

# Curriculum Vitae

## Ing. Walter Borreani

### DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE (art. 46 e 47 D.P.R. 445/2000)

Il sottoscritto Walter Borreani, nato a Acqui Terme (Provincia di Alessandria) il 11/01/1987 e residente in Pareto (Alessandria), via Sorba n°2, codice fiscale BRRWTR87A11A052N, consapevole che le dichiarazioni false comportano l'applicazione delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, dichiara che le informazioni riportate nel seguente curriculum vitae, corrispondono a verità:

#### Informazioni personali

Nome e Cognome	Walter Borreani
Indirizzo	Loc. Sorba n° 2, Pareto (AL)
Telefono	019 721141 / 347 7324561
e-mail	<a href="mailto:walterborreani@gmail.com">walterborreani@gmail.com</a> - PEC: <a href="mailto:walter.borreani@ingpec.eu">walter.borreani@ingpec.eu</a>
Cittadinanza	Italiana
Data di nascita	11/01/87
Sesso	M

#### Esperienza professionale

##### Dal 01/04/2018 – in corso

Lavoro o posizione ricoperti	Impiegato Ufficio Tecnico
Principali attività e responsabilità	Analisi 3D pompe centrifughe – Modellazione 3D pompe e attrezzature – Attività di scansione 3D e prototipazione rapida
Nome e indirizzo datore di lavoro	Pompe Garbarino S.p.A. , Via Marengo 44, Acqui Terme (AL)
Tipo di attività o settore	Ufficio Tecnico

##### Dal 25/05/2014 – in corso

Lavoro o posizione ricoperti	Amministratore pubblico – Legale rappresentante
Principali attività e responsabilità	Sindaco – Responsabile Ufficio Tecnico
Nome e indirizzo datore di lavoro	Comune di Pareto
Tipo di attività o settore	Pubblica amministrazione

##### Dal 01/02/2017 – 31/03/2018

Lavoro o posizione ricoperti	Ricercatore post-doc
Principali attività e responsabilità	Accoppiamento codici di termofluidodinamica e neutronica su piattaforma Intel Phi KNL
Nome e indirizzo datore di lavoro	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, sez. Genova
Tipo di attività o settore	Ricerca e Sviluppo

##### Dal 31/05/2016 – 31/12/2016

Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Ottimizzazione Pompe Centrifughe con codici CFD Open-source
Nome e indirizzo datore di lavoro	Pompe Garbarino S.p.A.
Tipo di attività o settore	Ufficio Tecnico

□ **Dal 01/01/2014 – 31/12/2016**

Lavoro o posizione ricoperti	Dottorato
Principali attività e responsabilità	Analisi CFD di componenti per reattori nucleari di IV Generazione refrigerati a metallo liquido
Nome e indirizzo datore di lavoro	Scuola Politecnica, Università Degli Studi di Genova & ANSALDO Nucleare S.p.A., Corso F. M. Perrone 25, 16152 Genova, Italia
Tipo di attività o settore	Ricerca e Sviluppo

□ **Dal 01/02/2013 – 31/01/2015**

Lavoro o posizione ricoperti	Assegnista di ricerca
Principali attività e responsabilità	Analisi CFD di componenti refrigerati a metallo liquido in ambiente multifase 3D
Nome e indirizzo datore di lavoro	Scuola Politecnica, Università Degli Studi di Genova in collaborazione con Ansaldo Nucleare S.p.A., Corso F. M. Perrone 25, 16152 Genova, Italia
Tipo di attività o settore	Ricerca e Sviluppo

□ **Dal 01/11/2012 – 31/01/2013**

Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Attività volte al test del codice CFD TransAT basato sull'approccio Body-Immersed.
Nome e indirizzo datore di lavoro	CIRTEN (Consorzio Interuniversitario per la Ricerca Tecnologica Nucleare), Largo Lazzarino, 1, 56126 Pisa, Italia
Tipo di attività o settore	Ricerca e Sviluppo

□ **Date 01/10/2012 – 31/10/2012**

Lavoro o posizione ricoperti	Stage post-lauream
Principali attività e responsabilità	Progettazione impianti di lubro-refrigerazione per macchine utensili da rettifica
Nome e indirizzo datore di lavoro	IMT S.p.A.- Tacchella Macchine, Regione Sant'Anna, 15016 Cassine (AL), Italia.
Tipo di attività o settore	Ufficio Tecnico

□ **Date 16/03/2012 – 01/08/2012**

Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Esecuzione di analisi termofluidodinamiche tridimensionali mediante codici CFD.
Nome e indirizzo datore di lavoro	CIRTEN (Consorzio Interuniversitario per la Ricerca Tecnologica Nucleare), Largo Lazzarino, 1, 56126 Pisa, Italia
Tipo di attività o settore	Ricerca e Sviluppo

□ **Date 01/01/2014 – 31/12/2016**

Lavoro o posizione ricoperti	Tirocinio
Principali attività e responsabilità	Modellazione solida ed esecuzione di analisi termofluidodinamiche tridimensionali mediante codici CFD su generatore di vapore innovativo.
Nome e indirizzo datore di lavoro	Ansaldo Nucleare S.p.A., Corso F. M. Perrone 25, 16152 Genova, Italia
Tipo di attività o settore	Ricerca e Sviluppo

## Istruzione e formazione

Date	01/01/2014 – 31/12/2017
Titolo della qualifica rilasciata	Dottorato di ricerca in Fisica Tecnica – Impianti Nucleari
Principali tematiche/competenze professionali acquisite	Analisi fluidodinamica e termica con codici numerici commerciali e open-source di sistemi di raffreddamento per impianti nucleari
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università degli Studi di Genova, Facoltà d'Ingegneria.
Livello nella classificazione nazionale o internazionale	Dottorato
Votazione	Ottimo
Date	09/03/2010 – 09/03/2012
Titolo della qualifica rilasciata	Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, indirizzo Termoeenergetica ed Impianti Tecnici
Principali tematiche/competenze professionali acquisite	Analisi fluidodinamica e termica con codici numerici; Progettazione scambiatori di calore; Energetica nucleare; Energie rinnovabili e Controllo ambientale;
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università degli Studi di Genova, Facoltà d'Ingegneria.
Livello nella classificazione nazionale o internazionale	Laurea Magistrale
Votazione	110/110 e lode
Date	15/09/2006 – 12/02/2010
Titolo della qualifica rilasciata	Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica
Principali tematiche/competenze professionali acquisite	Energetica di base, Informatica di base, Tecnologia dei Materiali, Analisi matematica, Fluidodinamica e Scienza delle costruzioni
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università degli Studi di Genova, Facoltà d'Ingegneria
Livello nella classificazione nazionale o internazionale	Laurea triennale
Votazione	98/110
Date	Settembre 2001 – giugno 2006
Titolo della qualifica rilasciata	Diploma di Perito Industriale capotecnico, specializzazione: Meccanica
Principali tematiche/competenze professionali acquisite	Disegno Tecnico (CAD bi e tridimensionale), calcolo di progetto e verifica di componenti meccanici standard, elementi di impiantistica industriale, automazione a fluido, tornitura, fresatura e principi di programmazione e gestione processo CNC.
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Istituto Secondario Superiore di Cairo Montenotte, via 25 aprile, 17014, Cairo Montenotte (SV)
Livello nella classificazione nazionale o internazionale	Diploma di Scuola Secondaria Superiore
Votazione	98/100

## Partecipazione a Congressi/Corsi

- Partecipazione al “LEADER Technical Meeting”, Genova, Italia, maggio 2011;
- GoFastR 3 rd Progress Meeting, Budapest, Ungheria, marzo 2012;
- Partecipazione al Corso “Introduzione alla simulazione CFD attraverso strumenti computazionali Open Source” presso il CILEA, Segrate (MI), Italia, maggio 2012;
- Partecipazione alla 4th International Summer School “Operational issues in Radioactive waste management and nuclear decommissioning”, presso il JRC, Ispra (VA), Italia, giugno 2012;
- Corso individuale sull'utilizzo del codice “TransAT”, ASCOMP GmbH, Zurigo, gennaio 2013;
- Corsi di specializzazione ANSYS FLUENT per modellazione 3D con metodologie ai volumi finiti di problemi Multifase (settembre 2014), Multiple Reference Frame e Slidigh Mesh (settembre 2014) e corso di modellazione 3D ANSYS Design Modeler (gennaio 2015), presso Enginsoft, parco Kilometro Rosso, Bergamo.
- Corso di “Fisica del Reattore” - 30 ore – Docente Dott. Paolo Saracco – Genova, gennaio-giugno 2014;
- Partecipazione alla 2nd ESNII plus Summer School: “The challenges of the future Gen IV Reactors: safety issues in support to the design and operation”, Pisa 9-11 maggio 2016;
- Partecipazione al “WORKSHOP ON THERMAL-HYDRAULICS AND THERMO-MECHANICAL ISSUES FOR SAFETY - ESNII+”, Brasimone, maggio 2016;
- Invited Researcher al CRS4 – Loc. Piscina Manna – Pula (CA) dal 15/09/2016 al 15/11/2016 per attività di collaborazione su progetto NACIE;
- Selected Student alla "Eighth I.N.F.N. International School on Architecture, tools and methodologies for developing efficient large scale scientific computing applications" Bertinoro (Forlì-Cesena, Italy), 24-29 ottobre 2016;
- Speaker alla 2nd AIGE/IIETA International Conference and 11th AIGE 2017 Conference on "Energy Conversion, Management, Recovery, Saving, Storage and Renewable Systems" Genoa (Italy) on June 12 – 13, 2017

## Pubblicazioni su riviste scientifiche

TITLE	AUTHORS	YEAR	JOURNAL
Partial Redesign of an Accelerator Driven System Target for Optimizing the Heat Removal and Minimizing the Pressure Drops	Lomonaco G., Borreani W, Alessandroni G.	2018	Energies
CFD analyses of the internal blockage in the NACIE-UP fuel pin bundle simulator	Marinari, R., Di Piazza, I., Roelofs F., Doolard H., Moreau V., Borreani, W., (...),	2017	NURETH 2017 Conf. Proceedings
Development of CFD models and pre-test calculations for thermal-hydraulics and freezing experiments on Lead coolant	Matteo Iannone, Ivan Dofek, Tomáš Melichar[...], Walter Borreani, Manuela Profir	2017	NENE 2017
Design and Selection of Innovative Primary Circulation Pumps for GEN-IV Lead Fast Reactors	Borreani, W., Magugliani F., Lomonaco, G., Alemberti A., Saracco P.	2017	Energies
Numerical investigation of turbulent flow within a channel with chamfered edge ribs in stream-wise direction	Bianco, V., Borreani, W., Lomonaco, G.	2017	Heat and Mass Transfer
CFD initial assessment of a protrusions based experimental facility	Borreani, W., Devia, F., Lomonaco, G., Marchitto, A.	2017	Int.Journal of Heat and Technology
Assessment of a 2D CFD model for a single phase natural circulation loop	Borreani, W., Chersola, D., Lomonaco, G., Misale, M.	2017	Int. Journal of Heat and Technology

Preliminary thermal-fluid-dynamic assessment of an ADS irradiation facility for fast and slow neutrons	Borreani, W., Bruzzone, M., Chersola, D., (...), Saracco, P., Viberti, C.M.	2017	International Journal of Heat and Technology
Preliminary CFD Assessment of an Experimental Test Facility Operating with Heavy Liquid Metals	Lizzoli, M., Borreani, W., Devia, F., Lomonaco, G., Tarantino, M.	2017	Science and Technology of Nuclear Installations
Application of Serpent 2 and MCNP6 to study different criticality configurations of a VVER-1000 mock-up	Chersola, D., Mazzini, G., Kořál, M., (...), Borreani, W., Ruščák, M.	2016	Annals of Nuclear Energy
Design by theoretical and CFD analyses of a multi-blade screw pump evolving liquid lead for a Generation IV LFR	Ferrini, M., Borreani, W., Lomonaco, G., Magugliani, F.	2016	Nuclear Engineering and Design
CFD pre-test analysis and design of the NACIE-UP BFPS fuel pin bundle simulator	Marinari, R., Di Piazza, I., Tarantino, M., (...), Borreani, W., Ghionzoli, P.B.	2016	International Conference on Nuclear Engineering
Numerical investigation on a jet pump evolving liquid lead for GEN-IV reactors	Mangialardo, A., Borreani, W., Lomonaco, G., Magugliani, F.	2015	Nuclear Engineering and Design

## Capacità e competenze personali

*Self-assessment European level*

<i>Understanding</i>		<i>Speaking</i>		<i>Writing</i>
Listening	Reading	Spoken interaction	Spoken production	
<b><i>B1</i></b>	<b><i>B1</i></b>	<b><i>B1</i></b>	<b><i>B1</i></b>	<b><i>B1</i></b>

Madrelingua	Italiano
Capacità e competenze sociali	Capacità di lavorare in gruppo e con modalità orarie varie.
Capacità e competenze organizzative	Capacità di lavorare in situazioni di stress, legate soprattutto al rapporto con il pubblico e alle scadenze fiscali delle attività lavorative
Capacità e competenze informatiche	Ottima conoscenza SO Windows (XP, Vista, Seven, 10) e Pacchetto Office, in particolare Excel, Word e PowerPoint. Ottima capacità di navigazione in internet. Ottima conoscenza del SO Linux (Ubuntu, openSUSE) . Capacità di lavorare su cluster di calcolo in HPC anche con architettura Phi KNL. Buona conoscenza linguaggi di programmazione VisualBasic, C++, Mathematica, bash script.
	<b>Capacità di utilizzare software:</b>
	- <b>per modellazione solida: AutoCAD, Microstation, Inventor, SALOME, FreeCAD, Design Modeler;</b>
	- <b>mesher: Gambit, IcemCFD, ANSYS Meshing, SnappyHexMesh;</b>
	- <b>codici di calcolo numerico: ANSYS Fluent, ANSYS CFX, OpenFoam, STARCCM+, TransAT</b>
	- <b>software di post-processing: Paraview;</b>
	- <b>altri software: SigmaPlot, EES;</b>

- **analisi 1D o 3D di componenti per fluidi non convenzionali (metalli liquidi o fluidi non-newtoniani)**

Patente | B, automunito

Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196  
Codice in materia di protezione dei dati personali.

Firma

Ing. Walter Borreani  
*(firmato digitalmente)*