 676.
13. Arias, D., Hassel Villca, G., **Panico, A.**, Cisternas, L., Jeldres, R., González-Benito, G., Rivas, M.

- Partial desalination of seawater for mining processes through a fluidized bed bioreactor filled with immobilized cells of *Bacillus subtilis* LN8B. *Desalination* 482, 2020, 114388.
14. Iasimone, F., Seira, J., Desmond-Le Quéméner, E., **Panico, A.**, De Felice, V., Pirozzi, F., & Steyer, J. P. Bioflocculation and settling studies of native wastewater filamentous cyanobacteria using different cultivation systems for a low-cost and easy to control harvesting process. *Journal of Environmental Management*, 2020, 256, 109957.
  15. Rokaya, B., Kerroum, D., Hayat, Z., **Panico, A.**, Ouafa, A., & Pirozzi, F. Biogas production by an anaerobic digestion process from orange peel waste and its improvement by limonene leaching: Investigation of H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> pre-treatment effect. *Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects*, 2019, pp.1-9.
  16. Reyes, A., Thiombane, M., **Panico, A.**, Daniele, L., Lima, A., Di Bonito, M., & De Vivo, B. Source patterns of potentially toxic elements (PTEs) and mining activity contamination level in soils of Taltal city (northern Chile). *Environmental Geochemistry and Health*, 2019, pp.1-22.
  17. Dreschke, G., Papirio, S., d'Ippolito, G., **Panico, A.**, Lens, P. N., Esposito, G., & Fontana, A. H<sub>2</sub>-rich biogas recirculation prevents hydrogen supersaturation and enhances hydrogen production by *Thermotoga neapolitana* cf. *capnolactica*. *International Journal of Hydrogen Energy*, 2019, pp. 19698-19708.
  18. Pradhan, N., d'Ippolito, G., Dipasquale, L., Esposito, G., **Panico, A.**, Lens, P. N., & Fontana, A. Simultaneous synthesis of lactic acid and hydrogen from sugars via capnophilic lactic fermentation by *Thermotoga neapolitana* cf. *capnolactica*. *Biomass and Bioenergy*, 2019, 125, pp.17-22.
  19. Benalia, A., Derbal, K., **Panico, A.**, & Pirozzi, F. Use of Acorn Leaves as a natural coagulant in a drinking water treatment plant. *Water*, 2018, 11(1), 57.
  20. Iasimone, F., **Panico, A.**, De Felice, V., Fantasma, F., Iorizzi, M., & Pirozzi, F. Effect of light intensity and nutrients supply on microalgae cultivated in urban wastewater: Biomass production, lipids accumulation and settleability characteristics. *Journal of environmental management*, 2018, 223, pp.1078-1085.
  21. Dreschke, G., d'Ippolito, G., **Panico, A.**, Lens, P. N., Esposito, G., & Fontana, A. (2018). Enhancement of hydrogen production rate by high biomass concentrations of *Thermotoga neapolitana*. *International Journal of Hydrogen Energy*, 43(29), pp.13072-13080.
  22. Pagliano, G., Ventorino, V., **Panico, A.**, Romano, I., Robertiello, A., Pirozzi, F., & Pepe, O. The effect of bacterial and archaeal populations on anaerobic process fed with mozzarella cheese whey and buttermilk. *Journal of environmental management*, 2018, 217, pp.110-122.
  23. Pagliano, G., Ventorino, V., **Panico, A.**, Romano, I., Pirozzi, F., & Pepe, O.. Anaerobic process for bioenergy recovery from dairy waste: meta-analysis and enumeration of microbial community related to intermediates production. *Frontiers in microbiology*, 2018, 9, 3229.
  24. Race, M., Ferraro, A., Fabbicino, M., La Marca, A., **Panico, A.**, Spasiano, D., ... & Pirozzi, F. Ethylenediamine-N, N-Disuccinic Acid (EDDS)-Enhanced Flushing Optimization for Contaminated Agricultural Soil Remediation and Assessment of Prospective Cu and Zn Transport. *International journal of environmental research and public health*, 2018, 15(3), 543.
  25. Lukic, B., Huguenot, D., **Panico, A.**, Van Hullebusch, E. D., & Esposito, G. Influence of activated sewage sludge amendment on PAH removal efficiency from a naturally contaminated soil: application of the landfarming treatment. *Environmental technology*, 2017, 38(23), pp. 2988-2998.
  26. Iasimone, F., De Felice, V., **Panico, A.**, & Pirozzi, F. Experimental study for the reduction of CO<sub>2</sub> emissions in wastewater treatment plant using microalgal cultivation. *Journal of CO<sub>2</sub> Utilization*, 2017, 22, 1-8.
  27. Pagliano, G., Ventorino, V., **Panico, A.**, & Pepe, O. Integrated systems for biopolymers and bioenergy production from organic waste and by-products: a review of microbial processes. *Biotechnology for biofuels*, 2017, 10(1), 113.
  28. Pontoni, L., **Panico, A.**, Matano, A., van Hullebusch, E. D., Fabbicino, M., Esposito, G., & Pirozzi,

- F. Modified Sample Preparation Approach for the Determination of the Phenolic and Humic-Like Substances in Natural Organic Materials By the Folin Ciocalteu Method. *Journal of agricultural and food chemistry*, 2017, 65(48), pp. 10666-10672.
29. Ding, Z., Bourven, I., van Hullebusch, E. D., **Panico, A.**, Pirozzi, F., Esposito, G., & Guibaud, G. Quantitative and qualitative characterization of extracellular polymeric substances from Anammox enrichment. *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers*, 2017, 80, pp. 738-746.
  30. **Panico, A.**, Basco, A., Lanzano, G., Pirozzi, F., de Magistris, F. S., Fabbrocino, G., & Salzano, E. Evaluating the structural priorities for the seismic vulnerability of civilian and industrial wastewater treatment plants. *Safety science*, 2017, 97, pp. 51-57.
  31. Pradhan, N., Dipasquale, L., d'Ippolito, G., **Panico, A.**, Lens, P. N., Esposito, G., & Fontana, A. Hydrogen and lactic acid synthesis by the wild-type and a laboratory strain of the hyperthermophilic bacterium *Thermotoga neapolitana* DSMZ 4359T under capnophilic lactic fermentation conditions. *international journal of hydrogen energy*, 2017, 42(25), pp. 16023-16030.
  32. Pradhan, N., Rene, E., Lens, P., Dipasquale, L., D'Ippolito, G., Fontana, A., **Panico, A.**, Esposito, G. Adsorption behaviour of lactic acid on granular activated carbon and anionic resins: thermodynamics, isotherms and kinetic studies. *Energies*, 2017, 10(5), 665.
  33. Achouri, O., **Panico, A.**, Bencheikh-Lehocine, M., Derbal, K., & Pirozzi, F. Enhancing the biomethane production from tannery wastewater by thermal pretreatment. *Algerian Journal of Environmental Science and Technology*, 2017, 3(2), pp.26-32.
  34. Ding, Z., Ventrino, V., **Panico, A.**, Pepe, O., van Hullebusch, E. D., Pirozzi, F., ... & Esposito, G.. Enrichment of anammox biomass from different seeding sludge: process strategy and microbial diversity. *Water, Air, & Soil Pollution*, 2017, 228(1), 10.
  35. Bouteraa, M., **Panico, A.**, Bencheikh-Lehocine, M., Derbal, K., & Pirozzi, F.. Biological denitrification of nitrate contaminated groundwater with moving bed biofilm reactor. *Algerian Journal of Environmental Science and Technology*, 2017, 3(2).
  36. Achouri, O., **Panico, A.**, Bencheikh-Lehocine, M., Derbal, K., & Pirozzi, F. Effect of Chemical Coagulation Pretreatment on Anaerobic Digestion of Tannery Wastewater. *Journal of Environmental Engineering*, 2017, 143 (9).
  37. Lukic, B., **Panico, A.**, Huguenot, D., Fabbrocino, M., van Hullebusch, E. D., & Esposito, G. A review on the efficiency of landfarming integrated with composting as a soil remediation treatment. *Environmental Technology Reviews*, 2017, 6(1), pp. 94-116.
  38. Pradhan, N., Dipasquale, L., d'Ippolito, G., Fontana, A., **Panico, A.**, Pirozzi, F., ... & Esposito, G. Model development and experimental validation of capnophilic lactic fermentation and hydrogen synthesis by *Thermotoga neapolitana*. *Water Research*, 2016, 99, pp. 225-234.
  39. Lukic, B., **Panico, A.**, Huguenot, D., Fabbrocino, M., Van Hullebusch, E. D., & Esposito, G. Evaluation of PAH removal efficiency in an artificial soil amended with different types of organic wastes. *Euro-Mediterranean Journal for Environmental Integration*, 2016, 1(1), 5.
  40. d'Antonio, G., Esposito, G., Fabbrocino, M., & **Panico, A.** Modelling the biological processes of MBR treatment plants. *Desalination and Water Treatment*, 2016, pp.1-8.
  41. Lukic, B., Huguenot, D., **Panico, A.**, Fabbrocino, M., Van Hullebusch, E. D., & Esposito, G. Importance of organic amendment characteristics on bioremediation of PAH-contaminated soil. *Environmental Science and Pollution Research*, 2016, 23, pp. 15041–15052.
  42. Pradhan, N., Dipasquale, L., d'Ippolito, G., Fontana, A., **Panico, A.**, Lens, P. N., ... & Esposito, G. Kinetic modeling of fermentative hydrogen production by *Thermotoga neapolitana*. *International Journal of Hydrogen Energy*, 2016, 41(9), pp. 4931-4940.
  43. Pradhan, N., Dipasquale, L., d'Ippolito, G., **Panico, A.**, Lens, P. N., Esposito, G., & Fontana, A. (2015). Hydrogen production by the thermophilic bacterium *Thermotoga neapolitana*. *International journal of molecular sciences*, 2015, 16(6), pp. 12578-12600.
  44. Pontoni, L., **Panico, A.**, Salzano, E., Frunzo, L., Iodice, P., & Pirozzi, F. (2015). Innovative

- Parameters to Control the Efficiency of Anaerobic Digestion Process. *Chemical Engineering Transactions*, 2015, vol 43, pp. 2089-2094;
45. Ghimire, A., Frunzo, L., Salzano, E., **Panico, A.**, Esposito, G., Lens, P. N., & Pirozzi, F. (2015). Biomass enrichment and scale-up implications for dark fermentation hydrogen production with mixed cultures. *Chemical Engineering Transactions*, 2015, vol 43, pp. 391-396.
  46. Ding, Z., Caliendo, L., **Panico, A.**, & Esposito, G. An innovative approach to remove nitrogen from wastewater using a biological anaerobic ammonium oxidation (anammox) process. *Chemical Engineering Transactions*, 2015, vol 43, pp. 2245-2250.
  47. Ding, Z., Bourven, I., Guibaud, G., van Hullebusch, E. D., **Panico, A.**, Pirozzi, F., & Esposito, G. Role of extracellular polymeric substances (EPS) production in bioaggregation: application to wastewater treatment. *Applied microbiology and biotechnology*, 2015, pp. 1-23.
  48. Ariunbaatar, J., **Panico, A.**, Yeh, D. H., Pirozzi, F., Lens, P. N., & Esposito, G. Enhanced mesophilic anaerobic digestion of food waste by thermal pretreatment: Substrate versus digestate heating. *Waste Management*. 2015, , pp 176-181.
  49. **Panico, A.**, Iasimone, F., Fabbrocino, G., & Pirozzi, F. Vulnerability Assessment of Drinking Water Treatment Plants. *Chemical Engineering Transactions*, 2015, 43, pp. 2317-2322.
  50. Ariunbaatar, J., Di Perta, E. S., **Panico, A.**, Frunzo, L., Esposito, G., Lens, P. N., & Pirozzi, F. Effect of ammoniacal nitrogen on one-stage and two-stage anaerobic digestion of food waste. *Waste Management*, 2015, 38, pp. 388-398.
  51. **Panico A.**, d'Antonio G., Esposito G., Frunzo L., Iodice P., Pirozzi F, The Effect of Substrate-Bulk Interaction on Hydrolysis Modeling in Anaerobic Digestion. *Sustainability*, 2014, 6 , pp. 8348-8363.
  52. Ariunbaatar J., **Panico A.**, Frunzo L., Esposito G., Lens P.N.L., Pirozzi F., Enhanced anaerobic digestion of food waste by thermal and ozonation pretreatment methods. *Journal of Environmental Management* , 2014, 146, pp. 142-149.
  53. Ariunbaatar J., **Panico A.**, Esposito G., Pirozzi F., Lens P., Pretreatment methods to enhance anaerobic digestion of organic solid waste. *Applied Energy*, 2014, pp. 143-156.
  54. **Panico A.**, Lanzano G, Salzano E, Santucci de Magistris F, Fabbrocino G. Seismic vulnerability of wastewater treatment plants. *Chemical Engineering Transactions*, 2013; vol 32, pp.13-18.
  55. Esposito G., Frunzo L., **Panico A.**, Pirozzi F., Enhanced bio-methane production by co-digestion of different organic wastes. *Environmental Technology*, 2012, vol 33, Issue 24, pp. 2733-2740.
  56. Esposito G., Frunzo L., Giordano A., Liotta F., **Panico A.**, Pirozzi F., Anaerobic co-digestion of organic wastes, *Reviews in Environmental Science and Bio/Technology*, 2012, vol 11, pp 325- 341.
  57. Esposito G., Frunzo L., Liotta F., **Panico A.**, Pirozzi F., Bio-Methane Potential Tests To Measure The Biogas Production From The Digestion and Co-Digestion of Complex Organic Substrates, *The Open Environmental Engineering Journal*, 2012, vol 5, pp 1-8.
  58. Esposito G., Frunzo L., **Panico A.**, Pirozzi F., Model calibration and validation for OFMSW and sewage sludge co-digestion reactors, *Waste Management*, issue 12, December 2011, pp 2527-2535;
  59. Esposito G., Frunzo L., **Panico A.**, Pirozzi F., Modelling the effect of the OLR and OFMSW particle size on the performances of an anaerobic co-digestion reactor, *Process Biochemistry*, vol 46, Issue 2, February 2011, pp 557-565.
  60. Esposito G., Frunzo L., **Panico A.**, d'Antonio G., Mathematical modelling of disintegration-limited co-digestion of OFMSW and sewage sludge, *Water Science Technology*, 2008, vol 58 n 7, pp 1513-1519.
  61. d'Antonio L., Fabbrocino M., **Panico A.**, Monitoring copper release in drinking water distribution systems. *Water Science and Technology*, 2008, vol 57, Issue 7, pp 1111-1115.
  62. Fabbrocino M., **Panico A.**, Trifuoggi M., Copper release in drinking water due to internal corrosion of distribution pipes, *Global Nest Journal*, 2005, vol 7, n 2, pp.163-171.

**VOLUMI INTERNAZIONALI**

1. Ferraro A., **Panico A.**, Pirasteh-Anosheh H., Race M., Spasiano D., Trancone G., Pirozzi F. (2023) Innovative treatment processes for emerging contaminants removal from sewage sludge. In Emerging Pollutants in Sewage Sludge and Soils. Handbook of Environmental Chemistry. Springer-Nature, 2023, 114, pp. 89–110.
2. Andreozzi, R., Di Somma, I., Esposito, G., Marotta, R., **Panico, A.**, Pirozzi, F., & Pontoni, L.. From organic waste to bioenergy: Efficiency, reliability and safety aspects relating to biogas production, purification and utilization. in Multi Vol. Set on Compendium of Environmental Science & Engineering. Vol. V Municipal Solid Waste of the Series "Environmental Science and Engineering (12 Vols.). Executive Editor: J N Govil. Studium Press LLC, Ed. New Delhi, 2017. ISBN: 1-62699-093-X
3. **Panico A.**, Fabbricino M., Trifuoggi M., Drinking water quality decline due to internal corrosion of copper pipes, Young researchers 2006, Water Environmental Management Series, IWA publishing 2006, pp 453-464;

**RIVISTE NAZIONALI**

1. Pirozzi F., **Panico A.**, Digestione anaerobica di rifiuti organici, Ambiente Rischio Comunicazione, 2012, vol 2, pp 16-29.
2. **Panico A.**, Fabbricino M., Applicabilità di un sistema innovativo per il controllo della corrosione elettrica nelle reti di distribuzione domestiche, Ingegneria Ambientale, 2007, vol XXXVI, n 12, pp 635-639;
3. **Panico A.**, Fabbricino M., Monitoraggio dei fenomeni di alterazione delle caratteristiche di qualità di acque potabili non clorate nelle reti di distribuzione domestica, Ingegneria Ambientale, 2007, vol XXXVI, n 5, pp 246-250;

**VOLUMI NAZIONALI**

1. **Panico A.**, Esposito G. Il compostaggio: stato dell'arte e problematiche di gestione degli impianti. BIOMAC 2018 - Trattamenti biologici avanzati, 221-240. Edizioni ASTER., 2018, ISBN 978-0-244-41961-5.
2. Fabbricino M, **Panico A**, Pirozzi F., I trattamenti anaerobici MBR. In: BIOMAC 2016 Bioreattori a membrane (MBR) e trattamenti avanzati per la depurazione delle acque, 265-286, ISBN 978-88-98546-58-9.
3. Pirozzi F, **Panico A**. Principi, applicazioni e potenzialità del processo di digestione anaerobica. In BIOMAC 2015 Trattamenti Biologici Avanzati, 119-148, ISBN 978-1-326-45298-8
4. Pirozzi F., d'Antonio G., Fabbricino M., Frunzo L., Luongo V., **Panico A.**, Pontoni L., Race M. Sistema integrato di trattamento di reflui bufalini volto al recupero idrico ed al risparmio energetico. In: Bioreattori a Membrana (MBR) per il Trattamento delle Acque Reflue – BioMAc 2014, d'Antonio G., Fabbricino M., Pirozzi F. Eds. ASTER, 2014, Salerno (IT), 171-191.
5. Pirozzi F., **Panico A**. La digestione anaerobica come fonte di energia rinnovabile. Atti del 35° Corso di Aggiornamento Tecniche per la Difesa dall'Inquinamento, 503-531, Guardia Piemontese (CS), 18-21 giugno 2014 (ISSN 2282-5517) Editoriale BIOS-Cosenza.
6. Fabbricino M, **Panico A.**, Upgrading finalizzato al raggiungimento degli standard previsti per il riutilizzo delle acque da trattare, in Upgrading degli impianti di depurazione liquami, Cuen ed., 2011, Napoli, Italia, pp 73-83.

7. Pirozzi F., **Panico A.**, Processi di depurazione biologica per la rimozione della sostanza organica e dei nutrienti, in *Il Riutilizzo delle Acque Reflue: Soluzioni innovative ed Upgrading degli Impianti di Depurazione*, 2009 CUEN Editore.
8. Esposito G., Frunzo L., **Panico A.**, Pirozzi F., Modellazione matematica dei processi di co-digestione della FORSU e dei fanghi della depurazione, in *Criteri e strumenti per la valorizzazione dei rifiuti ed il recupero ambientale e funzionale di siti inquinati*, 2008, ISBN 88-7850-004-6;
9. Fabbricino M., **Panico A.**, Pirozzi F., Tecniche Innovative per il Controllo degli Effetti della Corrosione delle Tubazioni in Rame sulla Qualità dell'Acqua Potabile, in *La Ricerca delle Perdite e la Gestione delle Reti di Acquedotto*, 2008, pp. 353-362, Morlacchi Editore;

#### LIBRI NAZIONALI

1. Andreozzi R., d'Antonio G., Esposito G., Fabbricino M., Frunzo L., Luongo V., Pianese D., Pirozzi F., **Panico A.**, Pontoni L., Race M.. *Sistema Integrato di Trattamento di Reflui Bufalini Volto al Recupero Idrico ed al Risparmio Energetico*. 2015. ASTER, Salerno (Italia) ISBN: 9781326217525.

#### ATTI DI CONVEGNI INTERNAZIONALI

1. Pecorini I., Rossi E., **Panico A.**, Iannelli R. (2021). Comparing different biological stability indexes to assess the suitability of digestate and compost as organic fertilizers. In *Proceedings of SIDISA 2020 - XI International Symposium on Sanitary and Environmental Engineering*, Torino (Italy), 29 June-2 July 2021
1. Ferraro A., Massini G., Mazzurco Miritana V., **Panico A.**, Pontoni L, Race M., Signorini A., Fabbricino M., Pirozzi F. (2019). Bioaugmentation process for PAHs contaminated soil remediation through microbial inocula from anaerobic treatment of lignocellulosic substrate. 16th International Conference on Environmental Science and Technology, CEST – 4-7 September – Rhodes (GREECE).
2. Achouri O., **Panico A.**, Bencheikh-Lehocine M, Derbal K., Pirozzi F. Enhancing the biomethane production from tannery wastewater by thermal pretreatments. In *proceedings of ICEMAEP2016, the third international conference on energy, materials, applied energetic and pollution*, October 30-31, 2016, Costantine, Algeria, 586-593.
3. Iasimone F., De Felice V., **Panico A.**, Pirozzi F. Carbon dioxide sequestration and wastewater treatment high rate algal pond for low-cost biofuel production. In *Proceedings of SIDISA 2016 - X International Symposium on Sanitary and Environmental Engineering*, Rome (Italy), 19-23 June 2016 ISBN:9788849639117
4. Achouri O., **Panico A.**, Bencheikh-Lehocine M, Derbal K., Pirozzi F. The effect of pretreatments on anaerobic digestion of tannery wastewater. In *Proceedings of SIDISA 2016 - X International Symposium on Sanitary and Environmental Engineering*, Rome (Italy), 19-23 June 2016 ISBN:9788849639117
5. Pradhan N., Dipasquale L., d'Ippolito G., Fontana A., **Panico A.**, Lens P.N.L., Pirozzi F., Esposito G. Fermentative hydrogen production by the hyperthermophilic bacterium *Thermotoga Neapolitana*. *Proceedings of the 6th European Fuel Cell Piero Lunghi Conference*, Naples 16-18 December 2015. ISBN 978-88-8286-324-1
6. Ariunbaatar J., **Panico A.**, Frunzo L., Esposito G., Pirozzi F., Lens P.N.L., Effect of thermophilic and hyperthermophilic hydrolysis on mesophilic anaerobic digestion of food waste. *Proceedings of the 2nd International Conference WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities*, Braga (Portugal) September 11th - 13th 2013.

7. Ariunbaatar J., **Panico A.**, Frunzo L., Esposito G., Pirozzi F., Lens P.N.L., Cost Benefit Analyses of Pretreatment Methods to Enhance Anaerobic Digestion of Food Waste, Proceedings of the ISWA World Congress, 7-11 October 2013 in Vienna.
8. Esposito G., Frunzo L., **Panico A.**, Pirozzi F., Effect of particle size and organic co-substrates on the anaerobic digestion performances, atti del Simposio Internazionale di Ingegneria Sanitaria Ambientale "SIDISA 2012";
9. Andreozzi R., **Panico A.**, Pirozzi F. Biodegradation of xenobiotic compounds and their influence on performance of municipal wastewater treatment plants, atti del VI EWRA International Symposium - Water Engineering and Management in a Changing Environment, Catania, 2011.
10. d'Antonio G., Esposito G., Frunzo L., **Panico A.**, Pirozzi F., Procedure di calibrazione e validazione di modelli matematici di co-digestione anaerobica, atti del Simposio Internazionale di Ingegneria Sanitaria Ambientale "SIBESA 2010", Maceiò 2010;
11. Esposito G., Frunzo L., **Panico A.**, Pirozzi F., Mathematical prediction of methane formation in an anaerobic co-digestion CSTR, Proceedings of the international conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment System, Dubrovnik, 29th September- 3rd October, 2009; ISBN: 978-953-6313-98-3;
12. Esposito G., Frunzo L., **Panico A.**, Pirozzi F., Mathematical modelling of biogas production in an anaerobic co-digestion reactor, atti del Simposio Internazionale di Ingegneria Sanitaria Ambientale "SIDISA 2008", 2008, ISBN 978-88-903557-0-7;
13. Fabbicino M., **Panico A.**, Scotto A., Tegazzini V. , Drinking water contamination due to internal corrosion of copper distribution pipes, Proceedings of the 9th International Conference on Environmental Science and Technology, 1-3 Settembre 2005, Rodi, Grecia.

#### ATTI DI CONVEGNI NAZIONALI

1. Andreozzi R., **Panico A.**, Pirozzi F. Biodegradazione di composti xenobiotici e loro influenza sulle prestazioni di sistemi di depurazione biologica alimentati con reflui urbani. Atti del Workshop "Salvaguardia dei corpi idrici dalla contaminazione da composti xenobiotici: nuovi strumenti per l'analisi, il controllo ed il trattamento delle acque reflue civili ed industriali", svoltosi nell'ambito di Ecomondo 2010 - Rimini, 4 Novembre, 2010, 1-17.
2. d'Antonio L., **Panico A.**, Pirozzi F., I bioreattori a membrana per il trattamento di acque reflue: caratteristiche costruttive, problemi operativi e prestazioni depurative, atti del 29° corso di aggiornamento "Tecniche per la difesa dall'inquinamento", 2008;
3. d'Antonio G., **Panico A.**, Pirozzi F., Sistemi biologici avanzati e di affinamento per la depurazione di acque reflue destinate al riutilizzo, atti della Giornata di Studio "Trattamenti terziari delle acque reflue ai fini del riutilizzo", 2008;
4. d'Antonio G., Fabbicino M., **Panico A.**, Alterazione delle caratteristiche di qualità delle acque potabili per effetto di fenomeni corrosivi, Atti del convegno "Acqua e Città-I convegno nazionale di idraulica urbana" 28-30 Settembre 2005, Sant'Agnello, Sorrento;

*Il sottoscritto dichiara, sotto la propria responsabilità, che quanto affermato ed i dati riportati nel curriculum corrispondono a verità (art. 46 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445).*

*Il sottoscritto dichiara di essere a conoscenza delle sanzioni penali cui incorre in caso di dichiarazione mendace o contenente dati non più rispondenti a verità, come previsto dall'art.76 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445.*

*Il sottoscritto dichiara di essere a conoscenza dell'art.75 del D.P.R. 28.12.2000, n.445 relativo alla decadenza dai benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato qualora l'Amministrazione, a seguito di*

*controllo, riscontri la non veridicità del contenuto della suddetta dichiarazione.*

*Il sottoscritto, ai sensi del D. Lgs. 196/2003 (codice di protezione dei dati personali), dichiara di essere a conoscenza che i dati personali forniti saranno trattati per le finalità di gestione delle procedure di valutazione comparativa e degli eventuali procedimenti di assunzione in servizio, con utilizzo di procedure informatiche ed archiviazione cartacea dei relativi atti.*

Napoli, li 06.10.2022

Antonio Panico

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Antonio Panico', written in a cursive style.