



# Claudio Caccia

## Curriculum Vitae

*"All models are wrong, but some are useful" George E.P. Box*

### Experience

#### Vocational

- 2012–attuale **Simulation Engineer**, Atos S.p.A., Sesto Calende, impiegato.  
Progettazione, dimensionamento e verifica di elettrovalvole oleodinamiche, ottimizzazione delle performance mediante strumenti di *Virtual Prototyping*.  
In particolare:
- Simulazione fluidodinamica (*CFD*) fine di:
    - stimare le *performance* di componenti nuovi
    - ottimizzare le portate di componenti esistenti
    - determinare le forze che agiscono su elementi mobili
  - Calcolo strutturale (*FEM*) al fine di:
    - determinare sforzi e deformazioni di componenti
    - stabilire ed ottimizzare le sezioni critiche
    - analizzare le frequenze proprie e la risposta in frequenza
  - Utilizzo di tecniche di *DoE* per la ricerca delle condizioni di funzionamento ottimali minimizzando il numero di prove o simulazioni
  - Testing a banco (supervisione ed esecuzione) per la verifica delle simulazioni effettuate
  - Simulazione di sistemi idraulici per la definizione delle performance e determinazione della componentistica più adatta alle esigenze del cliente
- 2008–2012 **Firmware Engineer**, Atos S.p.A., Sesto Calende, impiegato.  
Sviluppo Firmware di attuatori elettroidraulici per il controllo di portata, di pressione, di forza e di posizione. In particolare:
- Implementazione di algoritmi di controllo per movimentazione assi oleodinamici definendo:
    - modi di funzionamento
    - logiche di transizione
    - sequenze automatiche programmabili di lavoro
    - profili di velocità
  - *Testing* a banco dei prototipi realizzati
  - Ottimizzazione dei parametri di controllo dei componenti da immettere in produzione

Busto Arsizio, 21052 VA – via Gramsci 4

☎ (+39) 329 3738162 • ☎ Skype: ccaccia.atos.com  
✉ c.caccia@libero.it • 📄 ccaccia73.github.io

- 2007–2008 **Assegnista di Ricerca**, *Università di Milano Bicocca*, Dipartimento di Informatica.  
Collaborazione con il team di ricerca in *Intelligenza Artificiale* e *Robotica* con i seguenti compiti:
- Partecipazione al progetto di ricerca *Rawseeds* ([www.rawseeds.org](http://www.rawseeds.org)). Obiettivo del progetto: pubblicazione di dati utili allo sviluppo ed alla verifica di algoritmi di SLAM (Simultaneous Localization and Mapping). Attività svolte:
    - progettazione e realizzazione di piattaforme robotiche
    - equipaggiamento con sensori
    - esecuzione delle campagne di acquisizione
  - Sviluppo di robot per il Progetto *Robocup* ([www.robotcup.org](http://www.robotcup.org)): progettazione di componenti e delle piattaforme
- 2004–2007 **Proposal Engineer**, *Siemens*, Milano, collaboratore a progetto.  
Progettazione e dimensionamento di sistemi informativi, di gestione ed archiviazione dati nel campo medicale, in particolare per il trattamento e la conservazione di dati ed immagini provenienti da apparecchiature diagnostiche digitali (TAC, RM ...)
- 2000–2003 **Collaboratore alla Ricerca**, *Politecnico di Milano*, sede di Como.  
Attività di didattica, ricerca e consulenza per il Dipartimento di Ingegneria Gestionale nella sede di Como, in particolare:
- collaborazioni con aziende tessili del territorio comasco finalizzate alla caratterizzazione ed al miglioramento della qualità dei tessuti
  - didattica presso il polo di Como, svolgendo esercitazioni relative a corsi di *Impianti Tessili* e *Gestione della Produzione Industriale*
  - permanenza presso l'*ETH* di Zurigo e collaborazione allo sviluppo di una macchina automatica per la realizzazione di test meccanici sui tessuti
- 1999 **Ingegnere di Qualità di Processo**, *Magneti Marelli*, Corbetta, impiegato.  
Analisi dei processi di produzione e montaggio, controllo difettosità dei componenti prodotti ed acquisiti per alcune linee della divisione *Quadri di Bordo*.

### Miscellaneous

- 2003 **Consulente**, *Successori Cattaneo S.p.A.*, Albese con Cassano.  
Analisi ed ottimizzazione dei parametri di configurazione di:
- telai a proiettile per la produzione di tessuti serici con l'obiettivo di ridurre le difettosità causate dagli arresti
  - una macchina per l'ispezione visiva automatizzata dei tessuti
- 2003 **Consulente**, *Microsystems srl.*, Milano.
- progettazione e messa in funzione di una macchina per la produzione di oggetti in cera
  - progettazione della meccanica di un robot per sorveglianza e telemedicina
- 2003 **Collaboratore**, *Raff Progetti srl.*, Galliate.  
Progettazione, modellazione numerica e simulazione di sistemi e componenti, in dettaglio:
- dimensionamento di un riduttore epicicloidale
  - analisi FEM di una reggiatrice
  - simulazione e dimensionamento di impianti antincendio
  - progettazione di un sistema di scarico a vuoto

Busto Arsizio, 21052 VA – via Gramsci 4

☎ (+39) 329 3738162 • ☎ Skype: [ccaccia.atos.com](https://www.skype.com/user/ccaccia/atos.com)  
✉ [c.caccia@libero.it](mailto:c.caccia@libero.it) • 📄 [ccaccia73.github.io](https://github.com/ccaccia73)

---

## Education

- 2009–2013 **Laurea magistrale in Ingegneria Informatica**, *Politecnico*, Milano, 110.
- 2005–2007 **Laurea triennale in Ingegneria Informatica**, *Politecnico*, Milano, 110 *cum laude*.  
Laurea online: [www.laureaonline.polimi.it](http://www.laureaonline.polimi.it)
- 1992–1998 **Laurea in Ingegneria Meccanica**, *Politecnico*, Milano, 100/100.  
Laurea quinquennale
- 1987–1992 **diploma di Liceo Classico**, *Liceo Ginnasio D.Crespi*, Busto Arsizio, 60/60.

---

## Theses

- Data 23/07/2013  
Titolo *Mitosis detection in histological images: Algorithms based on machine learning and their performance compared to humans*  
Supervisor Professor Vincenzo Caglioti & ing. Alessandro Giusti  
Descrizione La tesi confronta le abilità di umani ed algoritmi di *machine learning* di identificare mitosi in immagini istologiche a parità di condizioni
- Data 25/09/2007  
Titolo *Applicazione di metodologie di apprendimento per rinforzo ad un robot mobile a pendolo inverso*  
Descrizione L'elaborato descrive applicazione del metodo di apprendimento *NFQ* per consentire ad un robot a pendolo inverso di trovare e mantenere l'equilibrio in modo rapido ed efficiente.
- Data 08/06/1998  
Titolo *Simulazione del disallineamento nei giunti rigidi dei rotori*  
Supervisore Professor Nicolò Bachschmid  
Descrizione La tesi confronta i risultati sperimentali ricavati da un rotore campione con un modello *FEM* sviluppato per descrivere il disallineamento.

---

## Computer Skills

### Languages

- Advanced PYTHON, C/C++  
Intermediate L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, JAVA, OpenModelica, SQL  
Basic CUDA, HTML, Ruby, R

### Software and Systems

- Advanced Linux, *Code Saturne*, *Code Aster*, MATLAB  
Intermediate OpenOffice, CREO ELEMENTS, ABAQUS, OPENFOAM  
Basic SOLIDWORKS, SOLIDEDGE

### Hardware

- platforms ARM CORTEX M3-M4, Arduino

---

## Languages

Italian **Mothertongue**  
English **C1 - Advanced**  
German **A2 - Basic**

*Conversationally fluent*  
*Basic words and phrases only*

---

## Achievements

- 2015 Completamento dei corsi base e avanzato su OPENFOAM presso [www.technicalcourses.net](http://www.technicalcourses.net)
- 2014 Pubblicazione dell'articolo "*A Comparison of Algorithms and Humans for Mitosis Detection*" nei Proceedings of International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI)
- 2006 Completamento del primo livello di corso di *Project Management* presso Siemens

---

## Interests

- Basket
- Puzzles
- 3D Printing
- Crossfit
- MOOCs