



## Barbara ing. Frigo, Ph.D.

Ricercatore di Scienza delle Costruzioni

Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica  
Politecnico di Torino

Corso Duca degli Abruzzi, 24  
10129 Torino

barbara.frigo@polito.it

Nata ad Aosta, il 02.12.1974

Residente in La Thuile (AO)

### CARRIERA ACCADEMICA

- Luglio 1993. Diploma di Perito Industriale Capotecnico con indirizzo Informatico.
- Marzo – Aprile 2003. Ricerca presso la sezione “Snow and Avalanches”, gruppo “Dinamica della valanghe e simulazione numerica” dell’ SLF – Swiss Federal Institute for Snow and Avalanche Research - Davos (CH).
- Settembre 2003. Laurea in Ingegneria per l’Ambiente ed il Territorio Indirizzo – Indirizzo Difesa del Suolo – presso il Politecnico di Torino.
- Maggio 2007. Dottore di Ricerca in Ingegneria delle Strutture (XIX ciclo) con tesi dal titolo “Modelli meccanici di innesco e propagazione delle valanghe di neve” .
- Luglio 2007 – Maggio 2008. Borsista di ricerca FSE nel settore ricerca e sviluppo tecnologico presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica del Politecnico di Torino.
- Giugno 2008 – Maggio 2012. Assegnista di ricerca post-doc nell’area Civil/Building Engineering (Post-Doc Fellowships) presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica del Politecnico di Torino sulla tematica “Ingegneria della neve e delle Valanghe”.
- Giugno 2012 – Dicembre 2012. Assegnista di ricerca post-doc in Scienza delle Costruzioni presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica del Politecnico di Torino sulla tematica “Meccanica delle valanghe di neve e progetto di strutture di difesa/monitoraggio”.
- Dicembre 2012 – Dicembre 2017. Ricercatore TD – Tipo A - nel Settore scientifico disciplinare ICAR/08 – Scienza delle Costruzioni in servizio presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica del Politecnico di Torino.
- Novembre 2016 – Gennaio 2017. Ricerca presso la cattedra “Sustainable Construction” (Prof. Dr. G. Habert) dell’Institut für Bau und Infrastrukturmanagement (IBI) del Swiss Federal Institute of Technology – ETH di Zurigo (CH) sulla caratterizzazione meccanica dei calcestruzzi eco-sostenibili.

### PREMI

- Ottobre 2018. Riconoscimento *Avalanche Divas Awards*, alle donne che hanno dato un contributo significativo nel campo della neve e delle valanghe - Innsbruck (A).
- Giugno 2015. Premio del JCI (Japan Concrete Institute) come *Best Technical Paper Award* per l’articolo “A simplified approach for the evaluation of old concrete strength” di A. P. Fantilli, B. Frigo, B. Chiaia.
- Ottobre 2010. Premio *Avalanche Divas Travel Grant* all’International Snow Science Workshop (ISSW 2010) in Squaw Valley (CA - USA) per l’articolo “Experimental analysis of snowpack effects induced by blasts” di B. Frigo, B. Chiaia, M. Cardu, A. Giraudi, A- Godio, R. Rege.

### ATTIVITA’ SCIENTIFICA

Autrice di oltre 150 pubblicazioni scientifiche (pubblicate in atti di conferenze e riviste internazionali) nell’ambito dell’Ingegneria Strutturale, Ingegneria dei Materiali, Meccanica della frattura e Ingegneria della Neve e delle Valanghe.

Principali ambiti di ricerca:

- Interazione tra strutture ed eventi naturali: vulnerabilità, meccanismi di impatto, resilienza e linee guida.
- Meccanica della frattura e effetti scala per i materiali naturali.
- Vulnerabilità e rischio sismico di infrastrutture ed opera di difesa.
- Neve, ghiaccio e permafrost.
- Opere di difesa rispetto ai rischi naturali: nuova concezione relative ai materiali, forme, dimensioni e fondazioni.
- Rischi naturali: analisi e gestione del rischio in ambiente antropizzato.

Partecipazione ad oltre 30 conferenze internazionali ed invited speaker in workshops internazionali sull'Ingegneria della Neve.

Responsabilità e direzione scientifica di progetti di ricerca internazionali e nazionali e di studi, ricerche scientifiche e perizie affidati da qualificate istituzioni pubbliche o private

Partecipazione ad progetti di ricerca nazionali ed internazionali tra i quali ERASMUS + "Licence professionnelle en formation ouverte et à distance pour la performance énergétique et environnementale des bâtiments en Fédération de Russie, en Chine et en Azerbaïdjan / LPEB", 2015 – 2017.

Membro di prestigiose associazioni scientifiche come l'International Glaciological Society (IGS) di Cambridge (UK), l'International Permafrost Association (IPA), il Gruppo Italiano Frattura – IGF e l'European Structural Integrity Society – ESIS, nonché socio sostenitore della Société de la Flore Valdôtaine – Association pour la conservation de l'environnement.

Revisore per le riviste scientifiche tra le quali: Natural Hazard and Earth System Sciences (NHESD), Cold Regions Science and Technologies (CRST), International Journal of Geomechanics (GMENG), Journal of Offshore Mechanics and Arctic Engineering (OMAE), Structures, GeoSciences; nonché revisore di Congressi scientifici internazionali e valutatore di progetti internazionali di ricerca ed innovazione.

Docente di Scienza delle Costruzioni e Rischio Sismico presso il Politecnico di Torino per Ingegneria Edile ed Architettura, Summer school e formazione tecnica professionale nel settore dell'Ingegneria della Montagna e Neve/Valanghe. Relatore di oltre 30 tesi al Politecnico di Torino in Ingegneria della Montagna.

E' autrice di oltre 150 articoli scientifici su riviste nazionali ed internazionali, atti di congresso e capitoli di libro.

## **ATTIVITA' PROFESSIONALE**

E' iscritta all'Ordine degli Ingegneri di Aosta dal 2004 (A-552).

Attività di consulenza in:

- Ingegneria della Montagna;
- ingegneria del territorio, opere di protezione (dighe, strutture anti-valanghe);
- ingegneria naturalistica/ambientale ed energie rinnovabili;
- ingegneria forense - consulente per Tribunali, Procure e privati.

## **ALTRE ATTIVITA'**

Dal 2013 ad oggi, é Consigliere della società Funivie Piccolo san Bernardo S.p.a. .

Da maggio 2015 ad oggi, é Vice-Sindaco di La Thuile (AO) – lista civica "La Thuile: Il Tuo Futuro - Ton Avenir".

E' Consulente tecnico forense per la Procura della Repubblica – Tribunale di Pescara per i fatti della valanga di Rigopiano – Farindola (PE) del gennaio 2017.

Agosto 2020.