



**curriculum vitae – versione italiana (english version below)**

**INFORMAZIONI PERSONALI**

Cognome	<b>Marini</b>
Nome	<b>Gabriele</b>
Residenza	<b>Contrada Casale, 82, Penne 65017 (PE), Italy</b>
Domicilio	<b>Contrada Casale, 82, Penne 65017 (PE), Italy</b>
Cellulare	<b>3337097735</b>
Fax	--
E-mail	<b>gabr.mar13@gmail.com</b>
Skype	<b>gabr.mar800@outlook.com</b>

Nazionalità	Italiana
-------------	----------

Data di nascita	21 Aprile 1996
-----------------	----------------

<b>Istruzione</b>	<b>Laurea magistrale</b>
-------------------	--------------------------

• Settembre 2018 – Dicembre 2020	<b>Laurea magistrale in Automation and Control Engineering (Ingegneria dell'Automazione)</b>
• Università	Politecnico di Milano
• Durata del percorso di studi	2 anni
• Conoscenze principali sviluppate	Modellistica di sistemi meccanici. Teoria dei Sistemi: analisi di sistemi a dinamica temporale lineari e non lineari, analisi della robustezza. Sistemi ad Eventi Discreti: Automi, Reti di Petri, SFC. Tecniche di identificazione di modelli dinamici: PEM, SEM, OE. Teoria del Controllo Avanzato: controllo multivariabile, controllo ottimo, controllo non lineare, controllo robusto, controllo adattivo, stima ottima, controllo predittivo, ottimizzazione numerica vincolata per stima e controllo, Supervisory Theory. Automotive: analisi e controllo della dinamica verticale, longitudinale e laterale di veicoli.
• Qualifica ottenuta	Dottore in Ingegneria dell'Automazione

• Votazione finale	110/110 con lode
--------------------	------------------

### Tesi di laurea – laurea magistrale

Titolo	Controllo orientato al comfort di una sospensione Multicamera. Comfort-oriented control of a Multichamber suspension.
Lingua	Inglese
Relatore Co-relatori	Sergio Matteo Savaresi Matteo Corno Giulio Panzani Stefano Dattilo
Riassunto della tesi	<p>Questo lavoro si basa su due aspetti principali:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analisi di due modelli di sospensione multicamera differenti col fine di individuare le limitazioni della loro capacità descrittiva e di capire il loro utilizzo per la sintesi di sistemi di controllo.</li> <li>2. Controllo ad alta frequenza attraverso la commutazione di valvola, in condizioni di irregolarità stradale. Sono stati utilizzati metodi di controllo ottimo e non, col fine di massimizzare il comfort durante la corsa.</li> </ol> <p>Caso di studio: motoveicolo equipaggiato di sospensione posteriore con tecnologia multicamera. Il lavoro è stato svolto in collaborazione con Maserati e Ducati. Gli algoritmi sono stati testati in simulazione usando Matlab e Simulink, e BikeSim.</p>

Istruzione	Laurea triennale
• Settembre 2015 – Luglio 2018	<b>Laurea Triennale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione</b>
• Università	Università Politecnica delle Marche
• Durata del percorso di studi	3 anni
• Conoscenze principali sviluppate	<p>Matematica e fisica per ingegneria. Fondamenti di Informatica: programmazione C/C++ e sviluppo di algoritmi. Fondamenti di Teoria dei Sistemi: sistemi LTI (a tempo continuo e discreto) e Sistemi ad Eventi Discreti. Fondamenti di Teoria del Controllo: feedback statico, osservatore di Luenberger, criteri di Bode e Nyquist, luogo delle radici, fondamenti di Logica Fuzzy, fondamenti di Controllo Robusto. Tecnologie per l'Automazione: sensori, attuatori, convertitori di potenza. Fondamenti di Elettronica e Elettromagnetismo, Teoria dei Circuiti.</p>
• Qualifica ottenuta	Dottore in Ingegneria Informatica e dell'Automazione
• Votazione finale	110/110 con lode

### Tesi di laurea – laurea triennale

Titolo	Progetto e sviluppo di sistemi di controllo per turbine eoliche operanti in regione 2 (Design and development of control systems for wind turbines operating in region 2)
--------	--

Lingua	Italiano
Relatori	Gianluca Ippoliti Giuseppe Orlando
Riassunto della tesi	Analisi di diversi tipi di turbine eoliche esistenti oggi. Progetto e sviluppo di controllori che operano in regione 2 (basse-medie ventosità) e 3 (alte ventosità). Confronto con diversi tipi di controllori esistenti in termini di performance (efficienza meccanica) e vibrazioni della torre e delle pale (analisi della fatica). I controllori sono stati testati su un simulatore agli elementi finiti della "NREL offshore 5 MW baseline wind turbine".

<b>Istruzione</b>	<b>Liceo</b>
• Settembre 2010 – Luglio 2015	<b>Diploma di Liceo Scientifico ad Indirizzo Tradizionale</b>
• Istituto	Liceo Scientifico "Luca da Penne"
• Durata del percorso di studi	5 anni
• Conoscenze principali sviluppate	Conoscenza di base.
• Qualifica ottenuta	-
• votazione finale	100/100

### Certificazioni

Certificazioni linguistiche	CAE Certificate in Advanced English CEFR Level C1, Cambridge Assessment, 13/06/18
-----------------------------	---

### Competenze personali e soft skills

Lingua madre	<b>Italiano</b>
--------------	-----------------

### Altre lingue:

	<b>Inglese</b>
• lettura	Avanzato
• scrittura	Avanzato
• parlato	Avanzato

Competenze in ambito sociale	<p><u>Competenze comunicative</u>: durante il liceo ho sviluppato un'ottima capacità comunicativa, rivolta a contesti formali e informali.</p> <p><u>Attività sociali</u>: ho preso parte a molte attività rivolte a creare consapevolezza su tematiche riguardanti la discriminazione basata su etnia, orientamento sessuale e così via. È una battaglia personale che porto avanti da sempre.</p>
------------------------------	---

<p><b>Competenze organizzative</b></p>	<p><u>Lavori di gruppo</u>: esperienze multiple durante la carriera scolastica e accademica con team fino a 5 persone, di diversa nazionalità. In questo caso, la lingua di comunicazione era l'inglese al fine di rendere più efficiente il lavoro svolto.</p> <p><u>Organizzazione del tempo</u>: mi aiuta in caso io debba portare avanti diversi progetti allo stesso tempo. Ciò è ottenuto grazie ad un'attenta pianificazione delle cose da fare prima dell'inizio del lavoro. La maggior parte dei casi, i tempi stabiliti sono rispettati, e le varie deadlines sono sempre rispettate.</p> <p><u>Leadership</u>: in molti lavori di gruppo ho preso la leadership e ottenuto ottimi risultati. La comunicazione tra i vari membri è alla base del raggiungimento di un buon risultato, in quanto ad efficienza.</p> <p><u>Insegnamento privato</u>: ho dato lezioni private a persone che cercassero aiuto in materie scolastiche, fino al liceo. Il responso da loro ricevuto è sempre stato molto positivo.</p>
<p><b>Competenze tecniche</b></p>	<p>Utilizzo di computer e applicativi di base riguardanti scrittura, calcolo e presentazioni grafiche. Tra i più avanzati programmi usati per fini accademici, ho sviluppato quasi tutte le mie competenze tecniche utilizzando Matlab e Simulink.</p> <p>Ulteriore supporto software utilizzato: BikeSim, FAST, SeDuMi, JFLAP, PIPE, TWINKAT, IDEs per programmazione C/C++, AMPL, ABB, CodeSys, SciLab, Supremica.</p> <p>Ottima conoscenza del linguaggio C++ e linguaggio Matlab.</p> <p>Ho avuto due esperienze di programmazione di PLC, i linguaggi usati erano: Ladder, SFC, ST, IL.</p> <p>In generale, il background in Ingegneria Informatica acquisito in triennale mi aiuta ad imparare un nuovo linguaggio di programmazione molto velocemente, così come un nuovo supporto software.</p>
<p><b>Competenze artistiche e hobby</b></p>	<p>Letture, fare musica con amici (per divertimento). Trekking e hiking.</p>
<p><b>Informazioni aggiuntive</b></p>	<p>Altri contatti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Email: <a href="mailto:gabr.mar13@gmail.com">gabr.mar13@gmail.com</a></li> <li>- Email: <a href="mailto:gabr.mar800@outlook.com">gabr.mar800@outlook.com</a></li> <li>- Email: <a href="mailto:gabriele.marini@mail.polimi.it">gabriele.marini@mail.polimi.it</a> (email del Politecnico di Milano)</li> <li>- Telegram: @gabrielemarini</li> </ul> <p>Attualmente vivo a Milano. Disponibile per spostamenti. Patente di guida: B.</p>



## curriculum vitae – english version

### PERSONAL INFORMATION

Surname	<b>Marini</b>
Name	<b>Gabriele</b>
Residence and Postal Address Domicile	<b>Contrada Casale, 82, Penne 65017 (PE), Italy Contrada Casale, 82, Penne 65017 (PE), Italy</b>
Telephone	<b>3337097735</b>
Fax	--
E-mail	<b>gabr.mar13@gmail.com</b>
Skype	<b>gabr.mar800@outlook.com</b>

Nationality	Italian
-------------	---------

Date of birth	21 April 1996
---------------	---------------

<b>Education and training</b>	<b>Master degree</b>
• Sep 2018 – Dec 2020	<b>Master of Science in Automation and Control Engineering</b>
• Name and type of organisation providing education and training	Politecnico di Milano
Duration of the program of study	2 years
• Principal subjects/occupational skills covered	Modelling of mechanical systems. Systems Theory: analysis of linear and nonlinear time driven systems, robust analysis. Discrete Event Systems: FSMs, PNs, SFCs. Model identification techniques: PEM, SEM, OE. Advanced Control Theory: multivariable control, optimal control, nonlinear control, robust control, adaptive control, optimal filtering, model predictive control, constrained numerical optimization for estimation and control, Supervisory Theory. Automotive: analysis and control of vertical, longitudinal and lateral vehicles' dynamics.
• Title of qualification awarded	Dottore in Ingegneria dell'Automazione

Final mark obtained	110/110 cum laude
---------------------	-------------------

**graduation thesis –  
master degree**

Title	Comfort-oriented control of a Multichamber suspension.
Language	English
Supervisor Co-supervisors	Sergio Matteo Savaresi Matteo Corno Giulio Panzani Stefano Dattilo
Thesis Summary	<p>This work is focused on two main aspects:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analysis of two different multichamber suspension models in order to highlight the limitations of their description capability and to understand how they can be exploited for control techniques design.</li> <li>2. Control of a Multichamber suspension through high-frequency valve switching in case of irregular road surfaces. Control techniques are both optimal and non-optimal, and are aimed at maximizing comfort during the ride.</li> </ol> <p>Case study: a motorbike equipped with rear Multichamber suspension. Projects were in collaboration with Maserati and Ducati. Algorithms were tested in simulation using Matlab and Simulink, and BikeSim.</p>

**Education and training**
**Bachelor degree**

• Sep 2015 – Jul 2018	<b>Laurea Triennale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione</b>
• Name and type of organisation providing education and training	Università Politecnica delle Marche
Duration of the program of study	3 years
• Principal subjects/occupational skills covered	<p>Mathematics and physics background for Engineering. Introduction to Computer Engineering: C/C++ programming and algorithms development. Fundamentals of Systems Theory: LTI systems (continuous and discrete time) and Discrete Event Systems. Fundamentals of Control Theory: static feedback, Luenberger observer, Bode and Nyquist criteria, root locus criterion, fundamentals of Fuzzy Logic, fundamentals of Robust Control. Automation technology: sensors, actuators, converters, power inverters. Fundamentals of Electronics and Electromagnetism, Circuit Theory.</p>
• Title of qualification awarded	Dottore in Ingegneria Informatica e dell'Automazione
Final mark obtained	110/110 cum laude

**graduation thesis –  
bachelor degree**

Title	Progetto e sviluppo di sistemi di controllo per turbine eoliche operanti in regione 2 (Design and development of control systems for wind turbines operating in region 2)
Language	Italian

Supervisor	Gianluca Ippoliti Giuseppe Orlando
Thesis Summary	Analysis of different types of wind turbines existing today. Design of different types of controllers that operate in region 2 (low-mid wind velocities) and 3 (high wind velocities). Comparison with more classical existing controllers in terms of performance (efficiency optimization) and vibrations of tower and blades (fatigue analysis). Controllers were tested on a finite-element simulator of the NREL offshore 5 MW baseline wind turbine.

<b>Education and training</b>	<b>High school</b>
• Sep 2010 – Jul 2015	<b>Diploma di Liceo Scientifico ad Indirizzo Tradizionale</b>
• Name and type of organisation providing education and training	Liceo Scientifico “Luca da Penne”
Duration of the program of study	5 years
• Principal subjects/occupational skills covered	Background knowledge for general purposes.
• Title of qualification awarded	-
Final mark obtained	100/100

### Certifications

Certifications of language knowledge	CAE Certificate in Advanced English CEFR Level C1, Cambridge Assessment, 13/06/18
--------------------------------------	---

### Personal skills and competences

Mother tongue	<b>Italian</b>
---------------	----------------

### Other language(s)

	<b>English</b>
• reading	Advanced
• writing	Advanced
• speaking	Advanced

Social skills and competences	<p><u>Communication skills</u>: during high school I developed a very good communication, both in informal and formal ways. This helps me whenever I meet new people and need to get in contact with them, both for fun and for work.</p> <p><u>Social activities</u>: I take part of multiple social activities aimed at creating awareness against discrimination based on skin colour, sexual orientation and so on. This is a personal battle I've carried on for multiple years now.</p>
-------------------------------	---

<p>Organisational skills and competences</p>	<p><u>Teamwork</u>: multiple experiences during academic career with teams up to 5 people, with different nationalities. In this case, English is spoken in order to make communication between team members more efficient.</p> <p><u>Scheduling of time</u>: it helps me in cases I have multiple tasks to carry out at the same time. This is achieved by a careful planning of things to do before starting the actual work. Most frequently, scheduled time is respected, and final deadlines are always respected.</p> <p><u>Leadership</u>: I took the leadership of multiple team works and seemed to carry them out efficiently. Good communication between members and kind behaviour is my main concern when fulfilling a job.</p> <p><u>Teaching private lessons</u>: I gave private lessons to multiple people starting after high school. These people were attending middle and high school. People always seemed to be very satisfied of the quality of these short lessons.</p>
<p>Technical skills and competences</p>	<p>Proper use of computers and basic software programs concerning writing, calculus, drawing schemes, making presentations and so on.</p> <p>Among the more advanced software programs used for academic purposes, I developed most of my technical skills using Matlab and Simulink.</p> <p>Other technical software support I used throughout courses are: BikeSim, FAST, SeDuMi, JFLAP, PIPE, TWINKAT, IDEs for C/C++ programming, AMPL, ABB, CodeSys, SciLab, Supremica.</p> <p>Very good knowledge of C++ and Matlab languages.</p> <p>I've had two PLC programming experiences, most used languages: LD, SFC, ST, IL.</p> <p>In general I get to know a new programming language very fast, as well as new technical software support.</p>
<p>Artistic skills and competences</p>	<p>Passionate reading, making music with friends (for fun).</p> <p>Trekking and hiking.</p>
<p><b>Additional information</b></p>	<p>Other contacts:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Email: <a href="mailto:gabr.mar13@gmail.com">gabr.mar13@gmail.com</a></li> <li>- Email: <a href="mailto:gabr.mar800@outlook.com">gabr.mar800@outlook.com</a></li> <li>- Email: <a href="mailto:gabriele.marini@mail.polimi.it">gabriele.marini@mail.polimi.it</a> (Politecnico di Milano email)</li> <li>- Telegram: @gabrielemarini</li> </ul> <p>Currently based in Milan. Available for moving.</p> <p>Driving license: B.</p>