

CURRICULUM VITAE

SARA SPILIMBERGO



Data di nascita: 15/09/73

Struttura: Dipartimento Ingegneria Industriale

Qualifica: Professore Associato

Area: AREA MIN.09 - Ingegneria industriale e dell'informazione

SSD: ING-IND/25 - Impianti Chimici

SC: 09/D3 - IMPIANTI E PROCESSI INDUSTRIALI CHIMICI

ORCID ID: 0000-0002-8176-2220

ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE

Giugno 2021: Conseguitamento Abilitazione Scientifica Nazionale di Professore di I fascia, settore 09/D3: validità: dal 10/06/2021 al 10/06/2030

Novembre 2014: Conseguitamento Abilitazione Scientifica Nazionale di Professore di I fascia, settore 09/D3: 24/11/2014 al 10/06/2023

Gennaio 2014: Conseguitamento Abilitazione Scientifica Nazionale di Professore di II fascia, settore 09/D3. validità: dal 17/01/2014 al 10/06/2023

MATURITÀ SCIENTIFICA

Indicatore B di Dipartimento

1.9127, primo quartile

Indicatori per il ruolo di docente di I Fascia

Numero articoli ultimi 10 anni: 50 (soglia 25)

Numero citazioni ultimi 15 anni: 1762 (soglia 665)

H-index ultimi 15 anni: 21(soglia 15)

Indicatori per entrare a far parte delle commissioni di ASN (fonte Scopus)

Numero articoli ultimi 10 anni: 50 (soglia 40)

Numero citazioni ultimi 15 anni: 1762 (soglia 1177)

H-index ultimi 15 anni: 21 (soglia 20)

DIDATTICA

Università di Padova

A.A.	Insegnamento	Corso di studio	CFU	Valutazione ¹
2021/22	Separation unit operations and process simulation	Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica e dei Processi Industriali	12 (3) ²	-
da 2015/16 a 2018/19	Processi ed Impianti Industriali Chimici	Laurea Magistrale in chimica industriale	6 (3) ²	7.1
da 2015/16 al 2019/20	Distillation and pasteurization processes ³	Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche	6	7.8
2015/16	Reattori Biochimici	Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali	6 (3) ²	7.4
da 2014/15	Food and Bioprocess Technologies	Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica e dei Processi Industriali	6	7.8

¹Media voto "Soddisfazione complessiva" nel questionario online compilato dagli studenti negli ultimi 3 anni in cui è stato erogato il corso; per Reattori Biochimici il valore si riferisce all'A.A. 2015/16.

²I crediti effettivamente erogati sono indicati tra parentesi.

³Dall'A.A. 2015/16 all'A.A. 2019/20 l'insegnamento era tenuto in italiano con il nome Processi ed Impianti per la Distillazione e Pastorizzazione.

Università di Trento

A.A.	Insegnamento	Corso di studio	CFU
2013/14	Impianti Industriali	Laurea Magistrale in Ingegneria Industriale	6
2011/12	Ingegneria Alimentare	Laurea Triennale in Viticoltura ed Enologia interateneo Udine/Trento/FEM	12
da 2010/11 a 2012/13	Impianti Chimici per l'Industria Alimentari	Laurea Triennale in Ingegneria delle Industrie Alimentari	12
da 2009/10 a 2010/11	Chimica e Tecnologia Alimentare, modulo III	Laurea Triennale in Ingegneria delle Industrie Alimentari	4
da 2003/04 a 2009/10	Impianti Chimici per l'Industria Alimentare	Laurea Triennale in Ingegneria delle Industrie Alimentari	6
da 2003/04 a 2009/10	Impianti Biochimici	Laurea Triennale in Ingegneria delle Industrie Alimentari	6

Università di Verona

A.A.	Insegnamento	Corso di studio	CFU
da 2006/07 a 2009/10	Impianti Chimici	Laurea in Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro	2

CAPACITÀ DI SVILUPPARE UN PROPRIO GRUPPO DI RICERCA

La sottoscritta ha svolto la propria attività di ricerca nel campo dell'Ingegneria di Processo e dell'Impiantistica Chimica ed Alimentare, prima presso l'Ateneo Trentino e poi Padovano. La metodologia di indagine è stata sviluppata mediante lo studio sperimentale e l'approfondimento teorico.

2004-2014 Università di Trento, Dipartimento di Ingegneria Industriale (prima Dipartimento di Ingegneria dei Materiali e Tecnologie Industriali (DIMITI))

La sottoscritta ha allestito un laboratorio di ricerca ex novo e diretto un gruppo di ricerca dedicandosi principalmente allo studio del processo di sterilizzazione e pastorizzazione di substrati alimentari sia liquidi che solidi a bassa temperatura, mediante l'uso di fluidi supercritici. Di seguito si è anche occupata della messa a punto di processi innovativi che utilizzano fluidi supercritici sia per la produzione di biopolimeri che di matrici decellularizzate per utilizzo in campo medico.

2014-oggi Università di Padova, Dipartimento di Ingegneria Industriale (DII)

Ha continuato la propria attività di ricerca in campo dell'inattivazione microbica, trasferendo i principali impianti scala laboratorio progettati e utilizzati presso l'Ateneo Trentino, nel Laboratorio Alte Pressioni del DII. Ha quindi creato e poi diretto un nuovo gruppo di ricerca (<https://superunit.it/>) e proseguito la propria attività ampliando il campo della ricerca grazie all'ottenimento di diversi finanziamenti nazionali ed internazionali e alla stipula di contratti di ricerca conto terzi. In particolare ha intrapreso l'investigazione del processo innovativo di essiccazione a bassa temperatura di substrati alimentari attraverso CO₂ in pressione e messo a punto un metodo innovativo per la pastorizzazione di cibo precedentemente imballato.

CAPACITÀ DI REPERIMENTO FONDI

Responsabile progetti di ricerca internazionali o nazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari

Università di Padova

Ente finanziatore	Titolo	Ruolo	Anno	Durata (mesi)	Importo (euro)
EU/Mipaaf	Innovative High pressure process to increase the preservation of ready-to-eat Organic FOOD	coordinatore	2021	36	220.000
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale	Inten-eg Italia-Adriatic progetto OISAR Improving the food safety and shelf life by high pressure	coordinatore	2019	6	50.900
Cariparo	Increasing the preservation and safety of fresh products by innovative food processing technologies	coordinatore	2019	12	30.000
Unipd/DII	Progetto SID: WHOLE FRESH - Development and optimization of low temperature pasteurization technologies to increase the shelf life of fresh food products	coordinatore	2018	24	41.786
Fondo Sociale Europeo Regione Veneto	Pastorizzazione a bassa temperatura di succo di frutta ad alto valore nutritivo	coordinatore	2018	12	128.507
Fondo Sociale Europeo Regione Veneto	Processi innovativi per l'essiccamento matrici vegetali	coordinatore	2017	12	105.040
Unipd/DII	Progetto SID: Novel food drying technology for safe and healthy prod	coordinatore	2016	24	47.054
EU	H2020 Future-Food: "Faster Technology Uptake Relevant for the Environment in FOODs Drying"	partner	2015	48	240.691
TOTALE FINANZIAMENTI					863.978

Università di Trento

Ente finanziatore	Titolo	Ruolo	Anno	Durata (mesi)	Importo (euro)
Ministero dello Sviluppo Economico	Made in Italy 2013: Alimenti funzionali: farine vegetali per cibi salutistici ed ingredienti attivi ad elevata biodisponibilità	partner	2013	35	40.150
CARITRO	Decellularizzazione supercritica per tessuti ingegnerizzati per uso clinico	coordinatore	2013	36	127.000
EU	VII Programma Quadro, FP- KBBE-2009-3 PRESERF	partner	2010	48	262.478
Provincia autonoma di Trento	Pastorizzazione di substrati alimentari a bassa temperatura mediante fluidi supercritici	cordinatore	2008	12	50.000
TOTALE FINANZIAMENTI					479.628

Responsabilità di ricerche affidate da qualificate istituzioni pubbliche e private

Università di Padova

Ente finanziatore	Titolo	Anno	Importo (euro)
Progress Tech Transfer	Proof of Concept (PoC) Fattibilità del processo brevettato dall'Università di Padova su alcuni prodotti alimentari al fine di aumentarne la conservazione	2021	200.000
Sealed Air Srl	Processo di pastorizzazione in pressione con impianto semi-industriale di substrati vegetali imbustati con atmosfera modificata di CO ₂	2018	90.000+ iva
Sealed Air Srl	Processo di pastorizzazione attraverso CO ₂ in pressione di substrati vegetali imbustati	2017	65.000+ iva
Sealed Air Srl	Progettazione di un impianto di scala semi-industriale per la pastorizzazione attraverso CO ₂ in pressione di substrati vegetali imbustati	2017	16.000+ iva
Sealed Air Srl	Processo di pastorizzazione attraverso CO ₂ in pressione di melone	2015	28.000+ iva
TOTALE FINANZIAMENTI 399.000 +iva di 199.000			

Università di Trento

Ente finanziatore	Titolo	Anno	Importo (euro)
Università di Udine	Progettazione di un impianto di trattamento di alimenti mediante anidride carbonica in fase densa	2013	7.000 + iva
PFIZER Inc	Provide quality expert review the use of supercritical CO ₂ for sterillization of an active pharmaceutical ingredient	2008	7.500 + iva
Ferrarini Spa	Pastorizzazione con CO ₂ sotto pressione di prosciutto cotto affettato: prove di fattibilità	2012	4.000 + iva
Messer Spa	Pastorizzazione con CO ₂ sotto pressione di preparato per gelato alla crema: prove di fattibilità	2011	3.000 + iva
Exenia Srl	Pastorizzazione con CO ₂ sotto pressione di substrato alimentare: prove di fattibilità	2008	5.000 + iva
Effegilab Srl	Prove di fattibilità per la produzione di filtri di sigarette con proprietà antiossidanti	2007	7.000 + iva
Trentofrutta Spa	Pastorizzazione con CO ₂ sotto pressione di substrato alimentare: prove di fattibilità	2006	3.000 + iva
TOTALE FINANZIAMENTI 36.500 + iva			

TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

Tale capacità è dimostrata dal numero di contratti e di finanziamenti di progetti di ricerca qui sotto elencati:

- 2021 PTT ha formalmente manifestato la volontà di acquisire la licenza esclusiva del brevetto sopra descritto e di finanziare entro l'anno 2022 lo spin-off universitario che sviluppi su scala industriale tale tecnologia innovativa.
- 2020 Contratto di ricerca con il fondo di investimento PTT per lo svolgimento dell'attività di "Proof of Concept (PoC) per dimostrare la fattibilità del processo brevettato dall'Università di Padova su alcuni prodotti alimentari al fine di aumentarne la conservazione" durata 6 mesi, 200000€.
- 2018 Co-inventore del Brevetto "Metodo per la Pastorizzazione di Cibo" N. 102017000098045
- 2018 Co-inventore del brevetto "Method for food pasteurization" PCT/IB2017/055465
- 2017 Ottenimento dal Consiglio di Amministrazione dell'Università di Padova dell'autorizzazione alla costituzione dello spin-off semplice CO2&FOOD S.r.l
- 2016 co-inventore del brevetto "Processo combinato di lavorazione di bevande" depositato da Nano srl N 102016000039895.

IMPEGNO DI SOSTEGNO ALLE ATTIVITÀ ISTITUZIONALI DEL DIPARTIMENTO E DELL'ATENEO

- Membro del Consiglio di Dipartimento (dal 2014)
- Membro del Consiglio della Scuola di Dottorato in Ingegneria Industriale (dal 2014)
- Membro della Commissione Ricerca (dal 2019)
- Presidente (2016) e Membro della Commissione per gli Esami di Stato (2017 e 2018)
- Membro del Commissione per la comunicazione e il web del Dipartimento (dal 2015 al 2018)
- Membro della Commissione per Esame di Ammissione alla Scuola di Dottorato in Ingegneria Industriale (2016 e 2017)