

## CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

INFORMAZIONI PERSONALI **Giovanm Matteo Erby**

POSIZIONE RICOPERTA **Ingegnere libero professionista**

### ESPERIENZA PROFESSIONALE

Aprile 2020 – Aprile 2022

#### **Impiegato con contratto di somministrazione presso Consorzio Industriale Provinciale di Sassari**

Via Michele Coppino n. 18, Sassari

Impiegato presso il Consorzio Industriale Provinciale di Sassari, con mansioni di assistenza alla progettazione, attività di supporto al RUP, redazione di documenti funzionali alle gare d'appalto, gestione del sistema di messa in sicurezza di emergenza delle acque di falda della fallimento Vinyls di Porto Torres, redazione di progetti di monitoraggio e caratterizzazione ambientale.

**Attività di progettazione:** 1. INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DI EMERGENZA SUI SERBATOI TK4506 E S16 PRESSO IL SITO EX VINYLs NELL'AGGLOMERATO INDUSTRIALE DI PORTO TORRES; 2. INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DI EMERGENZA SUI SERBATOI TK4502, TK4503, TK3077, TK302, VASCA VA2 E SILOS S301 PRESSO IL SITO EX VINYLs NELL'AGGLOMERATO INDUSTRIALE DI PORTO TORRES;

Febbraio 2021 – Aprile 2021

Direttore operativo di cantiere nell'ambito degli interventi di messa in sicurezza di emergenza sui serbatoi TK4506 e S16 presso il sito ex vinyls nell'agglomerato industriale di Porto Torres;

**Attività o settore** Ingegneria ambientale

Settembre 2019 – Dicembre 2019

#### **Impiegato tecnico presso impianto di compostaggio**

Località Sa Terredda, 09013 Carbonia (SU)

Impianto di compostaggio con tecnologia a biocelle. Gestione sistema di controllo del processo. Controllo, compilazione e registrazione formulari identificazione rifiuto in ingresso e in uscita dall'impianto (software Winwaste), controllo e registrazione manutenzioni impianto e macchine (software prometeo manutenzioni), aggiornamento piano di monitoraggio e controllo previsto dall'autorizzazione integrata ambientale, gestione rifiuti in uscita e in ingresso all'impianto, gestione campionamenti emissioni, compost, rifiuti prodotti dall'impianto.

**Attività o settore** Ingegneria ambientale

Dicembre 2018 – Agosto 2019

#### **Assegnista di ricerca presso Università degli studi di Cagliari nel progetto "Carbonatazione accelerata di ceneri da carbone";**

Università degli studi di Cagliari, Dipartimento Ingegneria civile, ambientale e architettura (DICAAR)

Progettazione, avviamento e conduzione di un reattore per la granulazione di ceneri provenienti da centrale termoelettrica a carbone. Conduzione di un reattore per la carbonatazione di ceneri da carbone. Analisi composti del carbonio (TOC analyzer, CHN, CS), analisi metalli mediante ICP.

**Attività o settore** Ingegneria ambientale

Settembre 2017 – Settembre 2018

#### **Assegnista di ricerca presso IGAG-CNR nel progetto "Sviluppo di sistemi avanzati a ridotto impatto ambientale per la rimozione ed il recupero di nutrienti da reflui agro-zootecnici"; Assegno di ricerca n° 0002994**

IGAG-CNR, Centro Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria, Cagliari

Progettazione, avviamento e conduzione di sistemi elettrochimici e Bioelettrochimici (MFC e MEC) per il trattamento e il recupero di nutrienti da reflui agro-zootecnici e per la produzione di energia. FISH (fluorescence in situ Hybridization) su campioni di biomassa da MEC (Microbial electrolysis cells) e MFC (microbial fuel cells). avviamento e conduzione di un reattore GSB (Granular Sludge Sequencing Batch Reactor) per il trattamento di reflui agro-zootecnici. Analisi campioni in cromatografia ionica e in cromatografia liquida ad alta prestazione (HPLC), analisi campioni grascromatografia (FID, spettrometro di massa), analisi nutrienti, COD, analisi composti del carbonio (TOC analyzer, CHN).

Maggio 2016 – Settembre 2017

[Attività o settore](#) Ingegneria ambientale

**Assegnista di ricerca presso IGAG-CNR nel progetto HY.ME.CA, “Sistema integrato per la produzione di H<sub>2</sub> e CH<sub>4</sub> da rifiuti urbani e trattamento dei residui prodotti”; Assegno di ricerca n° 0000958**

IGAG-CNR, Centro Nazionale delle Ricerche, Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria, Cagliari

FISH (fluorescence in situ Hybridization) su campioni di biomassa da reattori SHARON (Single reactor system for High activity Ammonium Removal Over Nitrite) e ANAMMOX (Anaerobic AMMONIUM OXidation), Allestimento ed esecuzione prove di tossicità, estrazione campioni liquido liquido, solido liquido, analisi campioni in cromatografia ionica e in cromatografia liquida ad alta prestazione (HPLC), analisi campioni grascromatografia (FID, spettrometro di massa), analisi nutrienti, analisi BOD<sub>5</sub> e COD, analisi composti del carbonio (TOC analyzer, CHN).

[Attività o settore](#) Ingegneria ambientale

Marzo 2013 – Ottobre 2015

**Borsista di ricerca nel progetto MAPMED, titolo della borsa di ricerca: “Ottimizzazione e validazione di tecnologie per il biorisanamento per il trattamento ex situ di sedimenti portuali contaminati da idrocarburi”**

Università degli studi di Cagliari, Dipartimento Ingegneria civile, ambientale e architettura (DICAAR)

Allestimento ed esecuzione vari esperimenti (prove di degradazione sedimenti contaminati da IPA, mediante microcosmi e prove batch), estrazione campioni liquido liquido, solido liquido, solid phase extraction (SPE, ASE), analisi campioni in cromatografia ionica e in cromatografia liquida ad alta prestazione, analisi campioni grascromatografia (FID, spettrometro di massa), analisi nutrienti, TOC, TPH, CHN, dimensionamento, progettazione e conduzione di due reattori SBR (sequencing batch reactor) in scala di laboratorio per il trattamento di sedimenti contaminati da organici. Dimensionamento, avviamento e conduzione reattore SBR in scala pilota per il trattamento di sedimenti contaminati da composti organici nel porto di El Kantaoui (Tunisia).

[Attività o settore](#) Ingegneria ambientale

Maggio 2018 - Maggio 2019

**Collaborazione tecnico-scientifica nell'ambito della convenzione tra il dipartimento di ingegneria civile, ambientale e architettura (DICAAR) e il consorzio industriale provinciale di sassari (C.I.P. Sassari), “Studio sul trattamento del refluo SP4 per l'abbattimento della sostanza organica biorefrattaria”.**

Dimensionamento, allestimento e conduzione di un reattore MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor) per il trattamento del refluo SP4, verifica e ottimizzazione dei parametri di processo, monitoraggio delle prestazioni (COD totale, COD solubile, COD solubile biorefrattario); integrazione del processo di trattamento biologico con sistemi a carboni attivi.

[Attività o settore](#) Ingegneria ambientale

Agosto 2018 - Novembre 2018

**Collaborazione tecnico-scientifica nell'ambito della convenzione tra il dipartimento di ingegneria civile, ambientale e architettura (DICAAR) e il consorzio industriale provinciale di Nuoro, “Studio sulla capacità di trattamento di specifici reflui presso l'impianto di depurazione consortile di Ottana”.**

Esecuzione test per la valutazione preliminare della tossicità acuta dei liquami in ingresso all'impianto di depurazione consortile, simulazione della risposta dell'impianto all'incremento del carico organico e inorganico (fenoli, tensioattivi) e inorganico (metalli) in influente. Analisi di metalli mediante

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

spettroscopia al plasma (ICP), Estrazione e analisi dei fenoli mediante SPE (solid phase extraction) e cromatografia liquida ad alta prestazione.

Attività o settore Ingegneria ambientale

Da 2008-2009 a 2011-12

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI – FACOLTÀ DI INGEGNERIA

Laurea in ingegneria per l’ambiente e il territorio, votazione 110/110

Principali competenze

- Impianti di trattamento acque di rifiuto, trattamento rifiuti solidi, bonifica siti contaminati, attività di laboratorio nel campo dell’ingegneria sanitaria ambientale
- Conduzione, durante il periodo di tesi (dic 2011 – ott 2012), di un reattore GSBR “Granular Sludge Sequencing Batch Reactor”
- Titolo tesi: Fanghi aerobici granulari per il trattamento di composti benzenici fenolici e clorurati (tesi classificatasi al terzo posto nel concorso “tesi di laurea magistrale sperimentale su argomenti connessi al trattamento depurativo delle acque, in memoria del professor Alberto Rozzi” del politecnico di Milano)

Da 1998-2003

I.T.I.S. D. SCANO

Diploma di perito industriale capotecnico, specializzazione informatica, votazione 72/100

Principali competenze

- Informatica, statistica, elettronica, sistemi

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

Inglese

COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
B2	B2	B2	B2	B2
Livello intermedio B2				

- Competenze professionali**
- Esperienza con diversi sistemi di controllo per reattori in batch (logo siemens, Mettler Toledo serie M)
  - Allestimento e progettazione reattori SBR in scala di laboratorio, Celle bioelettrochimiche: MFC (Microbial Fuel Cells), MEC (Microbial Electrolysis Cells), Reattori di carbonatazione e granulazione per ceneri volanti da combustione di carbone
  - Conoscenza dei principali metodi di depurazione delle acque reflue, di gestione e trasformazione dei rifiuti solidi, delle metodologie di bonifica di suoli

- Competenze informatiche**
- Buona padronanza degli strumenti Microsoft Office
  - Buona padronanza software GIS (ArcGis, Grass)
  - Buona padronanza software gestione rifiuti Winwaste
  - Buona padronanza software manutenzioni macchine Prometeo
  - Buona padronanza software specifico per l'analisi a cromatografia liquida (Chromleon Dionex: IC,HPLC) e per gas-cromatografia ( Chemstation agilent: spettrometro di massa e FID) Buona padronanza Software di digital image analysis per la microbiologia ambientale (DAIME,FIJI)

**Patente di guida** Patente A, B;

## Pubblicazioni

1. Biella R., Bullita E., Cappai G., Erby G., Ruggeri C., Sergi S., Carucci A., Tamburini E. (2013). Comparison of PHA degradation by autochthonous microbial communities of sediments of different Mediterranean port areas. *RemTech2013 Remediation Technologies, Gestione e bonifica dei Sedimenti*, Ferrara, 18-20 settembre, DEA Edizioni, pp. 85-92 (su CD). ISBN 978-88-904428-7-2.
2. Bullita E., Ruggeri C., Sergi S., Serreli L., Erby G., Nieddu A., Carucci A., Tamburini E. (2014). Selection and characterization of indigenous hydrocarbon-degrading bacteria from tourist ports in the Mediterranean Sea Basin, *New Biotechnology*, Volume 31, Supplement, Page S137, ISSN 1871-6784, <http://dx.doi.org/10.1016/j.nbt.2014.05.1952>.
3. Erby G., Nieddu A., Piredda M., Ruggeri C., Serreli L., Tamburini E., Carucci A. (2014). Batch tests for the optimization of PAH bioremediation in Mediterranean tourist port sediments. *Proc. I2SM2014 Int. Symposium on Sediment Management*, Ferrara, 17-19 settembre, su CD. ISBN 978-88-916-0733-1.
4. Bullita E., Frigau N., Ruggeri C., Erby G., Carucci A., Tamburini E. (2015). Comparison of diesel degradation by native bacteria from different Mediterranean tourist ports. *6th European Bioremediation Conference*, Chania, Crete, Greece, June 29 – July 2 (e-proceedings), 590-594.
5. Erby G., Tamburini E., Ruggeri C., Bullita E., Carucci A. (2015). Bioaugmentation tests for PAH bioremediation in Mediterranean tourist port sediments. *6th European Bioremediation Conference*, Chania, Crete, Greece, June 29 – July 2 (e-proceedings), 601-605.
6. Frigau N., Bullita E., Carucci A., Erby G., Piras A., Rossano C., Ruggeri C. and Tamburini E. (2015). Bioremediation and monitoring of seawater for the sustainable management of hydrocarbon pollution in a Tunisian Mediterranean tourist port. *Applied Microbiology*, 18-20 August, Frankfurt, Germany. ISSN: 1948-5948
7. S. Milia, G. Tocco, G. Erby, G. De Gioannis, A. Carucci, Preliminary Evaluation of Sharon-Anammox Process Feasibility to Treat Ammonium-Rich Effluents Produced by Double-Stage Anaerobic Digestion of Food Waste. May 2017; In book: *Frontiers in Wastewater Treatment and Modelling*, Publisher: Springer, Cham, Editors: Mannina G., pp.536-543; DOI: 10.1007/978-3-319-58421-8\_84
8. Milia S., Tocco G., Erby G. and Carucci A. Evaluation of nitrous oxide gaseous emissions from a partial nitrification reactor operating under different conditions. *15th International Conference on Environmental Science and Technology*. Rhodes, Greece, 31 August to 2 September 2017
9. Milia S., Camedda C., Erby G., Mascia M., Viridis B. and Carucci A., Preliminary evaluation of microbial fuel cells applicability to bioremediate marine sediments contaminated by polycyclic aromatic hydrocarbons. *15th International Conference on Environmental Science and Technology*. Rhodes, Greece, 31 August to 2 September 2017
10. Milia S., Camedda C., Erby G., Carucci A., Effects of different operating conditions on sediment slurry sequencing batch reactors treating marine port sediments contaminated by PAHs. *15th International Conference on Environmental Science and Technology*. Rhodes, Greece, 31 August to 2 September 2017.
11. Carucci A., Tocco G., Erby G., Stefano Milia S. I fanghi aerobici granulari per la rimozione di nutrienti e composti tossici. *Bioreattori a membrane (MBR) e trattamenti avanzati per la depurazione delle acque*. Biomac, Palermo, 27-28 Ottobre 2016. ISBN 978-88-98546-58-9.
12. Carucci A., Bortolussi A., Cappai G., Erby G., Tocco G., Milia S. Application of anammox within an integrated approach to sustainable food waste management and valorization. *New Biotechnology*; Volume 58, 25 September 2020, Pages 1-9; [doi.org/10.1016/j.nbt.2020.03.002](https://doi.org/10.1016/j.nbt.2020.03.002);
13. A. Carucci, G. Cappai, G. Erby, S. Milia. Aerobic granular sludge formation in a sequencing batch reactor treating agro-industrial digestate. *Environmental technology*; Vol. 4, 2021; <https://doi.org/10.1080/09593330.2020.1769742>;
14. A. Carucci, G. Erby, G. Puggioni, D. Spiga, F. Frugoni and S. Milia. Ammonium recovery from agro-industrial digestate using bioelectrochemical systems. *Water science and technology*; Vol 85 No 8, 2432; doi: 10.2166/wst.2022.113.

## Dati personali

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Consapevole che, ai sensi dell'art.76 del DPR 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono punite ai sensi del Codice penale e delle leggi speciali vigenti in materia, dichiara sotto la propria responsabilità che quanto dichiarato nel seguente curriculum vitae et studiorum comprensivo delle informazioni sulla produzione scientifica corrisponde a verità