

## INFORMAZIONI PERSONALI

Sara Selli


**POSIZIONE  
ATTUALMENTE  
RICOPERTA**

- Dottoranda in “Engineering for Energy and Environment”, curriculum in “Biosystems and Environment” presso l’Università degli Studi della Tuscia

**TITOLO DI  
STUDIO**

- Ingegnere Industriale abilitato all’Esercizio della Professione
- Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica (LM-33)
- Laurea Triennale in Ingegneria Industriale (L-09)
- Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione sui luoghi di lavoro (RSPP)

**ESPERIENZA PROFESSIONALE**

**2022 Attività di supporto per l’identificazione di interventi tecnici impiantistici volti all’efficientamento energetico (recupero termico) presso la Centrale Termoelettrica di Gorizia.**

Presso CIRDER, Università degli Studi della Tuscia, Largo dell’Università snc, 01100 Viterbo.

Attività svolte:

- raccolta dati per l’inquadramento dei consumi energetici e dei flussi;
- sopralluogo conoscitivo;
- partecipazione a meeting tecnici in qualità di referente tecnico CIRDER;
- analisi, studio e identificazione di interventi impiantistici volti al recupero dei cascami termici e all’aumento della produttività;
- redazione di documentazione tecnica inerente al prospetto di fattibilità dei possibili interventi/soluzioni tecnologiche.

**2022 Attività di ricerca e supporto nell’ambito del progetto “Magnetopriming per un’agricoltura sostenibile” (POR FESR LAZIO 2014-2020 «Gruppi di Ricerca 2020») per lo sviluppo di un prototipo ottimizzato dal punto di vista termico.**

Presso CIRDER, Università degli Studi della Tuscia, Largo dell’Università snc, 01100 Viterbo.

Attività svolte:

- simulazione di scenari numerici in COMSOL Multiphysics per la definizione del campo termico;
- progettazione e modellazione CAD 3D;
- attività di stampa 3D a filamento di componenti per l'assemblaggio del prototipo;
- redazione di documentazione tecnica inerente all'attività e R&S.

2021 **Attività di supporto per la redazione del Piano Ambientale Strategico per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC) per il Comune di Acquapendente.**

Presso CIRDER, Università degli Studi della Tuscia, Largo dell'Università snc, 01100 Viterbo.

Attività svolte:

- raccolta dati per l'inquadramento dei consumi energetici del Comune interessato;
- sopralluoghi conoscitivi;
- partecipazione a meeting tecnici in qualità di referente tecnico CIRDER.

2021 **Redazione di documentazione tecnica per Greenpeace ai fini dell'inquadramento della tecnologia in uso per impianti di produzione di biometano a partire da biomasse mediante digestione anaerobica, in qualità di ricercatore del CIRDER.**

Presso CIRDER, Università degli Studi della Tuscia, Largo dell'Università snc, 01100 Viterbo.

Attività svolte:

- ricerca dello stato dell'arte del processo di digestione anaerobica;
- ricerca dello stato dell'arte del processo di produzione di biometano a partire da biogas;
- inquadramento dei riferimenti normativi inerenti al biometano in Italia e in Europa;
- analisi tecniche dei possibili impieghi della tecnologia per la produzione di biometano in contesti geografici specifici;
- supporto tecnico/teorico ai referenti Greenpeace per la comprensione della filiera di digestione anaerobica, delle sue criticità ed opportunità (analisi costi/benefici, SWOT e quantificazione dell'impatto sull'ambiente).

Presso CIRDER (Università degli Studi della Tuscia), Largo dell'Università snc, 01100 Viterbo.

2021 **Attività di supporto alla didattica per il Corso di "Laboratorio Energia e Ambiente" (3 CFU, 48 ore) per l'Anno Accademico 2020/2021 nel Corso di Laurea in Scienze Agrarie e Ambientali dell'Università degli Studi della Tuscia.**

Presso DEIm, Università degli Studi della Tuscia, Largo dell'Università snc, 01100 Viterbo.

2021 **Attività di supporto alla didattica per il Corso di "Progettazione di Impianti per la Conversione dell'Energia" (9 CFU, 72 ore) per l'Anno Accademico 2020/2021 nel Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica (LM-33) dell'Università degli Studi della Tuscia.**

Presso DEIm, Università degli Studi della Tuscia, Largo dell'Università snc, 01100 Viterbo.

- 2021 **Attività di supporto alla didattica per il Corso di “Energie Rinnovabili: Processi e Tecnologie” (6 CFU, 48 ore) per l’Anno Accademico 2020/2021 nel Corso di Laurea in Ingegneria Industriale (ING-IND/09) dell’Università degli Studi della Toscana.**

Presso DEIm, Università degli Studi della Toscana, Largo dell’Università snc, 01100 Viterbo.

- 2021 **Attività di supporto alla didattica per il Corso di “Laboratorio di Biocombustibili” (3 CFU, 24 ore) per l’Anno Accademico 2020/2021 nel Corso di Laurea in Ingegneria Industriale (ING-IND/09) dell’Università degli Studi della Toscana.**

Presso DEIm, Università degli Studi della Toscana, Largo dell’Università snc, 01100 Viterbo.

- 2021 **Attività di redazione per documentazione, supervisione e supporto tecnico nella costituzione dell’APEA “APEAL – Area Produttiva Ecologicamente Attrezzata alto Lazio” presso Civita Castellana.**

Attività svolte:

- redazione del quadro conoscitivo dei contesti aziendali facenti parte del partenariato APEA;
- inquadramento contestuale di ciascuno dei membri del partenariato;
- supporto tecnico alle aziende del partenariato;
- attività di audit per la quantificazione dei consumi e degli scarti/reflui produttivi;
- progettazione e verifica dei requisiti della filiera dei flussi di risorse interne al contesto APEA;
- rilevamenti fotografici e sopralluoghi presso aziende per la progettazione di interventi in ottica di *green economy* e *circular economy*.

Presso CIRDER (Università degli Studi della Toscana), Largo dell’Università snc, 01100 Viterbo.

- 2020 **Abilitazione alla professione di Ingegnere sulla base del superamento dell’Esame di Stato per Ingegneri Industriali (Sez. A).**

Presso Università degli Studi di Perugia.

- 2020 **Ammissa al Dottorato di Ricerca con borsa “Engineering for Energy and Environment” (Curriculum: “Biosystem and Environment ”), XXXVI ciclo, A.A. 2020/2021**

- 2019 **Vincitrice della borsa di studio post-lauream “Ottimizzazione del modello per la simulazione dei processi biochimici della digestione anaerobica ADM1”**

Presso CIRDER (Università della Toscana di Viterbo), Largo dell’Università snc, 01100 Viterbo.

## **ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

- 2022 **Partecipazione al corso “LCA : Analisi del Ciclo di Vita e sostenibilità ambientale di prodotto”**

Presso aula virtuale Terrelogiche S.r.l

**2021 Partecipazione al corso “Progettazione e analisi degli esperimenti”**

Presso aula virtuale Consorzio TCN

**2020 Abilitazione alla professione di Ingegnere in base al superamento dell’Esame di Stato (Ingegneria Industriale, Sez. A).**

Presso Università degli Studi di Perugia.

**2020 - Presente Dottoranda di Ricerca con borsa “Engineering for Energy and Environment” (Curriculum: “Biosystem and Environment ”), XXXVI ciclo, A.A. 2020/2021**

**2017-2019 Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica (LM-33) - voto 110/110 e lode**

Presso Università della Tuscia, Dipartimento di Economia e Impresa (DEIM), Largo dell’Università, 01100 Viterbo.

**2014-2017 Laurea Triennale in Ingegneria Industriale (L-09) – voto 109/110**

Presso Università della Tuscia, Dipartimento di Economia e Impresa (DEIM), Largo dell’Università, 01100 Viterbo.

Dettaglio della formazione (acquisita durante il percorso di Laurea Triennale e Magistrale):

- Conoscenze relative alla Termodinamica Applicata alle Macchine e ai Processi Industriali.
- Fonti di Energia Convenzionali e Rinnovabili.
- Nozioni di Progettazione Meccanica.
- Disegno Tecnico Industriale.
- Realizzazione modelli 3D parametrici mediante software SolidWorks.
- Realizzazione modelli 2D mediante software AutoCad.
- Conoscenze intermedie nella programmazione in C/C++.
- Conoscenza intermedia del software LabView e hardware NI cDAQ.
- Nozioni teoriche di calcolo numerico (FDM, FVM, FEM).
- Realizzazione di script in sintassi Matlab ed Octave per le procedure di calcolo.
- Conoscenza avanzata pacchetto Microsoft Office (Excel, PowerPoint, Word).
- Conoscenza avanzata degli strumenti software disponibili su piattaforma Microsoft Windows.
- Conoscenza intermedia dell’hardware.
- Ampia esperienza nell’ambito della risoluzione dei problemi su piattaforma Microsoft Windows.
- Conoscenza avanzata delle tematiche riguardanti la Sicurezza sul Lavoro, essendo RSPP abilitato.
- Conoscenza intermedia dell’inglese tecnico utilizzato in ambito ingegneristico.
- Progettazione di impianti per la conversione di energia (biomassa, solare termico, solare fotovoltaico).
- Nozioni di Ingegneria del Territorio, riguardanti la realizzazione della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA).

- Gestione della Qualità secondo le normative UNI ISO di riferimento.
- Sistemi di acquisizione per le misure meccaniche e termiche, interfaccia software LabView.

Presso Università della Tuscia, Dipartimento di Economia e Impresa (DEIM), Largo dell'Università, 01100 Viterbo.

## 2009-2014 **Diploma Superiore di Liceo Classico – voto 100/100**

Dettaglio della formazione:

- Materie di indirizzo umanistico e scientifico (Lingua e Letteratura Italiana, Matematica, Fisica, Geometria, Lingua e Letteratura Latina e greca, Chimica, Biologia, Geografia astronomica).
- Lingua e Letteratura Inglese.

Presso I.S.S. “G. Colasanti”, Via E. Berlinguer, 01033 Civita Castellana (VT), Italia.

## COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiana

Lingue straniere Inglese

Autovalutazione/certificazioni  
di conoscenza di lingua  
straniera

Inglese

| <i>Comprensione</i> |                | <i>Parlato</i>     |                         | <i>Produzione scritta</i> |
|---------------------|----------------|--------------------|-------------------------|---------------------------|
| <i>Ascolto</i>      | <i>Lettura</i> | <i>Interazione</i> | <i>Produzione orale</i> |                           |
| B2                  | B2             | B1                 | B1                      | B2                        |

Competenze  
comunicative

- Possiedo buone competenze comunicative acquisite durante la mia esperienza nell'ambito del team working nel settore dell'ingegneria e della progettazione di soluzioni integrate.
- Competenza comunicativa acquisita nell'ambito delle consulenze tecniche svolte.

Competenze  
organizzative e gestionali

- Esperienza di team working per la progettazione ingegneristica.
- Capacità comunicative all'interno di un gruppo, acquisite nell'ambito della realizzazione di progetti di natura ingegneristica.
- Gestione del lavoro e degli scambi di informazioni all'interno di un team, mediante strumenti software.
- Stesura di relazioni e documentazione tecnica.

Competenze  
professionali

- Esperienza maturata nel corso delle collaborazioni con aziende produttive in termini di problem-solving e progettazione di soluzioni tecnologiche integrate.
- Utilizzo avanzato degli strumenti software/hardware.

## Competenze digitali

## Scheda di autovalutazione

| Elaborazione delle informazioni | Comunicazione  | Creazione di contenuti | Sicurezza   | Risoluzione di problemi |
|---------------------------------|----------------|------------------------|-------------|-------------------------|
| Utente esperto                  | Utente esperto | Utente esperto         | Utente base | Utente intermedio       |

- Buona padronanza degli strumenti della suite per ufficio (Microsoft Office).
- Conoscenza del software di simulazione Ansys (moduli per CFD e FEM).
- Buona padronanza di software per la modellazione 3D parametrica (SolidWorks).
- Buona padronanza di software per la modellazione 2D (Autocad).
- Conoscenza del software di simulazione Comsol Multiphysics.
- Conoscenza del software JGRASS per analisi idrologiche e geomorfologiche.
- Ottima padronanza dei software di calcolo Matlab ed Octave, con le relative sintassi.
- Conoscenza del linguaggio di programmazione C/C++.
- Ottima padronanza del linguaggio LaTeX per la formattazione dei documenti e dei relativi compilatori.
- Ottima padronanza del software AQUASIM.

Patente di guida    Patente di Categoria B

## PUBBLICAZIONI

- **Poultry Manure Biomass: Energetic Characterization and ADM1-based Simulation.**  
Published on Journal of Physics: Conference Series, Volume 1172, conference 1, 2019;  
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1172/1/012063>.
- **Simulation of a Coil Cooling System for an Innovative Compound Solar Concentrator plant by FEM approach.**  
Published on Energy Reports, Volume 6, Supplement 6, November 2020, Pages 129-142;  
<https://doi.org/10.1016/j.egy.2020.08.032>.
- **Simulation of anaerobic digestion processes: validation of a novel software tool ADM1-based with AQUASIM.**  
Published on Energy Reports, Volume 6, Supplement 6, November 2020, Pages 102-115;  
<https://doi.org/10.1016/j.egy.2020.08.030>.
- **Beer spent grains biomass for biogas production: characterization and anaerobic digestion-oriented pre-treatments.**  
Published on Energy Reports, Volume 7, Supplement 5, November 2021, Pages 921-929;  
<https://doi.org/10.1016/j.egy.2021.07.049>

- **Parametric Sweep Simulation for Greenhouse Temperature field optimization: an Italian case study.**

In press on Energy Reports.

Correlatore dei seguenti elaborati di tesi per la Laurea Triennale in Ingegneria Industriale presso l'Università degli Studi della Tuscia:

- **Biogas in Italia: tecnologie di produzione e meccanismi di incentivazione (2021).**

Autore: Piercarlo Cattani, Relatore: Prof. Maurizio Carlini, Correlatori: Andrea Mennuni, Sara Selli.

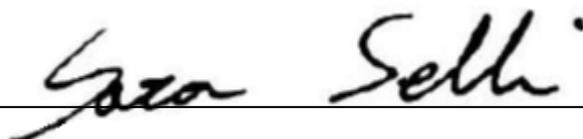
#### **PARTECIPAZIONE AD EVENTI, SEMINARI E CONVEGNI**

- Partecipazione alla Giornata di Studio "Safety Day 2018", Viterbo, 25 Ottobre 2018.
- Partecipazione al Comsol Day 2018, presso il Best Western Hotel Universo di Roma, 5 giugno 2018.
- Partecipazione al Workshop sul Creativity coaching per imprese, Viterbo, 5 Novembre 2019.
- Evento di lancio per il rilascio della versione 5.5 del software COMSOL Multiphysics e tecniche per creare applicazioni dagli scenari, Roma, 14 Novembre 2019.
- Partecipazione alla conferenza internazionale "TMREES 2020" con l'articolo *Simulation of anaerobic digestion processes: validation of a novel software tool ADM1-based with AQUASIM*, presso Athens (Greece), 25-27 giugno 2020.
- Partecipazione alla conferenza internazionale "TMREES 2021" con l'articolo *Beer spent grains biomass for biogas production: characterization and anaerobic digestion-oriented pre-treatments*, presso Athens (Greece), 28-30 maggio 2021.

**Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del D. Lgs. 196/2003. Dichiaro che quanto riportato nel presente Curriculum Vitae corrisponde a verità ai sensi del D.P.R. 445/2000.**

Viterbo, 28/09/2021

Firma



Sara Selli