



Daniele Petronio

Nazionalità: [redacted] ☎ [redacted] Data di nascita: [redacted]

Sesso: [redacted] ✉ Indirizzo e-mail: [redacted]

✉ Indirizzo e-mail: [redacted]

📍 Indirizzo: [redacted]

PRESENTAZIONE

Sono un dottorando, attualmente al terzo anno del corso di "Ingegneria dei Modelli, delle Macchine e dei Sistemi per l'Energia, l'Ambiente e i Trasporti" presso il DIME, Università degli Studi di Genova. Nell'ambito del mio percorso formativo/lavorativo ho acquisito esperienza nelle attività di laboratorio, in particolare rivolte all'acquisizione di dati in galleria del vento per le schiere di turbina di bassa pressione, apprendendo come utilizzare e gestire la strumentazione di misura, tra cui sonde per la misura di pressione e velocità e componenti di tecniche ottiche come il PIV. Inoltre, ho sviluppato conoscenze avanzate nell'analisi dei dati sperimentali, nell'utilizzo di tecniche di post-processamento quali POD, trasformata di Fourier, Wavelets, etc. e nello sviluppo di modelli matematici utilizzati per l'interpretazione e la descrizione sintetica dei risultati sperimentali. Queste attività hanno accresciuto le conoscenze acquisite durante il corso di laurea, specialmente in relazione all'analisi del flusso in schiere di pale di turbina e alla calibrazione di modelli regressivi.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica - Energia ed Aeronautica

Università degli Studi di Genova [2016 - 28/03/2019]

Voto finale : 110/110

Tesi: Identificazione della Superficie di Risposta delle Prestazioni Aerodinamiche di una schiera LPT

Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica

Università degli Studi di Genova [2013 - 20/12/2016]

Voto finale : 105/110

Tesi: Rilievo Sperimentale delle Prestazioni Stazionarie di un Turbosovralimentatore per app.veicolistica

Diploma

Liceo Statale Scientifico G.D. Cassini [2008 - 2013]

Indirizzo: Genova (Italia)

Voto finale : 80/100

PUBBLICAZIONI

A Design-Space Minimum Sampling Strategy based on Proper-Orthogonal-Decomposition Projection

[2022]

<https://doi.org/10.1098/rspa.2022.0392>

Proceedings of the Royal Society A

L'articolo presenta una procedura, basata sulla proper-orthogonal-decomposition, che consente di ottimizzare la scelta e il numero dei test sperimentali da effettuare per modellare la risposta di un sistema alla variazione di parametri di input. Il caso in esame riguarda l'efficienza aerodinamica di una schiera di turbina LPT rispetto alla variazione dei parametri fluidodinamici: numero di Reynolds, frequenze ridotta e coefficiente di portata.

Flow Coefficient and Reduced Frequency Effects on Low Pressure Turbine Unsteady Losses

[2021]

doi.org/10.2514/1.B38259

Journal of Propulsion and Power

L'articolo presenta i risultati di misure sperimentali condotte con PIV (Particle Image Velocimetry) su una schiera di turbina di bassa pressione, con il fine di investigare gli effetti della frequenza ridotta e del coefficiente di portata sulla dinamica del flusso e sulla conseguente generazione delle perdite instazionarie.

Flow Coefficient and Reduced Frequency Effects on Wake-Boundary Layer Interaction in Highly Accelerated LPT Cascade

[2021]

<https://doi.org/10.3390/ijtpp6030032>

International Journal of Turbomachinery: Propulsion and Power

L'articolo discute i risultati di misure sperimentali PIV (Particle Image Velocimetry) su una schiera di turbina di bassa pressione, con focus sull'interazione scia-strato limite, analizzata nel dettaglio tramite tecniche di scomposizione modale (POD).

A Bayesian Approach for the Identification of Cascade Loss Model Strategy

<https://doi.org/10.1115/GT2020-14625>

ASME TurboExpo 2020

L'articolo presenta l'utilizzo di un metodo bayesiano al fine di identificare un modello di risposta per le perdite di profilo di una schiera di turbina LPT al variare del numero di Reynolds, della frequenza ridotta e del coefficiente di portata.

CONFERENZE E SEMINARI

ETC14: European Turbomachinery Conference

[Gdansk University of Technology, Virtual Conference, 12/04/2021 – 16/04/2021]

Partecipazione alla Conferenza Virtuale come presentatore dell'articolo 'Flow coefficient and reduced frequency effects on wake-boundary layer interaction in highly-accelerated LPT cascade' (ETC2021-603).

www.etc14.eu/

COMPETENZE DIGITALI

Le mie competenze digitali

Padronanza del Pacchetto Office (Word Excel PowerPoint ecc) / Utilizzo di software di calcolo e per la realizzazione di grafici (Excel, Grapher, Tecplot) / Utilizzo di LabView / Utilizzo di Autocad 2D / Utilizzo avanzato di Matlab

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: **Italiano**

Altre lingue:

Inglese

ASCOLTO B1 LETTURA B1 SCRITTURA B2

PRODUZIONE ORALE B1 INTERAZIONE ORALE B1

PATENTE DI GUIDA

Patente di guida: B

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".

Genova, 23/09/2022



Daniele Petronio