

**FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE**



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **VEGLIÒ, FRANCESCO**

Indirizzo

**Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione e di
Economia, Università degli Studi dell'Aquila**

Telefono

**0862 43 4223 (uff.)
0862 43 4236 (lab.)**

Fax

0862 43 4203

E-mail

francesco.veglione@univaq.it

Nazionalità

Data di nascita

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da 2002 a 2012)
 - Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Principali mansioni e responsabilità
- Professore Ordinario
Dipartimento di Chimica, ingegneria Chimica e Materiali, Facoltà di Ingegneria,
Università degli Studi de L'Aquila.
- Università
Professore Ordinario di Teoria dello Sviluppo dei Processi Chimici (SSD ING-IND/26)
dal 1 Gennaio 2005 al momento attuale
- Docente degli insegnamenti di:
- Teoria dello Sviluppo dei Processi Chimici;
 - Impianti Biochimici Industriali ed Ambientali;
 - Impianti Chimici II
 - Presidente del Corso di Laurea in Ingegneria Chimica (dal 2005 al 2012)
 - Presidente del Corso di Laurea in Ingegneria Industriale (dal 2012 al 2018)
 - Prorettore vicario Università degli Studi dell'Aquila (Dicembre 2012-Settembre 2013);
 - Componente del CdA del Polo di Innovazione Chimico-Farmaceutico Capitant Scarl (2012-2015) – ora componente del CTS
-
- Date (da 2016 a 2016)
 - Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Principali mansioni e responsabilità
- Presidente spin-off universitario (Università dell'Aquila)
Smart Waste Engineering srl
c/o Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione e di Economia
Università degli Studi dell'Aquila
Ricerca e Sviluppo, Trasferimento Tecnologico
Socio dello spin-off come BME
- Rappresentante Legale, Project Manager
-
- Date (da 2008 a 2016)
- Presidente spin-off universitario (Università dell'Aquila)

- Nome e indirizzo del datore di lavoro
Biomaterials & Engineering srl
c/o Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione e di Economia
Università degli Studi dell'Aquila
- Tipo di azienda o settore
Ricerca e Sviluppo, Trasferimento Tecnologico
- Tipo di impiego
Socio dello spin-off al 66%
- Principali mansioni e responsabilità
Rappresentante Legale, Project Manager
- Date (da 2008 a 2016)
Socio e Componente CdA spin-off universitario (Università La Sapienza) (2008-2019)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
Ecorecycling srl
c/o Zona Industriale Civita Castellana (VT)
- Tipo di azienda o settore
Ricerca e Sviluppo, Trasferimento Tecnologico
- Tipo di impiego
Socio dello spin-off
- Principali mansioni e responsabilità
Consulenza Tecnico-Scientifica
- Date (da 1998 – a 2002)
Professore Associato
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
Dipartimento di Ingegneria Chimica e di Processo "G.B. Bonino", Università degli Studi di Genova..
- Tipo di azienda o settore
Università
- Tipo di impiego
Professore Associato di Teoria dello Sviluppo (SSD ING-IND/26).
- Principali mansioni e responsabilità
Docente
- Date (da 1991 – a 1998)
Ricercatore
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
Dipartimento di Chimica, Ingegneria Chimica e Materiali, Università degli Studi di L'Aquila.
- Tipo di azienda o settore
Università
- Tipo di impiego
Ricercatore (SSD ING-IND/26).
- Principali mansioni e responsabilità
Attività di ricerca e di docenza
- Date (da 1989 – a 1991)
Borse di studio e contratti di ricerca
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
Dipartimento di Chimica, Ingegneria Chimica e Materiali, Università degli Studi di L'Aquila
- Tipo di azienda o settore
Università
- Tipo di impiego
Borsista.
- Principali mansioni e responsabilità
Attività di ricerca

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date
Luglio 1987
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
Università degli Studi de L'Aquila
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
Processo di biolisciviazione di calcopirite mediante Thiobacilluss ferrooxidans
- Qualifica conseguita
Laurea in Ingegneria Chimica (V.O. quinquennale)
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
110/110 e lode
- Date
a.s.80-81
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
Istituto Tecnico Industriale "A. Volta" di Pescara
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
Chimica, Chimica Analistica, Chimica Industriale e Impianti Chimici
- Qualifica conseguita
Perito Chimico Industriale
- Livello nella classificazione
60/60

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.

- a. Autore di più di 190 pubblicazioni su riviste con IF (Chemical Engineering Science, Hydrometallurgy, Industrial & Engineering Chemical Research, Journal of Hazardous Materials, Waste Management, Process Biochemistry, Journal of Power Science, etc.), più di 100 Lavori su pubblicazioni monografiche e libri; più di 120 comunicazioni a Congressi, extended abstract e poster; diversi brevetti nazionali europei. **Esperienza nella preparazione e nella gestione di progetti di ricerca. Sviluppo di processi chimici, biotecnologici** per il recupero di valori metalli di base e di metalli di valore da materie prime, rifiuti industriali e non (catalizzatori esauriti, tailings industriali, batterie esaurite, RAEE etc.) e **valorizzazione energetica e non di rifiuti. Sviluppo di processi chimici e biotecnologici nella valorizzazione di reflui industriali e dell'industria agro-industriale. Programmazione della sperimentazione industriale.** Sviluppo di tecnologie ambientali innovative. Contratti di ricerca: Progetto FENIX H2020 (2018-2022), Progetto EU HORIZON 2020 - FENIX . Coordinatore UO Università degli Studi dell'Aquila. Recupero di metalli preziosi e base mediante processi Biotech per il loro utilizzo in applicazioni di stampa 3D (2018-2020). Internazionale. Progetto EU FP7 - HydroWEEE - Coordinatore dell'UO Università degli Studi dell'Aquila. Recupero di metalli preziosi, base e terre rare da RAEE (2008-2013). Internazionale. Progetto EU FP7 - HydroWEEE DEMO - Coordinatore dell'UO Università degli Studi dell'Aquila. Recupero di metalli preziosi, base e terre rare da RAEE Attività dimostrativa. Realizzazione Impianto Stazionario e Mobile (2013-2017). Internazionale. Progetto EU LIFE-BITMAPS - Coordinatore UO Biomaterials & Engineering Srl. Attività di analisi di processo e realizzazione impianto pilota (2016-2018) - Internazionale. Progetto Smart Air Cleaning L'Aquila. Coordinatore dell'UO Università degli Studi dell'Aquila. Analisi sperimentale e progettazione impianto trattamento acque provenienti dal sistema di abbattimento inquinanti sistema APA (ISTECH Spa), (2014-2016). Nazionale. Progetto Regione Lazio - HYRPAM. Coordinatore UO Biomaterials & Engineering Srl. Trattamento acque provenienti dal sistema di recupero di Pd e Ag da membrane per la separazione di idrogeno (2014-2015). Nazionale. Progetto MIUR - Riciclo batterie alcaline e ricaricabili. Progetto che ha portato alla fondazione dello spin-off Ecorecycling srl. Responsabile tecnico-scientifico dell'attività di ricerca e sviluppo che ha portato alla realizzazione di un impianto semindustriale presso la SEVAL Srl di Colico (LC) (2008-2010). Nazionale. Progetto in collaborazione con Green Engineering Srl su produzione di Biogas e valorizzazione di biomasse mediante processi termo-chimici. Esperienza nell'attività di monitoraggio di corsi di formazione sia svolti da enti provati che di corsi universitari.

MADRELINGUA ITALIANO

ALTRE LINGUA

- | | |
|---------------------------------|----------------|
| | INGLESE |
| • Capacità di lettura | BUONA |
| • Capacità di scrittura | BUONA |
| • Capacità di espressione orale | BUONA |

CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Ad es. coordinamento e amministrazione di persone, progetti, bilanci; sul posto di lavoro, in attività di volontariato (ad es. cultura e sport), a casa, ecc.

Presidente del CDCDS in Ingegneria Chimica dal 2005 al 2012; Vice-Direttore del Centro Inter-Universitario HTR (fino al 2018); Componente del consiglio scientifico della Fondazione dell'Università degli Studi dell'Aquila e del Centro di Ricerche Applicato alle Biotecnologie (CRAB) (fino al 2013), componente del comitato di gestione dell'AIDC - centro (Associazione Italiana di Ingegneria Chimica); Presidente dello spin-off universitario Biomaterials & Engineering Srl. (fino al 2017), Componente CdA dello spin-off Smart Waste Engineering srl (e Presidente); Componente del CdA del polo di innovazione chimico-farmaceutico Capitanck scarl (fino al 2013). Presidente del CAD in Ingegneria Industriale da Ottobre 2012 al 2018.

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

Con computer, attrezzature specifiche, macchinari, ecc.

Conoscenza delle tecniche di organizzazione, pianificazione della sperimentazione. Ottima conoscenza di pacchetti di analisi statistica dei dati. Uso di software di simulazione di processo per il dimensionamento delle apparecchiature e l'analisi di fattibilità tecnico-economica. Dimensionamento di processo. Valorizzazione energetica e non di rifiuti industriali. Attività di monitoraggio e controllo di attività di formazione. Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Campobasso dal 1989 al 2013 e della Provincia dell'Aquila dal 2013 al momento attuale

CAPACITÀ E COMPETENZE
ARTISTICHE
Musica, scrittura, disegno ecc.

Musica; Strumento suonato: chitarra; Sport (palestra, spinning)

ALTRE CAPACITÀ E COMPETENZE
*Competenze non precedentemente
indicate.*

PATENTE O PATENTI

B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Incarichi scientifici: Membro dell' Editorial Board di Hydrometallurgy (Elsevier); Editor in chief di International Journal of Nonferrous Metallurgy ISSN Print: 2168-2054 ISSN Online: 2168-2062 . Membro di congressi internazionali e nazionali con tematiche relative ai settori dello sviluppo di tecnologie ambientali e gestione dei rifiuti industriali. Membro dell' "International academy of ecology and protection sciences (IAELPS)" number – 04706 - Federazione Russa. Professore Onorario della State University fi Voronezh (Federazione Russa).

Incarichi didattici: Titolare della Cattedra di Teoria dello Sviluppo dei Processi Chimici (Docente degli insegnamenti di Teoria dello Sviluppo dei Processi Chimici, Impianti Biochimici Industriali ed Ambientali, Analisi e Simulazione dei Processi Agro-Industriali), Impianti Chimici Il presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi dell'Aquila. Ha avuto incarichi di Docenza nell'ambito dei due corsi IFTS "Tecnico Superiore per il Monitoraggio e la Gestione del Territorio e dell'Ambiente" presso l'ITIS "Amedeo Savoia Duca d'Aosta" dell'Aquila (periodo 2007-2009) che si sono tenuti per due cicli successivi.

Docente del corso ITS "Tecnico superiore per la gestione e la verifica di impianti energetici" anno 2011/2012 (corsi di Statistica Applicata Termodinamica Chimica), 2012/2013 (corsi di Statistica Applicata, Termodinamica Chimica e Soluzioni tecniche per gli impianti a biomassa).

Esperienza di insegnamento totale: 26 anni

ALLEGATI

allegato n°1 – lista pubblicazioni su riviste internazionali periodo 2007/2019

Allegato N°1 - Lista pubblicazioni su riviste internazionali – periodo 2007-2017

1. F. Ferella, I. D'Adamo, S. Leone, V. Innocenzi, I. De Michelis, F. Vegliò, 2019. Spent FCC E-Cat: Towards a Circular Approach in the Oil Refining Industry 11 (1), 113.
2. Birloaga I., Vegliò F., Overview on hydrometallurgical procedures for silver recovery from various wastes, Journal of Environmental Chemical Engineering, Volume 6, Issue 2, April 2018, p. 2932-2938, <https://doi.org/10.1016/j.jece.2018.04.040> .
3. Birloaga, I., Vegliò, F., Simulation and economic analysis of a hydrometallurgical approach developed for the treatment of waste printed circuit boards, Global NEST Journal, Vol 20, No 4, December 2018, pp 695-699, <https://doi.org/10.30955/gnj.002545> .
4. Vegliò, F., Birloaga, I., Waste Electrical and Electronic Equipment Recycling: Aqueous Recovery Methods, book 1st edition by Woodhead Publishing Series (an imprint of Elsevier) in Electronic and Optical Materials, p. 426, May 2018, ISBN: 978-0-08-102057-9, <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102057-9.00015-9>
5. Birloaga I., Vegliò F., WEEE characterization, division, and regulation, 1st book chapter in "Waste Electrical and Electronic Equipment Recycling: Aqueous Recovery Methods", 1st Edition, Woodhead Publishing Series in

- Electronic and Optical Materials, Editors Vegliò, F., Birloaga, I., p. 1-10, May 2018, ISBN: 978-0-08-102057-9, <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102057-9.00001-9> ;
6. Birloaga I., Vegliò F., Hydrometallurgical processing of waste printed circuit boards, 4th book chapter in "Waste Electrical and Electronic Equipment Recycling: Aqueous Recovery Methods", 1st Edition, Woodhead Publishing Series in Electronic and Optical Materials, Editors Vegliò, F., Birloaga, I., p. 1-10, 95-113, May 2018, ISBN: 978-0-08-102057-9, <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102057-9.00004-4> ;
 7. Birloaga I., Vegliò F., Conclusions and further recommendations, 14th book chapter in "Waste Electrical and Electronic Equipment Recycling: Aqueous Recovery Methods", 1st Edition, Woodhead Publishing Series in Electronic and Optical Materials, Editors Vegliò, F., Birloaga, I., p. 385-388, May 2018, ISBN: 978-0-08-102057-9, <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102057-9.00014-7> ;
 8. F. Ferella, S. Zueva, V. Innocenzi, A. Di Renzo, A. Avveduto, L. Pace, P. Tripodi, F. Vegliò. *New scrubber for air purification: Abatement of particulate matter and treatment of the resulting wastewater*. International Journal of Environmental Science and Technology, 1-14 (2018).
 9. V. Innocenzi, M. Prisciandaro, F. Tortora, F. Vegliò, 2018. Optimization of hydrodynamic cavitation process of azo dye reduction in the presence of metal ions. Journal of Environmental Chemical Engineering 6 (6), 6787-6796.
 10. V. Innocenzi, N.M. Ippolito, L. Pietrelli, M. Centofanti, L. Piga, F. Vegliò, 2018. Application of solvent extraction operation to recover rare earths from fluorescent lamps. Journal of Cleaner Production 172, 2840-2852.
 11. F. Tortora, V. Innocenzi, M. Prisciandaro, I. De Michelis, F. Vegliò, G. Mazziotti Di Celso, 2018. Removal of tetramethyl ammonium hydroxide from synthetic liquid wastes of electronic industry through micellar enhanced ultrafiltration. Journal of Dispersion Science and Technology 39, Issue 2, 207-213.
 12. F. Tortora, V. Innocenzi, G. Mazziotti Di Celso, F. Vegliò, M. Capocelli, V. Piemonte, M. Prisciandaro 2018. Application of micellar-enhanced ultrafiltration in the pre-treatment of seawater for boron removal. Desalination 428, 21-28.
 13. S. Leone, F. Ferella, V. Innocenzi, I. De Michelis, F. Vegliò, Synthesis and Characterization of Zeolites from Spent FCC Catalysts. Chemical Engineering Transactions 67, 2018.
 14. V. Innocenzi, M. Prisciandaro, F. Tortora, G. Mazziotti Di Celso, F. Vegliò, 2018. Treatment of WEEE industrial wastewaters: Removal of yttrium and zinc by means of micellar enhanced ultrafiltration. Waste Management 74, 393-403.
 15. V. Innocenzi, M. Prisciandaro, F. Vegliò, 2018. Effect of the Hydrodynamic Cavitation for the Treatment of Industrial Wastewater. Chemical Engineering Transactions 67, 2018.
 16. F. Tortora, V. Innocenzi, I. De Michelis, F. Vegliò, G. Mazziotti di Celso, M. Prisciandaro. 2018. Recovery of Anionic Surfactant Through Acidification/Ultrafiltration in a Micellar- Enhanced Ultrafiltration Process for Cobalt Removal. Environmental Engineering Science, 35, No. 5
 17. V. Innocenzi, F. Tortora, M. Prisciandaro, I. De Michelis, F. Vegliò, G. Mazziotti di Celso, 2018. Purification of residual leach liquors from hydrometallurgical process of NiMH spent batteries through micellar enhanced ultrafiltration. Journal of Environmental Management 215, 377-384.
 18. F. Ferella, G. Belardi, A. Marsilli, I. De Michelis, F. Vegliò. *Separation and recovery of glass, plastic and indium from spent LCD panels*. Waste Management 60, 569-581 (2017).

19. V. Innocenzi, F. Tortora, M. Prisciandaro, G. Mazziotti di Celso, F. Vegliò, 2017. Zinc and chromium removal from liquid wastes by using Micellar Enhanced Ultrafiltration, *Desalination and Water Treatment* 61, 250-256.
20. N.M. Ippolito, V. Innocenzi, I. De Michelis, F. Medici, F. Vegliò, 2017. Rare earth elements recovery from fluorescent lamps: A new thermal pretreatment to improve the efficiency of the hydrometallurgical process. *Journal of Cleaner Production* 153, 287-298.
21. F. Tortora, V. Innocenzi, M. Prisciandaro, I. De Michelis, F. Vegliò, G. Mazziotti di Celso, 2017. Removal of tetramethyl ammonium hydroxide from synthetic liquid wastes of electronic industry through micellar enhanced ultrafiltration. *Journal of Dispersion Science and Technology*, 1-7.
22. V. Innocenzi, N.M. Ippolito, I. De Michelis, M. Prisciandaro, F. Medici, F. Vegliò, 2017. A review of the processes and lab-scale techniques for the treatment of spent rechargeable NiMH batteries. *Journal of Power Sources* 362, 202-218.
23. F. Tortora, V. Innocenzi, I. De Michelis, F. Vegliò, G. Mazziotti Di Celso, M Prisciandaro, 2017. Recovery of anionic surfactant through acidification / ultrafiltration in a micellar enhanced ultrafiltration process for cobalt removal from wastewaters. *Environmental Engineering Science*, in press.
24. V. Innocenzi, I. De Michelis, F. Vegliò, 2017. Design and Construction of an Industrial Mobile Plant for WEEE treatment: investigation on the treatment of fluorescent powders and economic evaluation compared to other e-wastes. *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers*, in press.
25. V. Innocenzi, I. De Michelis, F. Ferella, F. Vegliò, 2017. Leaching of yttrium from cathode ray tube fluorescent powder: kinetic study and empirical models. *International Journal of Mineral Processing* 168, 76-86.
26. V. Innocenzi, I. De Michelis, F. Ferella, F. Vegliò, 2017. Secondary yttrium from spent fluorescent lamps: recovery by leaching and solvent extraction. *International Journal of Mineral Processing* 168, 87-94.
27. F. Ferella, V. Innocenzi, F. Maggiore, 2016. Oil refining spent catalysts. A review of possible recycling technologies. *Resources, Conservation and Recycling* 108, 10-20.
28. F. Tortora, V. Innocenzi, M. Prisciandaro, G. Mazziotti di Celso, F. Vegliò, 2016. Analysis of membrane performance in Ni and Co removal from liquid wastes by means of micellar-enhanced ultrafiltration. *Desalination and Water Treatment* 57, 22860-22867.
29. F. Tortora, V. Innocenzi, M. Prisciandaro, G. Mazziotti di Celso, F. Vegliò, 2016. Heavy metal removal from liquid wastes by using Micellar Enhanced Ultrafiltration, *Water, Air & Soil Pollution*, 227-Article number 240.
30. V. Innocenzi, I. De Michelis, F. Ferella, F. Vegliò, 2016. Rare earths from secondary sources: profitability study, *Advances in Environmental Research*, Vol. 5, No.2, 125-140.
31. V. Innocenzi, N.M. Ippolito, I. De Michelis, F. Medici, F. Vegliò, 2016. A hydrometallurgical process for the recovery of rare earths from fluorescent lamps: experimental design, optimization of terbium acid leaching process and process analysis, *Journal of Environmental Management* 184, 552-559.
32. Birloaga, I., Vegliò F., 2016, Study on the Influence of Various Factors in the Hydrometallurgical Processing of Waste Electronic Materials for Gold Recovery, Book chapter in "The recovery of gold from secondary resources". Editorial board Imperial College Press, ISBN: 978-1-78326-989-1, pp. 197-221
33. Birloaga, I., Vegliò, F. Study of multi-step hydrometallurgical methods to extract the valuable content of gold, silver and copper from waste printed circuit boards (2016) *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 4 (1), pp. 20-29.

34. Zeka, K., Ruparelia, K.C., Continenza, M.A., Stagos, D., Vegliò, F., Arroo, R.R.J. Petals of *Crocus sativus* L. as a potential source of the antioxidants crocin and kaempferol. (2015) *Fitoterapia*, 107, pp. 128-134.
35. Rocchetti, L., Amato, A., Fonti, V., Ubaldini, S., De Michelis, I., Kopacek, B., Vegliò, F., Beolchini, F. Cross-current leaching of indium from end-of-life LCD panels (2015) *Waste Management*, . Article in Press.
36. Rocchetti, L., Amato, A., Fonti, V., Vegliò, F., Beolchini, F. Innovative method to extract indium from LCD panels (2015) *Chemical Engineering Transactions*, 43, pp. 1987-1992.
37. Ferella, F., De Michelis, I., Scocchera, A., Pelino, M., Vegliò, F. Extraction of metals from automotive shredder residue: Preliminary results of different leaching systems (2015) *Chinese Journal of Chemical Engineering*, 23 (2), pp. 417-424.
38. Innocenzi, V., Ferella, F., de Michelis, I., Vegliò, F. Treatment of fluid catalytic cracking spent catalysts to recover lanthanum and cerium: Comparison between selective precipitation and solvent extraction (2015) *Journal of Industrial and Engineering Chemistry*, 24, pp. 92-97.
39. Zeka, K., Ruparelia, K.C., Arroo, R.R.J., Bernardi, S., Pajewski, L.A., Vegliò, F., Continenza, M.A. Kaempferol, a powerful antioxidant from *Crocus Sativus* L. Flowers: An in vitro study (2014) *Italian Journal of Anatomy and Embryology*, 119 (1), .
40. Birloaga, I., Coman, V., Kopacek, B., Vegliò, F. An advanced study on the hydrometallurgical processing of waste computer printed circuit boards to extract their valuable content of metals (2014) *Waste Management*, 34 (12), pp. 2581-2586.
41. V.Innocenzi, F. Ferella, I.De Michelis, F.Vegliò, 2014.Treatment of fluid catalytic cracking spent catalysts to recover lanthanum and cerium: comparison between selective precipitation and solvent extraction. *Journal of Industrial and Engineering Chemistry*, 24, 92-97.
42. Innocenzi I. , De Michelis I., Kopacek B., Vegliò F., 2014. Yttrium recovery from primary and secondary sources: a review of main hydrometallurgical processes (2014) *Waste Management*, 34 (7), pp. 1237-1250.
43. Ali Behnamfard, Mohammad Mehdi Salarirad, Francesco Vegliò, 2014. Removal of Zn(II) ions from aqueous solutions by ethyl xanthate impregnated activated carbons. *Hydrometallurgy* 144–145 (2014) 39–53
44. De Michelis I., F. Ferella, F. Vegliò, 2014. Removal of arsenic in wastewater from wet scrubbing for flue gas treatment. *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers*, submitted.
45. De Michelis I., A. Olivieri, S. Ubaldini, F. Ferella, F. Beolchini, F. Vegliò, 2014. Roasting and chlorine leaching of gold-bearing refractory concentrate: experimental and process analysis. *International Journal of Mining Science and Technology*, in press.
46. Zueva S.B., P. Macolino, A. L. Manciuola, F. Vegliò, 2014. Polyamine flocculation applied to household batteries recycling. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, DOI 10.1007/s10163-014-0265-7
47. Ali Behnamfard, Mohammad Mehdi Salarirad, Francesco Vegliò, 2013. Process development for recovery of copper and precious metals from waste printed circuit boards with emphasize on palladium and gold leaching and precipitation, *Waste Management* 33 (2013) 2354–2363
48. Birloaga I. , De Michelis I., Ferella F. , Buzatu M., Vegliò F., 2013. Study on the influence of various factors in the hydrometallurgical processing of waste printed circuit boards for copper and gold recovery”, *Waste Management*, April 2013, Volume 33, Issue 4, pp. 935-941.

49. Birloaga, I., Kopacek, B., Vegliò, F., 2013. A hydrometallurgical approach to extract valuable metals from waste printed circuit boards, International conference «Problems and innovation decision in chemical technology». Voronezh (Russia). 2013. pp. 193-199
50. Beolchini F., Rocchetti L., Altimari P., De Michelis I., Toro L., Pagnanelli F., Moscardini E., Kopacek B., Ferrari B., Innocenzi V., Vegliò F., 2013. Urban mining: a successful experience of the EU-FP7 HydroWEEE project. *Environmental Engineering and Management Journal* 12 (11), 69-72.
51. Valentina Innocenzi, Ida De Michelis, Francesco Ferella, Francesca Beolchini, Bernd Kopacek, Francesco Vegliò, 2013. Recovery of yttrium from fluorescent powder of cathode ray tube, CRT: Zn removal by sulphide precipitation. *Waste Management*, 33 (11) 2364-2371.
52. Rocchetti L., Vegliò F., Kopacek B., Beolchini F. 2013 Environmental impact assessment of hydrometallurgical processes for metal recovery from WEEEs. *Environmental Science & Technology*, 47 (3), 1581–1588
53. Beolchini F., Rocchetti L., Fonti V., Vegliò F. 2013. An environmentally friendly process for the recovery of valuable metals from spent refinery catalysts. *Waste Management and Research* 31(6) 568–576.
54. Innocenzi V., I. De Michelis, F. Ferella, F. Beolchini, B. Kopacek, F. Vegliò, 2013. Recovery of yttrium from fluorescent powder of cathode ray tube, CRT: Zn removal by sulphide precipitation. *Waste Management* 33, 2364-2371
55. Innocenzi V., I. De Michelis, F. Ferella, F. Vegliò, 2013. Experimental results and economic simulations for the processes of recovery of yttrium from fluorescent powders of cathode ray tubes and lamps. *Waste management*, 33, 2390-2396
56. Zueva, S.B., Ostrikov, A.N., Ilyina, N.M., De Michelis, I., Vegliò, F., 2013. Coagulation Processes for Treatment of Waste Water from Meat Industry. *Int Jnl. Waste Resources* 3 (2).
57. Ferella F., I. De Michelis, C. Zerbini, F. Vegliò, 2013. Advanced treatment of industrial wastewater by membrane filtration and ozonization. *Desalination* 313, 1-11 (2013).
58. Macolino P., Adriana Loredana Manciualea, Ida De Michelis, Muresan Silviu Anton, Petru Ilea, Francesco Vegliò, 2013. Manganese recovering from alkaline spent batteries by ammonium peroxodisulfate. *Acta Metallurgica Slovaca*, Vol. 19, 2013, No. 3, p. 212-222
59. Birloaga, I. De Michelis, M. Buzatu, F. Vegliò, 2012. "Review analysis with some experimental results in the characterization of waste printed circuit boards (WPCBs) by physical process for metals classification and precious metals recovery", *Metalurgia International* (Bucharest, Romania), XVII, 12 (2012), pp. 23-28.
60. Beolchini F., Fonti, Dell'Anno, Rocchetti, Vegliò F., 2012. Assessment of biotechnological strategies for the valorization of metal bearing wastes. *Waste Management* 32/5: 949-956.
61. Pennesi C., Vegliò F., Totti C., Romagnoli T., Beolchini F., 2012. Nonliving biomass of marine macrophytes as arsenic(V) biosorbents. *Journal of Applied Phycology*, 24, 2012a, p. 1495–1502.
62. V. Innocenzi e F. Vegliò, 2012. Separation of manganese, zinc and nickel from leaching solution of nickel-metal hydride spent batteries by solvent extraction. *Hydrometallurgy*, 2012 <http://dx.doi.org/10.1016/j.hydromet.2012.08.003>
63. Innocenzi V., Vegliò F., 2012. Recovery of rare earths and base metals from spent nickel-metal hydride batteries by sequential sulphuric acid leaching and selective precipitations. *Journal of Power Sources* 211, 184-191.

64. V. Innocenzi e F. Vegliò, 2012. Recovery of rare earths and base metals from spent nickel-metal hydride batteries by sequential sulphuric acid leaching and selective precipitations” *Journal of Power Sources*, 211 (2012) 184-191
65. S.B. Zueva, A.N. Ostrikov, V.I. Ryazhskikh, F. Veglio', 2012. A new model to measure the frequency of collisions of dispersed-phase particles during the coagulation process for treatment of food industry waste water. *Journal "Bulletin of Voronezh State Technical University" (Russia)*. – 2012 г. – №6 June Vol.8 – pp. 113-116.
66. Zueva S.B., Ostrikov A.N., Vegliò F., Sopova O.N., 2012. A cluster model of food industry organic wastes treatment. *Journal Environmental Safety. St. Petersburg (Russia)*. №3 (May-June). 2012. pp. 15-18.
67. Pagnanelli F., F. Ferella, I. De Michelis, F. Vegliò, 2011. Adsorption onto activated carbon for molybdenum recovery from leach liquors of exhausted hydrotreating catalysts. *Hydrometallurgy* 110, 67-72 (2011).
68. De Michelis I., F. Ferella, E.F. Varelli, F. Vegliò, Treatment of exhaust fluorescent lamps to recover yttrium: experimental and process analyses. *Waste Management* 31, 2559-2568 (2011).
69. Ferella F., A. Ognyanova, I. De Michelis, G. Taglieri, F. Vegliò, 2011. Extraction of metals from spent hydrotreating catalysts: physico-mechanical pre-treatments and leaching stage. *Journal of Hazardous Materials* 192, 176-185 (2011).
70. Ferella F., De Michelis I., Beolchini F., Innocenzi V., and Vegliò F., 2010. Extraction of zinc and manganese from alkaline and zinc-carbon spent batteries by citric-sulphuric acid solution. *International Journal of Chemical Engineering* (2010) Article ID 659434.
71. F. Beolchini, V. Fonti, F. Ferella, F. Vegliò, 2010. Metal recovery from spent refinery catalysts by means of biotechnological strategies. *Journal of Hazardous Materials* 178 (2010) 1-3, 529-534.
72. Ubaldini S., P. Fornari, V. Giuliano, A. Luptakova, I. De Michelis, F. Ferella, 2010. Hydrometallurgical treatment of exhausted alkaline batteries. *Mineralia Slovaca* 42, 361-364 (2010).
73. F. Ferella, I. De Michelis, G.M. Di Celso, V. Stanisci, F. Vegliò, 2010. Optimization of the transesterification process in biodiesel production. *Fuel* 89, 36-42 (2010).
74. B. Bianco, P. Macolino, S. Quattranni, F. Veglio' 2010. Effect of Fenton process on biological treatment of industrial waste waters, *Journal of Biotechnology* 150S (2010) S1–S576
75. Francesca Beolchini, Viviana Fonti, Antonio Dell'Anno, Laura Rocchetti, Francesco Vegliò 2010. Assessment of biotechnological strategies for the valorization of metal bearing wastes *Special Abstracts / Journal of Biotechnology* 150S (2010) S1–S576
76. Metal extraction from wastes by biotechnological strategies F. Beolchini, V. Fonti , A. Giuliani , L. Rocchetti , F. Vegliò, A. Akcil *Journal of Biotechnology* (da inserire I riferimenti)
77. De Michelis, F. Ferella, F. Beolchini, Olivieri A., F. Vegliò, 2009. Characterisation and classification of solid wastes coming from reductive acid leaching of low-grade manganiferous ore. *Journal of Hazardous Materials*, 162 (2009) 2-3, 1285-1291
78. De Michelis, F. Ferella, F. Beolchini, F. Vegliò, 2009. Reducing acid leaching of manganiferous ore: effect of the iron removal operation on solid waste disposal *Waste Management* 29 (2009) 1, 128-135
79. Ognyanova A., A.T. Ozturk, I. De Michelis, F. Ferella, G. Taglieri, A. Akcil, F. Vegliò, 2009. Metal extraction from spent sulphuric acid catalyst through alkaline and acidic leaching. *Hydrometallurgy* 100, 20-28 (2009).

80. Tuncuk A., H. Ciftci, A. Akcil, A. Ognyanova and F. Vegliò, 2009. Experimental design and process analysis for acidic leaching of metal-rich glass wastes, *Waste Management & Research*. 2010; 28; 445 originally published online Sep 11, 2009;
81. Furlani G., E. Moscardini, F. Pagnanelli, F. Ferella, , F. Veglio, L. Toro. 2009. Recovery of manganese from zinc alkaline batteries by reductive acid leaching using carbohydrates as reductant. *Hydrometallurgy* 2009, 99, 115-118.
82. Beolchini F., V. Fonti, F. Ferella, M. Centofanti, F. Vegliò, 2009. Bioleaching of nickel, vanadium and molybdenum from spent refinery catalysts. *Advanced Materials Research* 2009, Volumes 71-73, 657-660
83. Sayilgan E., Kukrer T., Ferella F., Akcil A., Veglio F., Kitis M., 2009. Reductive leaching of manganese and zinc from spent alkaline and zinc-carbon batteries in acidic media *Journal: Hydrometallurgy* Volume: 97, Issue: 1-2, June, 2009, pp. 73-79
84. Sayilgan E., Kukrer T., Civelekoglu G., Ferella F., Akcil A., Veglio F., Kitis M., 2009. A review of technologies for the recovery of metals from spent alkaline and zinc-carbon batteries *Journal: Hydrometallurgy* Volume: 97, Issue: 3-4, July, 2009, pp. 158-166
85. Ognyanova A., I. De Michelis , F. Ferella, G. Taglieri, F. Vegliò, 2009. Using of industrial wastes as secondary resources for metal recovery. *Chemical Engineering Transactions* 17, 1425-1430 (2009).
86. Moscardini E., G. Furlani, F. Pagnanelli, F. Ferella, I. De Michelis, F. Vegliò, F. Beolchini, L. Toro, 2009. Process for the treatment of alkaline spent batteries. *Chemical Engineering Transactions* 17, 281-286 (2009).
87. Pagnanelli F., De Michelis I., Di Muzio S., Ferella F., Vegliò F., Bioassessment of a combined chemical–biological treatment for synthetic acid mine drainage *Journal: Journal of Hazardous Materials* Volume: 159, Issue: 2-3, November 30, 2008, pp. 567-573
88. Olivieri, Agostino; Veglio', Francesco. Process simulation of natural gas steam reforming: Fuel distribution optimisation in the furnace, *Fuel Processing Technology* Volume: 89, Issue: 6, June, 2008, pp. 622-632
89. Ferella Francesco, De Michelis Ida, Vegliò Francesco, Process for the recycling of alkaline and zinc–carbon spent batteries *Journal: Journal of Power Sources* Volume: 183, Issue: 2, September 1, 2008, pp. 805-811
90. Reverberi Andrea Pietro, Chiarioni Aldo, Vegliò Francesco, Del Borghi Adriana, Fluctuating fast chemical reactions in a batch process modelled by stochastic differential equations *Journal: Journal of Cleaner Production* Volume: 16, Issue: 2, January, 2008, pp. 192-197
91. Pagnanelli F., I. De Michelis, F. Ferella, M. Di Tommaso, L. Toro, F. Vegliò, Treatment of acid mine drainage by a combined chemical-biological column apparatus: mechanisms of heavy metal removal. *Causes and Effects of Heavy Metal Pollution*, Nova Science Publishers, ISBN 978-1-60456-900-1 (2008).
92. OgnyanovaA., I. De Michelis , F. Ferella, F. Vegliò, Metal extraction from spent HDS catalyst by alkaline and acidic leaching. *Acta Metallurgica Slovaca* 14, 204-211 (2008).
93. Beolchini F.; Pagnanelli F.; Toro L.; et al. A methodological approach for dynamic modelling of membrane integrated biosorption: a case study on *Sphaerotilus natans* as biosorbent *International Journal of Environment and Pollution*, Volume: 34 Issue: 1-4 Pages: 325-339 DOI: 10.1504/IJEP.2008.020801 Published: 2008
94. Ferella Francesco, Prisciandaro Marina, De Michelis Ida, Veglio Francesco, Removal of heavy metals by surfactant-enhanced ultrafiltration from wastewaters *Journal: Desalination* Volume: 207, Issue: 1-3, March 10, 2007, pp. 125-133

95. Beolchini F., Pagnanelli F., De Michelis I., Vegliò F., Treatment of concentrated arsenic(V) solutions by micellar enhanced ultrafiltration with high molecular weight cut-off membrane Journal: Journal of Hazardous Materials Volume: 148, Issue: 1-2, September 5, 2007, pp. 116-121
96. Pagnanelli F., Sambenedetto C., Furlani G., Vegliò F., Toro L., Preparation and characterisation of chemical manganese dioxide: Effect of the operating conditions Journal: Journal of Power Sources Volume: 166, Issue: 2, April 15, 2007, pp. 567-577
97. De Michelis I., Ferella F., Karakaya E., Beolchini F., Vegliò F., Recovery of zinc and manganese from alkaline and zinc-carbon spent batteries Journal: Journal of Power Sources Volume: 172, Issue: 2, October 25, 2007, pp. 975-983

L'Aquila 5 Marzo 2019

Prof. Francesco Veglio'