



## Curriculum vitae et studiorum del prof. Giorgio Querzoli

### Dati anagrafici

Giorgio Querzoli

### Riferimenti:

Dipartimento di Ingegneria Civile Ambientale e Architettura  
Università degli studi di Cagliari  
Via Marengo 2, 09123 Cagliari CA  
email: querzoli@unica.it

### Formazione:

- Diploma di Laurea in Ingegneria Aeronautica conseguito il 21 dicembre 1990 presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Titolo della tesi: *Simulazione sperimentale dello strato limite atmosferico*.
- Titolo di Dottore di Ricerca in "Metodi e Tecnologie per il Monitoraggio Ambientale", conseguito nel 1995 presso il Dipartimento di Idraulica della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Firenze, VII ciclo, con una tesi dal titolo *Studio Lagrangiano dello Strato Limite Atmosferico*.

### Posizione:

- Dal 1° agosto 2009 professore ordinario nel Gruppo Scientifico Disciplinare 08/CEAR-01 - IDRAULICA, IDROLOGIA, COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME, Settore Scientifico Disciplinare CEAR-01/A – Idraulica presso l'Università degli Studi di Cagliari.
- Dal 1° agosto 2006 professore straordinario nel settore scientifico disciplinare ICAR/01 (Idraulica) presso l'Università degli Studi di Cagliari.
- Dall'anno accademico 1998-1999 professore associato nel settore scientifico disciplinare ICAR/01 (Idraulica) presso l'Università degli Studi di Cagliari.
- Dall'anno accademico 1996-1997 ricercatore nel settore scientifico disciplinare ICAR/01 (Idraulica) presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".

### Incarichi:

- Dal 2024 componente del Consiglio di amministrazione dell'Università degli studi di Cagliari
- Dal 2023 Responsabile Scientifico di Legambiente Sardegna
- Dal 10 settembre 2015 al 2021 vicedirettore del Dipartimento di Ingegneria Civile Ambientale e Architettura
- Dal 2012 al 2016 Direttore della Scuola di Dottorato in Ingegneria Civile e Architettura
- Dall'anno accademico 2010/11 al 2014/15 Presidente del Consiglio di Corso di Studi in Ingegneria Civile
- Dall'anno 2007 al 2012 Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Ingegneria del Territorio dell'Università di Cagliari

### Attività didattica:

- Dall'anno accademico 2024/25 tiene il corso di Meccanica dei Fluidi nell'Ambiente per gli studenti del Corso di Laurea Magistrale di Ingegneria Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile
- Dall'anno accademico 2019/20 tiene il corso di Meccanica dei Fluidi per gli studenti del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica;



- Dall'anno accademico 2002/03 all'anno 2023/24 ha tenuto il corso di Idraulica Ambientale per gli studenti del Corso di Laurea di Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio;
- Dall'anno accademico 2000/01 all'anno accademico 2007/08 ha tenuto il corso di Meccanica dei Fluidi per gli studenti del Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio;
- Dall'anno accademico 1998/99 all'anno accademico 2018/19 ha tenuto il corso di Idraulica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Cagliari;
- Nell'anno accademico 1995-1996 ha svolto, come professore a contratto, il corso di Modellistica e Controllo dei Sistemi Ambientali nell'ambito del Corso di Diploma Universitario in Ingegneria dell'Ambiente e delle Risorse dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza";

#### **Incarichi scientifici:**

- Dal 2019 componente del Comitato Scientifico della collana editoriale "Monografie di Idrodinamica", Società Editrice Esculapio, Bologna, ISSN: 2612-1808.
- Dal 2016 componente del Consiglio Direttivo dell'AIVELA (Associazione Italiana Velocimetria Laser).
- Dal 2012 membro del Comitato Scientifico degli International Symposia on Applications of Laser Techniques to Fluid Mechanics, Lisbona, Portogallo.
- Dal 2007 membro del Comitato Scientifico dell'International Symposium on Particle Image Velocimetry.
- Nel 2011 Chairman del Euromech Colloquium 529 - Cardiovascular Fluid Mechanics - June 2011 - Cagliari – Italy
- Nel 2024 membro del Comitato Scientifico del XXXIX Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche
- Nel 2014 membro del Comitato Scientifico del XXXIV Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche
- Dal 2015 al 2021 componente del Consiglio Scientifico del Gruppo Italiano di Idraulica.
- Costruzioni Idrauliche, Bari. Revisore per riviste internazionali come Journal of Fluid Mechanics, Atmospheric Environment, Boundary-Layer Meteorology, Experiments in Fluids, Water Resources Research, Journal of Biomechanics, Nature Scientific Reports, Turbulence and Combustion, Acta Meccanica, Annals of Biomedical Engineering, Stochastic Environmental Research and Risk Assessment, Meccanica, Environmental Fluid Mechanics.
- Revisore di progetti di ricerca per il Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada.

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

- Dal 2023 responsabile scientifico di Unità di Ricerca del progetto Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN 2022) "Fluid dynamics of the right heart for early detection of disease development", prot. n° 2022AJT27Y\_003. Decorrenza: 28/07/2023 – Termine: 27/09/2025.
- Dal 2023 responsabile scientifico locale del progetto di ricerca "Studio, sviluppo e fattibilità di nuova strumentazione da utilizzare in ambienti indoor per la misura di campi di vento e relativa turbolenza, campi di temperatura e particolato indoor a diverse granulometrie". Bando BRIC INAIL Tematica ID 13. Decorrenza 04/10/2023: – Termine: 04/06/2025
- Dal 16/11/2020, "Studio integrato dell'esposizione dei lavoratori al particolato atmosferico in ambienti indoor: simulazione numerico-sperimentale di campi fluidodinamici e di concentrazione, in scala reale e di laboratorio; caratterizzazione chimica, morfologica e tossicologica del particolato fine ed ultrafine", funded by INAIL
- Dal 26/10/2020 al 25/10/2022 Coordinatore del progetto dal titolo: "Green roof benefits on street canyon ventilation (Efficacia dei tetti verdi sulla ventilazione dei canyon urbani)" Fondazione di Sardegna, F72F20000330007.



- Dal 2019 coordinatore di Unità Locale di Ricerca del progetto PRIN2017 dal titolo "Fluid dynamics of hearts at risk of failure: towards methods for the prediction of disease progression", n. 2017A889FP. Decorrenza: 15/09/2019 - Termine: 15/09/2022.
- Dal 2018 al 2020 responsabile scientifico del contratto di ricerca e sviluppo assegnato dall'Azienda Ospedaliera Brotzu della Regione Sardegna: "PSD for Cardiovascular Diseases (Patient Specific Diagnostics for Cardiovascular Diseases) Imaging funzionale cardiovascolare personalizzato. Cod.32\_17 Bando Pubblico "Promozione di nuovi mercati per l'innovazione nella PA". POR FESR Sardegna 2014/2020 Asse Prioritario I Ricerca Scientifica, Sviluppo Tecnologico e innovazione Azione 1.3.1. Rafforzamento e qualificazione della domanda di innovazione della PA attraverso il sostegno ad azioni di Procurement dell'innovazione" nell'ambito dell'azione 1.3.1 del POR Sardegna FESR 2014 - 2020. CUP C25B18000070006. Codice Cig 7419339839. Decorrenza: 09/10/2018 - Termine: 08/10/2020.
- Dal 2014 al 2017, coordinatore nazionale del progetto triennale PRIN2012 dal titolo "Emodinamica dell'unità funzionale valvola/aorta in presenza di variazioni morfologiche di origine patologica", n. 2012HMR7CF. Decorrenza: 08/03/2014 - Termine: 08/03/2017.
- Dal 2011 al 2013, coordinatore di Unità Locale del progetto PRIN2009 dal titolo "Simulazione sperimentale del flusso attraverso valvole protesiche nella radice aortica", n. 2009J7BL32. Decorrenza: 17/10/2011 - Termine: 17/10/2013.
- Dal 2010 al 2012, coordinatore del Progetto Ricerca di Base finanziato dalla Regione Autonoma della Sardegna "Studio dei processi di mescolamento nei getti pesanti: il caso di scarico a mare di salamoia proveniente da impianti di dissalazione". Decorrenza: 01/12/2010 - Termine: 31/12/2012.
- Dal 2007 al 2009, coordinatore dell'unità locale di ricerca nell'ambito del progetto PRIN2006 n. 2006087719\_003: "Idraulica del flusso cardiaco: fenomeni d'interazione tra flusso e tessuti, modellistica numerica e risvolti applicativi". Decorrenza: 09/02/2007 - Termine: 09/02/2009.
- Dal 2004 al 2006, coordinatore di Unità locale di ricerca nel progetto FIRB2001 n. RBAU01Z44F\_004 "Meccanica dei Fluidi di interesse biomedico: flusso diastolico del ventricolo sinistro del cuore e sinergie metodologiche per l'analisi dell'umor vitreo nel bulbo oculare". Decorrenza: 23/01/2004 - Termine: 23/01/2006
- Dal 1999 al 2001, coordinatore dell'unità locale di ricerca nell'ambito del progetto PRIN1999 n. 9908264583\_006: "Strutture coerenti di interesse nell'ambito della fluidodinamica ambientale". Decorrenza: 26/11/1999 - Termine: 26/11/2001.

#### **Brevetti:**

Brevetto Internazionale: "Sistema e metodo di controllo della pressione di infusione oculare per interventi di chirurgia oftalmica" Domanda di brevetto nazionale n° 102017000079495, depositata il 14/07/2017, concessione in data 09/10/2029; Domanda Internazionale n° PCT N. PCT/IB2018/055195, 13/07/2018;

#### **Paese Numero di deposito**

EUROPA	18749874.6
AUSTRALIA	2018299051
CANADA	3066621
GIAPPONE	2020-523835
U.S.A.	16/630569

#### **Linee di Ricerca**

L'attività scientifica svolta riguarda principalmente lo studio sperimentale di moti turbolenti in diversi ambiti applicativi: flussi biologici, con particolare riguardo all'emodinamica, e all'oculistica; flussi convettivi; flussi di interesse ambientale e geofisico. Questi ultimi con particolare riguardo al trasporto e mescolamento di traccianti passivi nell'ambiente urbano. Per condurre gli studi sopra descritti, ha

DICAAR

Università degli studi di Cagliari

Dipartimento di Ingegneria Civile Ambientale e Architettura

Prof. Giorgio Querzoli



utilizzato tecniche di misura della velocità già consolidate, come l'anemometria Laser-Doppler, ed ha sviluppato con continuità nuove tecniche di misura basate sull'analisi di immagine.

*prof. Giorgio Querzoli*  
*firma digitale*