

## CV DI FRANCESCA MARIA SUSIN

### FORMAZIONE E POSIZIONE ACCADEMICA

Laurea in Ingegneria Civile Idraulica, UniPD, 1994  
Dottorato di ricerca in Ingegneria Idraulica, UniPD, 1998  
Assegnista di Ricerca, Dipartimento ICEA, UniPD, 1999 – 2001  
Ricercatrice, Dipartimento ICEA, UniPD, 2001 – 2004  
Ricercatrice confermata, medesima sede, 2004 -  
Professoressa Aggregata, Dipartimento ICEA, UniPD, 2006-

### ATTIVITA' DIDATTICHE E ISTITUZIONALI

Responsabile Laboratorio di Fluidodinamica Cardiovascolare HER, Dipartimento ICEA, UniPD, 2014 (anno della costituzione) –

Componente Collegio Scuola di Dottorato in Scienze dell'Ingegneria Civile e Ambientale, UniPD, 2010-2012

Componente Collegio Scuola di Dottorato in Ingegneria dell'Informazione, UniPD, 2013-2015

Componente Collegio Scuola di Dottorato in Scienze dell'Ingegneria Civile, Ambientale e dell'Architettura, UniPD, 2017-

Responsabile della Commissione Pari Opportunità del Dipartimento ICEA, 2018 –

Membro dell'Assemblea delle/degli aderenti del Centro di Ateneo Elena Cornaro per i saperi, le culture e le politiche di genere, UniPD, 2019 -

Docente di:

Dinamica dei Fluidi (L IBM -UniPD), 2002 – 2008 (aggregazione e incarico)

Meccanica dei Fluidi 2 (LM IM -UniPD), 2005 – 2008 (incarico)

Meccanica dei Fluidi ( L IM -UniPD), 2009 – 2014 (aggregazione)

Fluidodinamica per la Bioingegneria (LM Bioingegneria -UniPD), 2008 – (aggregazione e incarico)

Fluid Mechanics, ENSTP -Yaoundé-Cameroun, 2012-2013 (incarico)

Docente di numerosi ulteriori corsi di Meccanica dei Fluidi e Fluidodinamica Cardiovascolare in Scuole di Dottorato e in Master di II Livello – UniPD, 2010 -

Supervisore Attività di ricerca e Tesi di Dottorato

Supervisore di Tesi di Laurea e Laurea magistrale

### ATTIVITA' DI RICERCA

Argomenti:

Meccanica dei fluidi di base e ambientale (Strutture coerenti di parete. Stabilità correnti stratificate. Isteresi in correnti a superficie libera. Stabilità risalto idraulico. Riflessione onde di shock in correnti a superficie libera. Morfodinamica ambienti a marea)

Fluidodinamica Cardiovascolare (Emodinamica valvola aortica stenotica. Funzionalità idrodinamica dispositivi cardiovascolari. Modellazione processo emolitico. Emodinamica nell'arco aortico. Modellazione circolazione a ventricolo singolo. Disfunzionalità del ventricolo destro. Interazione fluido-struttura in ventricolo sistemico fetale).

Fluidodinamica dei fluidi biologici (Modellazione circolazione liquorale in ventricoli cerebrali).

Autrice di 58 pubblicazioni su rivista e in atti di convegno.

Pubblicazioni recenti più significative:

- Susin, Francesca Maria. Complete Unsteady One-Dimensional Model of the Net Aortic Pressure Drop. The Open Biomedical Engineering Journal, vol. 13 (1), 2019.

- Longatti, Pierluigi; Fiorindi, Alessandro; Peruzzo, Paolo; Basaldella, Luca; Susin, Francesca Maria. Form follows function: estimation of CSF flow in the third ventricle-aqueduct-fourth ventricle complex modeled as a diffuser/nozzle pump. *Journal of Neurosurgery*. doi:10.3171/2019.5.JNS19276. pp.1-8. 2019.
- Peruzzo, Paolo; Susin, Francesca Maria; Colli, Andrea; Burriesci, Gaetano. In vitro assessment of pacing as therapy for aortic regurgitation.. *Open Heart*. DOI:10.1136/openhrt-2018-000976. 2019.
- Peruzzo, Paolo; Burriesci, Gaetano; Susin, Francesca Maria; Colli, Andrea. In Vitro and Ex Vivo Hemodynamic Testing of an Innovative Occluder for Paravalvular Leak After Transcatheter Aortic Valve Implantation. *Journal of Cardiovascular Translational Research* doi:10.1007/s12265-019-09902-4. pp.1-9. 2019.
- Susin, Francesca Maria. Growing up with congenital heart disease: impact on the daily life quality from the perspective of a mother. *Medical Research Archives*, vol. 7 (5), 2019.
- Toninato, Riccardo; Fadda, Giuseppe; Susin, Francesca Maria. A red blood cell model to estimate the hemolysis fingerprint of cardiovascular devices. *Artificial Organs*, vol. 42 (1) pp.58-67. 2018.

Sviluppo di brevetto, in qualità di inventrice, di Attuatore innovativo per Cuore Artificiale – Codice PD2013A000348, data deposito brevetto italiano: 18-12-2013.

Revisore per riviste scientifiche nel campo della fluidodinamica e della bioingegneria.

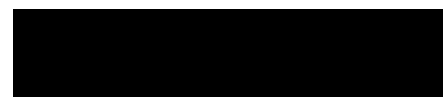
Membro del Biomedical Engineering Advisory Board – Cambridge Scholars Publishing, 2017

#### FINANZIAMENTI

Principal Investigator dell’Infrastruttura Strategica di Ricerca dell’Università di Padova “INCAS: INgegneria CARdiovascolare Strategica” — 284.400€

Responsabilità di progetti scientifici istituzionali e a finanziamento privato per oltre 150.000€

Padova, 18 settembre 2019



Francesca Maria Susin