

# CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

PATRIZIA SIMEONI

Patrizia Simeoni dal 2010 è ricercatore di Impianti industriali meccanici presso il Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura dell'Università degli studi di Udine. Ha conseguito il titolo di Dottore di ricerca in Energetica nel 2004 presso lo stesso ateneo e ha proseguito il suo percorso accademico come assegnista di ricerca post doc presso il Dipartimento di Energetica e Macchine dell'Università di Udine e come Docente a contratto presso la Facoltà di Ingegneria della medesima Università. Parallelamente, in qualità di referente tecnico-scientifico del Centro Interdipartimentale di Formazione e Ricerca Ambientale (CIFRA) della stessa Università di Udine, ha svolto intensa attività di trasferimento tecnologico. Ha inoltre svolto contemporanea attività di supporto tecnico agli Enti grazie alla sua esperienza in campo impiantistico e la profonda conoscenza del territorio.

## **ATTIVITÀ E RUOLI DI RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO**

Dal 2010 svolge la sua attività di ricerca sull'approccio sistemico per lo sviluppo di sistemi multicriterio di supporto alle decisioni integrati con risk management. La sua attività di ricerca si rivolge all'individuazione di modelli di supporto alle decisioni e ottimizzazione energetico-economica-ambientale di sistemi di recupero energetico da attività industriali e di reverse logistics. Attualmente è impegnata nello studio di sistemi di cattura, stoccaggio e utilizzo delle emissioni di anidride carbonica. Si è occupata di ottimizzazione della reverse logistics sviluppando sistemi basati sulla LCA e Multi-Criteria Analysis (MCA) come strumento di analisi e scelta di tecnologie di conversione energetica, per il design for environment dei prodotti e per la reindustrializzazione di siti industriali (industrial symbiosis).

### ***Ruoli nella ricerca***

- *Ricercatore universitario dal 2010* di Impianti Industriali Meccanici (SSD ING-IND/17). Presa di servizio il 1/12/2010 dicembre con afferenza al Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Gestionale e Meccanica dove attualmente svolge le sue ricerche
- *Referente tecnico-scientifico da luglio 2006 al 2010* del CIFRA dell'Università di Udine (verbale CD dd 13/07/2006)
- *Assegnista di ricerca post-doc dal 2004 al 2010*. Ha svolto ricerche sull'individuazione di sistemi di supporto all'ottimizzazione di impianti di rifiuti integrati con modelli di analisi di rischio (10/2009 - 10/2010) e su metodologie di pianificazione territoriale per la progettazione degli impianti industriali di recupero dai rifiuti (06/2007 - 10/2009). Finanziata dal fondo FSE 2000-2006 da 07/2006 a 05/2007 ha svolto ricerche volte allo sviluppo ed applicazione di nuove metodologie e strumenti per l'analisi economico-ambientale della reverse logistics. Presso il Dipartimento di Energetica e macchine dell'Università di Udine ha svolto ricerche sulla valutazione degli impatti del recupero delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (11/05-06/06) e sull'integrazione delle analisi del ciclo di vita con modelli di facility Management per distretti industriali (11/04-10/05).
- *Dottorando di ricerca dal 2001 al 2004*. Ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Energetica presso l'Università di Udine sostenendo discutendo (20/05/2005) la tesi incentrata sull'individuazione di metodi di pianificazione e di sistemi di supporto alle decisioni basati sulla sostenibilità ambientale.

### ***Progetti di ricerca***

Dal 2001 ad oggi ha partecipato a progetti di ricerca applicata di interesse nazionale o regionale.

- *Membro del gruppo* per il progetto di ricerca nazionale MIUR, 2001 -2003 "Facility Management in regime di Global Service nei distretti industriali", coordinatore nazionale prof. S. Tommasi - Università di Trieste
- *Membro* dei seguenti gruppi per i progetti di ricerca regionale:
  - 2011-2013 (finanziato L.R. 26/05, art.17) - "ARBOPLAN- Potenzialità produttive e di mercato dell'arboricoltura da legno nella pianura friulana", coordinatore dott. G. Alberti.
  - 2008-2010 (finanziato L.R. 26/05, art.17) - "Energia dalle biomasse agricole: ridurre l'effetto serra o massimizzare l'efficienza energetica? - CO<sub>2</sub>NONCE", coordinatore prof. A. Peressotti.
  - 2002-2004 (finanziato L.R. 3/98, art.16) - "Il distretto industriale come bacino energetico ottimale: studio sistemico dell'introduzione della tecnologia ORC associata all'utilizzo di fonti alternative per la generazione e la condivisione di energia", coordinatore prof. G. Nardin.
  - 2001. (Finanziato Area ambiente Provincia di Udine) "Studio dei criteri di pianificazione per la stesura del programma provinciale di smaltimento rifiuti solidi urbani", coordinatore prof. G. Zerbi
- *Responsabile di progetto* di ricerca dipartimentale per enti pubblici
  - 2011-2014. NET S.p.A.- Creazione di un sistema di supporto alle decisioni per il refitting di impianti che integri sostenibilità ambientale e gestione del rischio (2011-2012) e l'introduzione di metodi di valutazione delle performances nel waste management (2013-2014)

- 2005. Area Science Park – Ricerca empirica territoriale per l’individuazione di soluzioni sistemiche per la riduzione del consumo energetico nel settore dell’industria della plastica nel Friuli Venezia Giulia
- *Membro dei gruppi di progetto* di ricerca dipartimentale per aziende private
  - 2006. MondialGroup S.p.A–Design for environment: ottimizzazione nella costruzione dei banchi frigo industriali mediante Life cycle analysis per il miglioramento ambientale del prodotto; coordinatore prof. G. Cortella.
  - 2004. Fornaci del Sile S.p.A. – Individuazione di linee guida per gli interventi di risparmio energetico nella produzione di laterizi; coordinatore prof. G. Nardin.
  - 2003 – 2005. Nuova Romano Bolzico. Repowering di un impianto pilota per il trattamento di recupero energetico da scarti industriali, coordinatore prof. G. Nardin.

### **Pubblicazioni**

L’attività di questi anni si è concretizzata in 66 pubblicazioni scientifiche apparse su riviste internazionali (3), atti di congressi internazionali (15), contributi su libri internazionali (1), riviste nazionali (3), convegni nazionali (6), libri nazionali (1), contributi su libri nazionali (2), rapporti di ricerca (30), contributi a libri di divulgazione ricerche (2).

Dal 2007 è reviewer per riviste e conferenze internazionali quali Waste Management, International Journal of Engineering Business Management, Journal of Management and Decision Making, International Symposium on the Analytic Hierarchy Process- Multicriteria decisionMaking.

### **Attività di coordinamento e trasferimento tecnologico**

In qualità di referente tecnico-scientifico del Centro Interdipartimentale di Formazione e Ricerca Ambientale (CIFRA) dell’Università di Udine ha svolto e coordinato attività di trasferimento tecnologico, attività di ricerca applicata, consulenza e formazione a favore degli enti pubblici istituzionali e attività di divulgazione della ricerca. I finanziamenti dell’intensa attività, di seguito sintetizzata le principali attività, sono stati utilizzati per sostenere la ricerca (copertura spese di ricerca, disseminazione risultati, assegni di ricerca, borse di studio, collaborazioni ad attività di ricerca) dei diversi gruppi che hanno avuto parte attiva.

- *Modelli per la progettazione di interventi di pianificazione ambientale e di risparmio energetico in contesti urbani, territoriali e in strutture pubbliche.*  
2009-2010 Unindustria Pordenone. 2008-2009 Centro Servizi Condivisi del Servizio Sanitario Regionale FVG . 2008 NET S.p.A. 2008 Azienda Speciale Ambiente della Camera di Commercio di Udine. 2008 Consorzio Comunità Collinare del Friuli. 2007 AMGA S.p.A. 2007 FORCOOP F.V.G. 2006 e 2004 Comune di Udine
- *Studi di compatibilità tecnico-economico-ambientale per aziende private :*  
2008 Zignago Power (Gruppo Marzotto). 2008 Electronic Solar s.r.l. 2008 Siderurgica s.r.l. 2007-2008 Fire Energy S.r.l. 2007 Tersa srl . 2006-2007 Gefri energia.

### **Partecipazione ad associazioni**

E’ membro dell’associazione scientifica nazionale dei docenti di impianti industriali (AIDI) e del International Waste Working Group (IWWG).

## **ATTIVITÀ E RUOLI DI DIDATTICA**

Ha insegnato *Impianti Trattamento Rifiuti* nel corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica all’Università di Udine; ha svolto attività di collaborazione didattica sin dal 2001 nei corsi di *Impianti meccanici*, *Progettazione degli impianti industriali* e *Gestione degli impianti industriali*. Dal 2011 insegna *Compatibilità ambientale degli impianti industriali* nel corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica e attività seminariale in *Impianti ecologici* del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l’Ambiente e l’Energia. Ha inoltre svolto attività didattica per in master universitari di I e II livello e in corsi di alta formazione.

Ha seguito 84 tesi di laurea come relatrice (40) e correlatrice (44) in Ingegneria Gestionale, Ingegneria Meccanica, Ingegneria per l’Ambiente e l’energia e Scienze e tecnologie per l’ambiente e il territorio (Agraria) ed è stata co-supervisor di una tesi di Dottorato di ricerca in Tecnologie chimiche ed energetiche.

### **Ruoli di didattica**

- *Professore aggregato dal 2011.* Affidamento insegnamento di Compatibilità ambientale degli impianti industriali Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica (DM 270/04).
- *Professore a contratto dal sett. 2005 a sett. 2010* per l’insegnamento di Impianti trattamento rifiuti e Impianti ecologici del Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica e in Ingegneria dell’Ambiente e delle Risorse della Facoltà di Ingegneria dell’Università di Udine.
- *Collaborazione didattica periodo feb.-lug. 2007* al corso di Gestione degli Impianti Industriali per il Corsi di Laurea in Ingegneria Gestionale e Ingegneria Meccanica.
- *Collaborazione didattica per attività seminariale all’interno di Master dal 2005 al 2008.* Master di I livello

“INnovazione Per il Risparmio Energetico Sul territorio e nelle Aziende (INPRESA)” presso la sede di Pordenone dell’Università di Udine (2008) e del Master di II livello “Project Management & System Engineering” presso l’Università degli Studi di Udine. (2005- 2006 - 2007).

- *Collaborazione per esercitazioni e seminari dal 2003 al 2010* all’interno del corso di Impianti meccanici e di Progettazione di Impianti Meccanici per Laurea Specialistica Ingegneria Meccanica e in Ingegneria Gestionale della Facoltà di Ingegneria.
- *Cultore della materia delle materie inerenti il settore disciplinare dell’impiantistica industriale dal 2004 al 2010.* (verbali del C.d.F. di Ingegneria del 23/6/04 e del 13/06/2007).

### **Gestione di attività didattica**

- Membro del *consiglio direttivo del Progetto FlxO* “Corso di alta Formazione e Innovazione per l’Occupazione” derivante dal protocollo di intesa tra l’università di Udine ed il Ministero del Lavoro del 23.11.2007 (verbale CdA dd 30.09.2008 e verbale SA dd 8.10.2008).
- Membro della Collegio degli esperti del XXVIX Ciclo del Dottorato di Ricerca in Scienze dell’Ingegneria Energetica e Ambientale (2012)
- Membro della commissione d’esame del Corso di Gestione degli Impianti Industriali, Corso di Impianti Meccanici, Progettazione Impianti Meccanici (dal 2006)

### **Altra attività didattica frontale**

- 2012 Docenza nel Corso di alta Formazione. “*Energyma: Interventi RUE (Rational Use of Energy) e Res (Renewable Energy Sources) per l’incremento dell’efficienza energetica*” (Consorzio Friuli Formazione – Ud).
- 2009 Docenza nel *Progetto FlxO* “Corso di alta Formazione “*Esperto di gestione dell’Energia*” (Università di Udine).
- 2005-2008 Decenza in corsi di alta formazione. “*Progetto ALFORM- Impianti speciali nel mobile/sedia*” (2005-2006 Consorzio Universitario di Pordenone); “*Progetto ALFORM- Ambiente ed Energia*” (2007-2008 Università di Trieste).
- 2005-2006 Docenza in corsi di formazione. *Corso di formazione: “Sviluppo di competenze ambientali nei distretti produttivi del veneto*” (2006- AGFOL –Agenzia Formazione Lavoro (Ve). *Corso di abilitazione Modulo C - (D.M.28.04.1998 N.406) – iscrizione albo gestori rifiuti* (2009-IAL Friuli Venezia Giulia).
- 2005-2007 Docenza in corsi FSE. *Corso di formazione “Tecnico superiore ambiente, energia e sicurezza*” (2007 - Università degli Studi di Trieste; 2007 - ENAIP – Friuli Venezia Giulia; 2006-Consorzio Friuli Formazione

### **ALTRE ESPERIENZE PROFESSIONALI**

La competenza e l’esperienza maturata nella progettazione ambientale ed energetica e la profonda conoscenza territoriale le hanno fatto coprire ruolo di esperto per il settore ambientale nei comitati tecnici scientifici della Provincia di Udine analizzando progetti di interesse regionale. Ha inoltre seguito progetti di interesse nazionale quale la bonifica del polo chimico di Torviscosa nel Sito di Interesse Nazionale della laguna di Grado e Marano.

### **Altri titoli e abilità**

- 2001-2012 *Summer school di Impianti industriali meccanici*. Gli approfonditi scientifici hanno riguardato: la logistica (2001-2002), l’affidabilità e la manutenzione degli impianti (2003-2004), Operation resources (2005-2006), Decision Modelling (2007 – 2008) e Sviluppo sostenibile (2009-2012).
- Corsi di perfezionamento di strumenti di simulazione. GAMBIT e FLUENT (modellazione CFD- 2001); SIMAPRO (2008); ModeFrontier (2009).
- 2006 *Abilitazione alla Prevenzione Incendi (L.818/84)* – Elenco Ministero dell’Interno-Direzione Generale della Protezione Civile e del Servizio Antincendio – codice di individuazione: UD2230100442.
- 2004. Corso su “Metodi ed indici per la valutazione degli impatti ambientali” Politecnico di Milano
- 2001 *Abilitazione all’esercizio professione di Ingegnere*. Odine degli Ingegneri Provincia di Udine – Pos. 2230

### **Gestione di attività**

- 2013 membro del tavolo tecnico di ARPA FVG incaricato dalla Regione di redigere gli indicatori per la valutazione delle prestazione degli impianti di trattamento rifiuti
- 2013 e 2002. Membro della Commissione per gli esami di abilitazione alla professione di ingegnere
- 2002 – 2003 Componente del Comitato Tecnico Scientifico del Servizio Tutela Ambiente della Provincia di Udine quale esperto in materia ambientale (nominata con determina n. 750/2002 del 2 agosto 2002)
- dal 2003 membro del CITEC (Comitato Impianti Tecnologia Complessa) che ha fornito il suo contributo ai lavori di Siviglia per la definizione delle linee guida per le BAT (Best Available technologies) nell’ambito

della IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control).

### ***Esperienze e attività di supproto***

- 2014. Regione Friuli Venezia Giulia – Nominata componenti della Commissione tecnico-consultiva VIA con Delibera delle Giunta Regionale n°114 dd 24/01/2014.
- 2011. *Ministero dello sviluppo economico - Commissario Straordinario Caffaro (Prodi BIS)*. Supporto tecnico nella individuazione della priorità degli interventi di bonifica delle aree del sito Caffaro di Torviscosa.
- 2009- 2010. *Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento di Protezione Civile- Commissario Delegato emergenza socio-economico ambientale laguna di Grado e Marano*. Project management degli interventi di messa in sicurezza di aree contaminate del polo chimico della Caffaro di Torviscosa.
- 2006 –2007. *Consorzio per l'AREA di ricerca scientifica e tecnologica di Trieste*. Impostazione del programma di sviluppo di una filiera produttiva di celle a combustibile all'interno del Progetto "Filiera ricerca- impresa per l'energia" e raccordo con le imprese regionali coinvolte nella fase di realizzazione.
- 2005. *ADR – Aeroporti di Roma*. Analisi di benchmarking del servizio di gestione dei rifiuti dell'aeroporto di Fiumicino.
- 2004. *Comune di Duino-Aurisina (TS)*. Stesura del capitolato speciale d'appalto per la raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani e speciali assimilati nel territorio del Comunale.
- 2003 - 2004 *Provincia di Udine – Servizio tutela Area Ambiente*. Supporto dell'attività degli uffici della Area Ambiente, in materia di impiantistica ed analisi dei sistemi per il settore della gestione dei rifiuti, energie rinnovabili ed emissione in atmosfera.
- 2002 *Università degli studi di Udine – DiEM*. Membro del gruppo di lavoro incaricato dell'elaborazione del capitolato speciale d'appalto per la realizzazione degli uffici regionali ora realizzati in via Volturmo.
- 1996-1998 *I.R.T.E.F. - Istituto per la Ricerca delle Tecniche Educative e Formative- Udine*. Indagini conoscitive inerenti riqualificazione di rifugi alpini e innovazione tecnologica nelle imprese artigiane del FVG.