

# ALGO CARÈ

## CURRICULUM VITAE

### OCCUPAZIONE ATTUALE

---

Ricercatore a Tempo Determinato di tipo B,  
titolare di Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario  
di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 09/G1 – AUTOMATICA.

Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione

### ESPERIENZA PROFESSIONALE E FORMAZIONE

---

*Università degli Studi di Brescia- Dip. di Ingegneria dell'Informazione:*  
Settembre 2017- Ottobre 2021 – Ricercatore (a Tempo Determinato di Tipo A)

*Centrum Wiskunde & Informatica (CWI), Amsterdam*  
Febbraio 2017- Agosto 2017 – Ricercatore  
(“Alain Bensoussan” ERCIM Fellow)

*MTA-SZTAKI - Institute for Computer Science and Control*  
*(Accademia Ungherese delle Scienze), Budapest*  
Febbraio 2016- Gennaio 2017 – Ricercatore  
(“Alain Bensoussan” ERCIM Fellow)

*Università di Melbourne (Australia)- Dip. di Ingegneria Elettrica ed Elettronica:*  
Novembre 2013- Novembre 2015 – Ricercatore  
(Research Fellow Grade 2 Level B)

*Università degli Studi di Brescia- Dip. di Ingegneria dell'Informazione:*

Novembre 2012- Novembre 2013 – Assegnista di ricerca

- Titolo progetto: Metodi di controllo ed identificazione basati su tecniche di ottimizzazione in presenza di incertezza.

Novembre 2009-Ottobre 2012 – Borsa di studio per Dottorato di Ricerca

- Tesi: “Data-Based Optimization for Applications to Decision-Making, Identification and Control - A Study of Coverage Properties”  
Data della discussione: 12 Marzo 2013  
Relatore: Marco C. Campi; Correlatore: Simone Garatti.

Giugno 2009-Ottobre 2009 - Assegnista di ricerca

- Titolo progetto: Sviluppo di tecniche ed algoritmi per l'identificazione ed il controllo basati su ottimizzazione convessa robusta.

Marzo 2009 - Laurea specialistica in Ingegneria Informatica

- Tesi: “Un nuovo algoritmo per la costruzione di classificatori da dati sperimentali con errore di generalizzazione garantito”  
Relatore: Prof. Marco C. Campi
- Votazione: **110 e lode**
- La tesi ha vinto il **Premio** Fondazione Don Bartolomeo Grazioli (anno 2009) dell'Istituto Lombardo Accademia di Scienze e Lettere.

Ottobre 2006 - Laurea in Ingegneria dell'Informazione

- Votazione: **110 e lode**

*Liceo G. Bagatta (Desenzano del Garda, Brescia):*

Luglio 2003 - Diploma di liceo linguistico (progetto Brocca)

- Votazione: **100/100**
- con la seguente specificazione valutativa della Commissione:  
“La Commissione evidenzia la particolare positività delle prove d’esame, per la completezza della preparazione e la versatilità nell’esposizione nelle tre lingue straniere”

## PREMI E RICONOSCIMENTI

---

Stochastic Programming Student Paper Prize, 2016

- **Premio triennale**, “most outstanding student-authored paper in stochastic programming” (<https://stoprog.org/student-paper-winners>).
- Ricevuto alla 14th International Conference on Stochastic Programming, tenutasi a Buzios, Brasile, dal 25 Giugno al 1 Luglio, 2016.

Premio di Laurea Fondazione don Bartolomeo Grazioli, 2009

- Premio conferito dall'Istituto Lombardo Accademia di Scienze e Lettere, per la tesi di Laurea Specialistica “Un nuovo algoritmo per la costruzione di classificatori da dati sperimentali con errore di generalizzazione garantito”.

Miglior Revisore, 2020

- International Conference on Control and Decision, Sydney, Australia.

## PRICIPALI ATTIVITÀ EDITORIALI E AFFILIAZIONI SCIENTIFICHE

---

Dal 2019 è membro dei **comitati tecnici**

- “IFAC Technical Committee on Modeling, Identification and Signal Processing”  
[\[https://tc.ifac-control.org/1/1/members\]](https://tc.ifac-control.org/1/1/members)
- “IEEE CSS Technical Committee On System Identification and Adaptive Control”  
[\[http://ieeccss.org/tc/system-identification-adaptive-control\]](http://ieeccss.org/tc/system-identification-adaptive-control)

Membro del **collegio docenti del dottorato** in Ingegneria dell'Informazione (ciclo XXXVIII), Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Università degli Studi di Brescia.

[\[https://www.unibs.it/it/dottorato/drii\]](https://www.unibs.it/it/dottorato/drii)

Dal 2022, **Associate Editor** per la rivista

International Journal of Adaptive Control and Signal Processing, Wiley

[\[http://wileyonlinelibrary.com/journal/acsp\]](http://wileyonlinelibrary.com/journal/acsp)

Dal 2020, **Associate Editor** dello

European Control Association Conference Editorial Board (EUCA-CEB)

In tale ruolo è editore associato per i convegni:

- European Control Conference, Rotterdam, Paesi Bassi, 29 Giugno - 2 Luglio, 2021. [<https://ecc21.euca-ecc.org/>]
- European Control Conference, Londra, Regno Unito, 12 – 15 Luglio, 2022. [<https://ecc22.euca-ecc.org/>]
- European Control Conference, Bucarest, Romania, 13 – 16 Giugno, 2023. [<https://ecc23.euca-ecc.org/>]

**Associate Editor** per il convegno

19th IFAC Symposium on System Identification: learning models for decision and control, Padova, Italia, 14-16 Luglio, 2021

**Technical Associate Editor** per il convegno

21th IFAC World Congress, Berlin, Germany, July 11-17, 2020.

<https://www.ifac2020.org/>

**Organizzatore** della sessione su invito "Data-driven methods for decisions and control" per il 21esimo IFAC World Congress, 11-17 Luglio, 2020.

**Organizzatore** del Minisymposium "Finite-Sample System Identification" alla 20esima conferenza European Conference on Mathematics for Industry (ECMI), Budapest, Giugno 18-22, 2018.

## PARTECIPAZIONI A GRUPPI DI RICERCA E PROGETTI

---

**Gruppo di Ricerca di Identificazione e Controllo** (da Marzo 2013)

Presso *Università degli Studi di Brescia*

Responsabile: Prof. Marco C. Campi

Riferimento: <https://www.unibs.it/dipartimenti/ingegneria-delle28099informazione/ricerca/area-di-ricerca-di-automatica-e-ingegneria-informatica/gruppo-di-ricerca-di-identificazione-e-controllo>

**Gruppo di Ricerca sul progetto** (Febbraio 2017- Dicembre 2020)

**“Machine Learning for Space Weather”**

Presso *Centrum Wiskunde & Informatica/Multiscale Dynamics Group*

Responsabile: Enrico Camporeale

Riferimento: <https://projects.cwi.nl/mlspaceweather/>

**Research Laboratory on Engineering**

**& Management Intelligence** (Febbraio 2016 - Gennaio 2017)

Presso *SZTAKI - Accademia Ungherese delle Scienze*

Contatto: Balázs Csanád Csáji

**Partecipazione al Gruppo di Ricerca sul progetto**

**“Finite sample issues in system identification, change detection and filtering”** (da Novembre 2013 - 2018)

Presso *Melbourne School of Engineering/The University of Melbourne*

Contatto: Prof. Erik Weyer, responsabile del progetto DP130104028 “Certified evaluation of uncertainty in models of dynamical systems” (Australia Research Council)

### Approccio a scenario per decisioni in presenza di incertezza

*Cenni sull'attività di ricerca:*

Si considerino problemi decisionali nei quali si richiede di minimizzare una funzione di costo influenzata da un parametro incerto. Un procedimento euristico diffuso per affrontare questo tipo di problemi – che accomunano decisori negli ambiti dell'ingegneria del controllo, della ricerca operativa, della finanza, etc. – suggerisce di prendere una decisione basandosi su una raccolta di osservazioni del parametro incerto, dette “scenari”. Risultati ottenuti in anni recenti mostrano che, in situazioni di notevole interesse applicativo, la decisione presa sulla base dei soli scenari gode di interessanti proprietà di generalizzazione. Gli articoli sull'approccio a scenario sotto menzionati nella sezione “Pubblicazioni” contengono contributi originali circa le proprietà della “copertura probabilistica” di soglie di costo costruite empiricamente a partire dai medesimi scenari sulla base dei quali è stata presa la decisione. La “copertura probabilistica” di una soglia è la probabilità che il parametro incerto assuma un valore tale da comportare un costo superiore alla soglia stessa. Nei casi studiati, i possibili costi in corrispondenza della decisione presa possono essere caratterizzati con sorprendente profondità, senza ricorrere a nuove osservazioni del parametro e prescindendo dalla conoscenza della distribuzione di probabilità del parametro.

Applicazioni dell'approccio a scenario includono la gestione dell'incertezza legata alla crescente penetrazione delle fonti rinnovabili nei sistemi elettrici e la gestione di risorse idriche, attraverso tecniche di controllo predittivo basato sul modello (MPC).

### Algoritmi di classificazione

*Cenni sull'attività di ricerca:*

Meccanismi di generalizzazione come quelli dell'approccio a scenario – meccanismi, cioè, che forniscono informazioni circa un insieme indefinitamente vasto di possibili situazioni a partire da un'elaborazione svolta su di un campione finito di esse – possono ispirare e hanno ispirato promettenti algoritmi per l'apprendimento supervisionato, che sono ora al vaglio in specifici domini applicativi, in particolare in ambito medicale.

### Identificazione di sistemi

*Cenni sull'attività di ricerca:*

L'identificazione di sistemi si prefigge di costruire modelli matematici di sistemi dinamici sulla base di osservazioni. Si studiano proprietà teoriche e potenzialità pratiche di alcuni metodi di identificazione di recente introduzione, in particolare LSCR (“Leave-out Sign-dominant Correlation Regions”), SPS (“Sign-Perturbed Sums”) ed SPCR (“Sign-Perturbed Correlation Sums”). L'aspetto caratterizzante di questi metodi è che essi consentono di associare delle precise garanzie probabilistiche ad un modello ricavato da un numero limitato di osservazioni, riducendo al minimo le ipotesi sulla distribuzione del rumore.

## PUBBLICAZIONI

---

- [1] “Complexity is an effective observable to tune early stopping in scenario optimization”  
S. Garatti, A Carè, M.C. Campi  
*IEEE Transactions on Automatic Control* [doi: 10.1109/TAC.2022.3153888]. 2022
- [2] “A simple condition for the boundedness of Sign-Perturbed-Sums (SPS) confidence regions”  
A. Carè  
*Automatica* 139, 110150. 2022
- [3] “State Conditional Filtering”  
A. Carè, M. C. Campi and E. Weyer, "State Conditional Filtering," in *IEEE Transactions on Automatic Control* 67(7), 3381-3395. 2022

- [4] “A theory of the risk for empirical CVaR with application to portfolio selection”  
G. Arici, M.C. Campi, A. Carè, M. Dalai, F.A. Ramponi  
*Journal of Systems Science and Complexity* 34 (5), 1879-1894. 2021
- [5] “The scenario approach: A tool at the service of data-driven decision making”  
M.C. Campi, A.Carè, S.Garatti  
*Annual Reviews in Control* 52, 1-17(4). 2021
- [6] “ACCRUE: Accurate and Reliable Uncertainty Estimate in Deterministic models”  
E.Camporeale, A.Carè  
*International Journal for Uncertainty Quantification* 11(4), 81-94. 2021
- [7] “Facing undermodelling in Sign-Perturbed-Sums system identification”  
A Carè, MC Campi, BC Csáji, E Weyer  
*Systems & Control Letters* 153, 104936. 2021
- [8] “Novel bounds on the probability of misclassification in majority voting: leveraging the majority size”  
A.T.J.R. Cobbenhagen, A. Carè, M.C. Campi, F.A. Ramponi, D.J. Antunes, W.P.M.H. Heemels  
*IEEE Control Systems Letters* 5(5), 1513-1518. 2021
- [9] “On a class of Interval Predictor Models with universal reliability”  
S. Garatti, M.C. Campi, A. Carè  
*Automatica* 110, 108542. 2019
- [10] “Scenario-based economic dispatch with tunable risk levels in high-renewable power systems”  
M.S. Modarresi, L. Xie, M.C. Campi, S. Garatti, A. Carè, A. Thatte, P.R. Kumar  
*IEEE Transactions on Power Systems*. 34 (6), 5103-5114. 2019
- [11] “Deterministic continuous-time Virtual Reference Feedback Tuning (VRFT) with application to PID design”  
S. Formentin, M.C. Campi, A. Carè, S.M. Savaresi  
*Systems & Control Letters*. 26, 25-34. 2019
- [12] “The wait-and-judge scenario approach applied to antenna array design”  
A. Carè, S. Garatti, M.C. Campi  
*Computational Management Science*. 16 (3), 481-499. 2019
- [13] “A Scenario-Based Stochastic MPC Approach for Problems With Normal and Rare Operations With an Application to Rivers”  
H.A. Nasir, A. Carè, E. Weyer  
*IEEE Transactions on Control Systems Technology*. 27 (4), 1397-1410. 2019
- [14] “A New Classification Algorithm With Guaranteed Sensitivity and Specificity for Medical Applications”,  
A. Carè, F.A. Ramponi, M.C. Campi  
*IEEE Control Systems Letters*. 2(3), 393- 398. 2018
- [15] “Finite-Sample System Identification: An Overview and a New Correlation Method”,  
A. Carè, B.Cs. Csáji, M.C. Campi, E. Weyer  
*IEEE Control Systems Letters*. 2(1), 61- 66. 2018
- [16] “A Coverage Theory for Least Squares”,  
A. Carè, S. Garatti, M.C. Campi,  
*Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Statistical Methodology)*. 7-9(5):1367-1389, 2017

- [17] “Classification of solar wind with machine learning”,  
E. Camporeale, A. Carè, J.E. Borovsky  
*Journal of Geophysical Research: Space Physics*. 122 (11), 2017
- [18] “Scenario Min-Max Optimization and the Risk of Empirical Costs”,  
A. Carè, S. Garatti, M.C. Campi  
*SIAM Journal on Optimization*. 25(4), 2061–2080. 2015
- [19] “FAST-Fast Algorithm for the Scenario Technique”,  
A. Carè, S. Garatti, M.C. Campi  
*Operations Research*. 62:662-671. 2014
- [20] “Random convex programs with L1-regularization: Sparsity and generalization”,  
M.C. Campi, A. Carè  
*SIAM Journal on Control and Optimization*. 51:3532-3557. 2013

#### CAPITOLO DI LIBRO

- [21] “Regression”, con E. Camporeale in  
*Machine Learning Techniques for Space Weather*, Elsevier 2018  
[doi: 10.1016/B978-0-12-811788-0.00004-4]

#### CONTRIBUTI IN ATTI DI CONVEGNO

- [22] “A Study on Majority-voting Classifiers with Guarantees on the Probability of Error,”  
A. Carè, M.C. Campi, F.A. Ramponi, S. Garatti, R. Cobbenhagen  
*21<sup>st</sup> IFAC World Congress*, Berlino, Germania, 2020
- [23] “Consensus and Reliability: The Case of Two Binary Classifiers,”  
R. Cobbenhagen, A. Carè, M.C. Campi, F.A. Ramponi, M. Heemels  
*8<sup>th</sup> IFAC Workshop on Distributed Estimation and Control in Networked Systems*, 2019
- [24] “Parameter-Dependent Poisson Equations: Tools for Stochastic Approximation in a Markovian Framework,”  
A. Carè, B.Cs. Csáji, B. Gerencsér, L. Gerencsér, M. Rasonyi  
*58<sup>th</sup> IEEE Conference on Decision and Control*, Nice, France, 2019
- [25] “Uncertainty Bounds for Kernel-Based Regression: a Bayesian SPS Approach”,  
A. Carè, G. Pillonetto, M.C. Campi, *28<sup>th</sup> IEEE International Workshop on Machine Learning for Signal Processing (MLSP)*, Aalborg, Denmark, 2018
- [26] “Kernel-Based SPS”,  
G. Pillonetto, A. Carè, M.C. Campi *18<sup>th</sup> IFAC Symposium on System Identification*, Stockholm, Sweden, 2018
- [27] “Efficient River Management using Stochastic MPC and Ensemble Forecast of Uncertain In-flows”,  
H.A. Nasir, T. Zhao, A. Carè, Q.J. Wang, E. Weyer *1<sup>st</sup> IFAC workshop on Integrated Assessment Modelling for Environmental Systems*, Brescia, Italy, 2018
- [28] “Ventricular defibrillation: Classification with GEM and a roadmap for future investigations”,  
F. Baronio, M. Baronio, M.C. Campi, A. Carè, S. Garatti, G. Perone  
*56<sup>th</sup> IEEE Conference on Decision and Control*, Melbourne, Australia, 2017

- [29] “Undermodelling Detection with Sign-Perturbed Sums”,  
A. Carè, M.C. Campi, B.Cs. Csáji, E. Weyer *20<sup>th</sup> IFAC World Congress*, Toulouse, France, 2017.
- [30] “A randomised approach to Multiple Chance-Constrained Problems: An application to flood avoidance”,  
H.A. Nasir, A. Carè, E. Weyer  
*55<sup>th</sup> IEEE Conference on Decision and Control*, Las Vegas, USA, 2016
- [31] “Sign-perturbed sums (SPS) with asymmetric noise: Robustness analysis and robustification techniques”,  
A. Carè, B.Cs. Csáji, M.C. Campi  
*55<sup>th</sup> IEEE Conference on Decision and Control*, Las Vegas, USA, 2016
- [32] “Control of rivers with flood avoidance”,  
H.A. Nasir, A. Carè, E. Weyer *Australian Control Conference (AuCC)*, 2016
- [33] “Sign-Perturbed Sums (SPS) with Instrumental Variables for the Identification of ARX Systems”,  
V. Volpe, A. Carè, E. Weyer, M.C. Campi  
*54<sup>th</sup> IEEE Conference on Decision and Control*, Osaka, Japan, 2015.
- [34] “A randomised approach to flood control using Value-at-Risk”,  
H. Nasir, A. Carè, E. Weyer, M.C. Campi  
*54<sup>th</sup> IEEE Conference on Decision and Control*, Osaka, Japan, 2015.
- [35] “Empirical cost distribution: a scenario approach to the construction of probability boxes with application to channel equalization”,  
A. Carè, S. Garatti, M.C. Campi  
*13<sup>th</sup> European Control Conference, Strasbourg*, France, 2014.
- [36] “Least squares estimates and the coverage of least squares costs”,  
A. Carè, S. Garatti, M.C. Campi, *52<sup>th</sup> IEEE Conference on Decision and Control and European Control Conference*, Florence, Italy, 2013.
- [37] “Randomized min-max optimization: the exact risk of multiple cost levels”,  
A. Carè, S. Garatti, M.C. Campi *50<sup>th</sup> IEEE Conference on Decision and Control and European Control Conference*, Orlando, Florida, USA, 2011.
- [38] “FAST: an algorithm for the scenario approach with reduced sample complexity”,  
A. Carè, S. Garatti, M.C. Campi, *18<sup>th</sup> IFAC World Congress*, Milan, Italy, 2011.

## PRESENTAZIONI A CONVEGNI INTERNAZIONALI

---

- 21st IFAC World Congress, Germany*, July 11-17, 2020
- Presentazione del lavoro a sessione su invito
- 20th European Conference on Mathematics for Industry*, Budapest, Hungary, 2018.
- Presentazione del lavoro a sessione su invito
- 7th VOCAL Optimization Conference: Advanced Algorithms*, Esztergom, Hungary, 2016.
- Presentazione del lavoro a sessione su invito
- 54<sup>th</sup> IEEE Conference on Decision and Control*, Osaka, Japan, 2015.
- Co-moderatore di sessione
- 14<sup>th</sup> International Conference on Stochastic Programming*, Búzios, Brazil, 2016.
- Presentazione di articolo (in quanto vincitore dello Student Paper Prize)

13<sup>th</sup> *European Control Conference*, Strasbourg, France, 2014.

- Presentazione di articolo

13<sup>th</sup> *International Conference on Stochastic Programming*, Bergamo, Italy, 2013.

- Presentazione del lavoro a sessione su invito

18<sup>th</sup> *IFAC World Congress*, Milan, Italy, 2011.

- Presentazione di articolo

## ATTIVITÀ DIDATTICHE E SEMINARIALI

---

### Incarichi didattici:

Università degli Studi di Brescia, dall'A.A. 2018/2019 ad oggi (II Semestre)

Insegnamento: *Sistemi Dinamici Incerti* (6 CFU)

Settore disciplinare: ING-INF/04

Ruolo: responsabile (a partire dall'A.A. 2019/2020; collaboratore nell'A.A. 2018/2019)

Università degli Studi di Brescia, dall'A.A. 2021/2022 ad oggi (II Semestre)

Insegnamento: Automazione e Controllo (9 CFU)

Settore disciplinare: ING-INF/04

Ruolo: collaboratore

### Relazione o Correlazione di tesi/relazioni finali presso l'Università di Brescia:

*"Estimation of risk-guaranteed interval predictor models through CVaR optimization"*, P. Venturini, a.a. 2021/2022

*"Balancing reliability and accuracy of interval predictor models with the CVaR risk measure"*, F. Castelnovo, a.a. 2019/2020.

*"Classificatore GEM-balls: Implementazione, valutazione e studio di varianti"*, O. Younis, 2019/2020.

*"Studio del filtro di Kalman esteso: Tracciamento di sinusoidi in ambiente rumoroso"*, A. Barbieri 2019/2020.

*"Studio del filtro di Kálmán per sistemi satellitari di navigazione"*, G. Bontempi, a.a. 2018/2019

*"L'impiego del filtraggio alla Kalman in problemi di Visual Object Tracking"*, P. Venturini, a.a. 2018/2019

*"Una classe di algoritmi di classificazione binaria con sensibilità e specificità garantite"*, A. Lacu, a.a.

2017/2018

*"Dai dati al progetto con prestazioni garantite"*, S. Bertoli, a.a. 2010/2011.

### Seminari:

*"A classifier with guaranteed specificity and sensitivity"* (online)

Lezione invitata/seminario per il corso "CS 4331 - Special Topics in Computer Science: Machine Learning" del prof. Victor S. Sheng della Texas Tech University. 22 Febbraio 2021.

*"Interval Predictor Models with Universal Reliability"*

SZTAKI (Hungarian Academy of Science), Budapest, Novembre 4, 2019.

*"An introduction to supervised classification with application to cardiac defibrillation"*

Politecnico di Milano, 11 Aprile, 2019.

*"A Coverage Theory for Least-Squares Decisions"*

Presso MTA-SZTAKI (Accademia Ungherese delle Scienze), Budapest, 13 Giugno 2018.

*"Scenario Optimization and the Risk of Empirical Costs"*

Presso Univerzita Karlova, Praga, 30 Marzo 2017.

*"The reliability of data-based decisions: a distribution-free approach"*

Presso CWI, Amsterdam, 13 Marzo 2017.

*"Una teoria delle decisioni basate sull'esperienza"*

Presso l'Università degli Studi di Brescia, 2 Febbraio 2017.

*“From Data to Models with Certificates of Reliability”*

Presso MTA-SZTAKI (Accademia Ungherese delle Scienze), Budapest, 25 Gennaio 2017.

*“Design Based on Experience – Is it Reliable? Some Answers from the Theory of the Scenario Approach”*

Presso MTA-SZTAKI (Accademia Ungherese delle Scienze), Budapest, 8 Marzo 2016.

*“The Scenario Approach for the design in the presence of uncertainty: some recent results”*

Presso l'Università di Melbourne (Australia), 26 Marzo, 2014.

*“Ottimizzazione min-max basata su osservazioni empiriche”*

Tenuto presso il Politecnico di Milano, Dipartimento di Elettronica e Informazione, 11 Giugno 2012.

Seminari aventi per oggetto tematiche relative alla *classificazione* sono stati tenuti presso l'Università di Brescia:

- all'interno del corso di *Identificazione dei Modelli e Analisi dei Dati*, il 16 Maggio 2012 e il 30 Maggio 2011;
- all'interno del corso di *Teoria e Tecniche di Identificazione e Stima*, il 18 Giugno 2009.

*“Nozioni di crittografia quantistica”*

Tenuto presso l'Università di Brescia all'interno del corso di *Algebra per Codici e Crittografia*, 11 Gennaio 2011.

*“Ripasso di Algebra Lineare”*

Lezioni tenute presso l'Università di Brescia, 7,8 Marzo 2018, all'interno del corso di *Fondamenti di Automatica*.

*“The  $z$ -transform”*

Lezioni tenute presso l'università di Melbourne, 18-20 Agosto, 2015, all'interno del corso *Signal Processing (ELEN900058)*.

*“Le prestazioni dinamiche dei sistemi di controllo”*

Lezione tenuta presso l'Università di Brescia il 23 Maggio 2012, all'interno del corso di *Fondamenti di Automatica*.

## COMPETENZE TECNICHE

---

Abilitato all'esercizio della professione di Ingegnere dell'Informazione.

Esperienza con sistemi operativi Microsoft e Unix.

Esperienza con MATLAB, Office, LaTeX.

Linguaggi di programmazione: Java, C, C++, PHP, Javascript, Lisp.

Certificazioni FSE (Università degli Studi di Brescia, 2004/2005):

- Approfondimenti tecnico – pratici per la creazione e gestione di siti web.
- Complementi formativi per la caratterizzazione e la protezione di sistemi dell'ingegneria dell'informazione.
- Approfondimenti tecnico – pratici per la sperimentazione e la caratterizzazione di sistemi dell'ingegneria dell'informazione.

## LINGUE STRANIERE

---

### Inglese

- Lettura: Ottimo
- Scrittura: Buono
- Orale: Buono
- Certificazione (2013): IELTS, media 7.5.

### Francese

- Lettura: Ottimo
- Scrittura: scolastico (5 anni)
- Orale: Buono
- Certificazione (2003): DELF scolaire niveau 2 (unité A3-A4)

### Tedesco

- Livello scolastico (3 anni)

## ALTRE ATTIVITÀ SCIENTIFICHE, EDITORIALI E RICONOSCIMENTI

---

Svolge abitualmente attività di revisione per riviste (*Automatica, IEEE TAC,...*) e conferenze internazionali (*CDC, ECC, ACC, AUCC, IFAC World Congress,...*)

Ha presentato contributi in svariate conferenze internazionali di controllo (IFAC World Congress, IEEE ECC) e ottimizzazione (ICSP, CMS, VOCAL), in sessioni ordinarie e su invito.

Dal 2019 è membro dell'IEEE.

È autore dell'implementazione del pacchetto software "GEM" per la classificazione binaria con garanzie statistiche (si veda la pubblicazione [1] e il sito [www.algocare.it](http://www.algocare.it)) e ha collaborato al pacchetto software "VRFT toolbox" per MATLAB (si veda [https://marco-campi.unibs.it/VRFTwebsite/download\\_toolbox.html](https://marco-campi.unibs.it/VRFTwebsite/download_toolbox.html)).