

## ALLEGATO B

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n. \_\_\_\_1 posto/i di Ricercatore a tempo determinato in tenure track (RTT)

per il gruppo scientifico-disciplinare \_\_\_\_\_13/STAT-01 - Statistica,

settore scientifico-disciplinare \_\_\_\_\_STAT-01/A - Statistica

presso il Dipartimento di \_\_\_\_\_ECONOMIA, MANAGEMENT E METODI QUANTITATIVI,

(avviso bando pubblicato sulla G.U. n. \_\_\_\_\_9 del \_\_\_\_\_31/01/2025) Codice concorso \_\_\_\_\_5686

## **[Marco Berrettini]** **CURRICULUM VITAE**

(N.B. IL CURRICULUM NON DEVE ECCEDERE LE 30 PAGINE E DEVE CONTENERE GLI ELEMENTI CHE IL CANDIDATO RITIENE UTILI AI FINI DELLA VALUTAZIONE.

LE VOCI INSERITE NEL FACSIMILE SONO A TITOLO PURAMENTE ESEMPLIFICATIVO E POSSONO ESSERE INTEGRATE)

### INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)

COGNOME	BERRETTINI
NOME	MARCO

### TITOLI

#### TITOLO DI STUDIO

(indicare la Laurea conseguita inserendo tipologia e relativo punteggio, Ateneo, titolo della tesi, data di conseguimento, ecc.)

##### **[1] Laurea Magistrale in Scienze Statistiche**

Punteggio: 110/110 e lode

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Titolo della tesi: *“Flexible modelling of concomitant covariate effects in latent class analysis: some solutions based on spline functions”*

Data di conseguimento: 11/07/2017

##### **[2] Laurea in Scienze Statistiche**

Punteggio: 110/110 e lode

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Titolo della tesi: *“Modelli di regressione per la valutazione di eventi demografici estremi in dati di sequenziamento su popolazioni umane”*

Data di conseguimento: 09/07/2015

#### TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO

(inserire tipologia del titolo e relativo punteggio, Ateneo, titolo della tesi, data di conseguimento, ecc.)

##### **[1] Dottorato di Ricerca in Statistical Sciences**

Esito: positivo

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Titolo della tesi: *“Flexible Bayesian modelling of concomitant covariate effects in mixture models”*

Data di conseguimento: 26/05/2021

## CONTRATTI DI RICERCA, ASSEGNI DI RICERCA O EQUIVALENTI

(per ciascun contratto stipulato, inserire tipologia, università/ente, durata in anni / data di inizio e fine, ecc.)

### [1] Ricercatore a tempo determinato tipo A (Junior)

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Dipartimento di Scienze Statistiche "Paolo Fortunati"

Titolo del progetto: *"Statistical foundations of AI: advanced methods and stochastic models for learning and prediction of complex and high-dimensional data"*

Periodo: 01/03/2023 - 28/02/2026 (fine prevista)

### [2] Assegno di ricerca

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Titolo del progetto: *"Dynamic and epidemiological models for predicting and controlling the parasite outbreaks in Mediterranean farms"*

Periodo: 01/01/2021 al 28/02/2023

## ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

(inserire tipologia dell'attività, periodo [gg/mm/aa inizio e fine], anno accademico, ateneo, denominazione del corso, numero ore/CFU, ecc.)

### Attività di docenza (come ricercatore)

#### [1] Programming Lab 2

Periodo: 15/09/2024 - 15/12/2024

Anno accademico: 2024-2025

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Corso di Laurea (L) in Economics, Politics and Social Sciences

Lingua dell'insegnamento: inglese

2 CFU (20 ore)

#### [2] Statistica per l'Analisi dei Big Data

Periodo: 15/09/2024 - 15/12/2024

Anno accademico: 2024-2025

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Corso di Laurea Magistrale (LM) in Governance e Politiche dell'Innovazione Digitale

Lingua dell'insegnamento: italiano

8 CFU (40 ore)

#### [3] Programming Lab 2

Periodo: 15/09/2023 - 15/12/2023

Anno accademico: 2023-2024

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Corso di Laurea (L) in Economics, Politics and Social Sciences

Lingua dell'insegnamento: inglese

2 CFU (20 ore)

#### [4] Statistica per l'Analisi dei Big Data

Periodo: 15/09/2023 - 15/12/2023

Anno accademico: 2023-2024

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Corso di Laurea Magistrale (LM) in Governance e Politiche dell'Innovazione Digitale

Lingua dell'insegnamento: italiano

8 CFU (40 ore)

#### [5] Data Science Applications

Periodo: 15/04/2023 - 31/05/2023

Anno accademico: 2022-2023

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Corso di Laurea Magistrale (LM) in Statistical Sciences

Lingua dell'insegnamento: inglese

6 CFU (30 ore)

**[6] Laboratorio di Analisi dei Dati (A-L)**

Periodo: 15/04/2023 - 31/05/2023

Anno accademico: 2022-2023

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Corso di Laurea (L) in Scienze Statistiche

Lingua dell'insegnamento: italiano

4 CFU (30 ore)

**Attività di docenza a contratto****[7] Statistical Software for Business**

Periodo: 15/09/2022 - 15/12/2022

Anno accademico: 2022-2023

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Corso di Laurea Magistrale (LM) in Statistica, Economia e Impresa

Lingua dell'insegnamento: inglese

6 CFU (30 ore)

**[8] Statistical Software for Business**

Periodo: 15/09/2021 - 15/12/2021

Anno accademico: 2021-2022

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Corso di Laurea Magistrale (LM) in Statistica, Economia e Impresa

Lingua dell'insegnamento: inglese

6 CFU (30 ore)

**Attività di tutorato (assistenza/supporto alla didattica)****[9] Statistical Models**

Periodo: 15/09/2022 - 15/12/2022

Anno accademico: 2022-2023

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Corso di Laurea (L) in Scienze Statistiche

Lingua dell'insegnamento: inglese

10 ore

**[10] Supervised Statistical Learning**

Periodo: 15/04/2022 - 31/05/2022

Anno accademico: 2021-2022

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Corso di Laurea (LM) in Statistical Sciences

Lingua dell'insegnamento: inglese

10 ore

**[11] Statistics and Programming**

Periodo: 15/02/2022 - 31/05/2022

Anno accademico: 2021-2022

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Corso di Laurea (L) in Economics, Politics and Social Sciences

Lingua dell'insegnamento: inglese

40 ore

**[12] Statistical Models and Applications**

Periodo: 15/02/2022 - 30/05/2022

Anno accademico: 2021-2022

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Corso di Laurea (LM) in Statistical Sciences

Lingua dell'insegnamento: inglese

15 ore

**[13] Statistical Models**

Periodo: 15/09/2021 - 15/12/2021

Anno accademico: 2021-2022

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Corso di Laurea (L) in Scienze Statistiche

Lingua dell'insegnamento: inglese

10 ore

**[14] Statistical Models and Applications**

Periodo: 15/02/2021 - 30/05/2021

Anno accademico: 2020-2021

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Corso di Laurea (LM) in Statistical Sciences

Lingua dell'insegnamento: inglese

15 ore

**[15] Statistical Models**

Periodo: 15/09/2021 - 15/12/2021

Anno accademico: 2020-2021

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Corso di Laurea (L) in Scienze Statistiche

Lingua dell'insegnamento: inglese

10 ore

**[16] Statistical Models and Applications**

Periodo: 15/02/2020 - 30/05/2020

Anno accademico: 2019-2020

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Corso di Laurea (LM) in Statistical Sciences

Lingua dell'insegnamento: inglese

15 ore

**[17] Tutorials in Statistics**

Periodo: 15/09/2019 - 15/12/2019

Anno accademico: 2019-2020

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Corso di Laurea (LM) in Economics

Lingua dell'insegnamento: inglese

42 ore

**[18] Statistica A-E**

Periodo: 15/02/2019 - 31/05/2019

Anno accademico: 2018-2019

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Corso di Laurea (L) in Scienze Politiche, Economiche e Sociali

Lingua dell'insegnamento: italiano

25 ore

**[19] Statistics LM**

Periodo: 15/09/2018 - 15/12/2018

Anno accademico: 2018-2019

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Corso di Laurea (LM) in Economics

Lingua dell'insegnamento: inglese

30 ore

## DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI

(inserire tipologia dell'attività, anno/anno accademico, ente, periodo, impegno in termini orari, ecc.)

### [1] III International School on Classification and Data Analysis, under the auspices of ClaDAG

Presso: Lake Como School of Advanced Studies

Periodo: 02/05/2022 - 06/05/2022

Attività: partecipazione a school

Titolo della school: *"Robust Statistics: Foundations and Recent Developments"*

Organizzatrice: Prof.ssa Francesca Greselin

### [2] Visiting (PhD)

Presso: School of Mathematics and Statistics, University College Dublin

Periodo: 3 mesi (ottobre 2019 - dicembre 2019)

Attività: ricerca finalizzata alla preparazione della tesi di Dottorato

Titolo del progetto: *"Mixtures of experts with flexible concomitant covariate effects: a Bayesian solution"*

Supervisore: Prof. Thomas Brendan Murphy

### [3] Visiting (Master)

Presso: School of Mathematics and Statistics, University College Dublin

Periodo: 1 mese (maggio 2017 - giugno 2017)

Attività: ricerca finalizzata alla preparazione della tesi di Laurea Magistrale

Titolo del progetto: *"Flexible modelling of concomitant covariate effects in latent class analysis: some solutions based on spline functions"*

Supervisore: Prof. Thomas Brendan Murphy

## DOCUMENTATA ATTIVITÀ IN CAMPO CLINICO

(indicare, data, durata, ruolo, ente presso il quale si è prestata attività assistenziale, ecc.)

--

## REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE

(indicare descrizione dell'attività, durata, eventuale ente a favore del quale è stata realizzata l'attività, ecc.)

### [1] FAIR

*"Future Artificial Intelligence Research"* - Spoke 8 (Pervasive AI)

Attività: membro del team di ricerca

Periodo: 01/03/2023 - 28/02/2026 (fine prevista)

Finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma NextGeneration EU, PNRR - M4C2 - Investimento 1.3, Partenariato Esteso PE00000013.

### [2] NewTechAqua

*"New technologies Tools and Strategies for a Sustainable, Resilient and Innovative European Aquaculture"*

Attività: membro del team di ricerca

Periodo: 01/01/2021 - 28/02/2023

Finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma Horizon 2020, accordo di sovvenzione n. 862658.

## ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI CENTRI O GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI

(per ciascuna voce inserire tipologia di progetto, titolo del progetto, anno, durata, eventuale ente finanziatore e importo del finanziamento, ruolo, gruppo di ricerca, ecc.)

--

## TITOLARITÀ DI BREVETTI

(per ciascun brevetto, inserire autori, titolo, tipologia [nazionale o internazionale], anno, numero brevetto, ecc.)

--

## ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

(inserire titolo congresso/convegno, data, durata in giorni/ore, ente organizzatore, ecc.)

### Invited sessions:

[1] *"Semiparametric finite mixture of regression models with Bayesian P-splines"*

(with G. Galimberti and S. Ranciati)

**CSDA & EcoSta Workshop on Statistical Data Science (SDS 2022) - Bologna (IT)**

August 26 - 28, 2022.

### Contributed sessions:

[2] *"Mean-restricted Matrix-variate Normals with an application to clustering"*

(with G. Galimberti and C. Viroli)

**European Conference on Data Analysis (ECDA 2024) - Gdansk (PL)**

September 9 - 11, 2024.

[3] *"Modelling soccer players field position via mixture of Gaussians with flexible weights"*

(with G. Galimberti, T. B. Murphy and S. Ranciati)

**Classification and Data Analysis Working Group of the Italian Statistical Society, 14th meeting (CLADAG 2023) - Salerno (IT)**

September 11 - 13, 2023.

[4] *"Modelling the Sparicotyle chrysophrii outbreaks in gilthead seabream (Sparus aurata) Mediterranean aquaculture"*

(with R. Baric, S. Čolak, M. Kolega, D. Mejdandžić, M.L. Fioravanti, A. Gustinelli, L. Parma and C. Viroli)

**Aquaculture Europe 2021 - Funchal, Madeira (PT)**

October 4 - 7, 2021

[5] *"Semiparametric finite mixture of regression models with Bayesian P-splines"*

(with G. Galimberti and S. Ranciati)

**Classification and Data Analysis Working Group of the Italian Statistical Society, 13th meeting (CLADAG 2021) - Firenze (IT)**

September 9 - 11, 2021

[6] *"Mixtures of experts with flexible concomitant covariate effects: a Bayesian solution"*

(with G. Galimberti, T. B. Murphy and S. Ranciati)

**Classification and Data Analysis Working Group of the Italian Statistical Society, 12th meeting (CLADAG 2019) - Cassino (IT)**

September 11 - 13, 2019

### Posters - Lightning talks:

[7] *"Mean-restricted Matrix-variate Normals with applications to clustering"*

(with G. Galimberti and C. Viroli)

**Working Group on Model-Based Clustering, 30th meeting (WGMBC) - Bertinoro (IT)**

July 22 - 27, 2024.

[8] *"Bayesian semiparametric finite mixture of regression models"*

(with G. Galimberti and S. Ranciati)

**Workshop on Models and Learning in Clustering and Classification, 6th meeting (MBC2) - Catania (IT)**

August 31 - September 2, 2022.

**CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA**  
(inserire nome e motivazione del premio, data, ente erogatore, ecc.)

[1] Best poster award 2022  
per “*Bayesian semiparametric finite mixture of regression models*”  
(con G. Galimberti and S. Ranciati)  
6th Workshop on Models and Learning in Clustering and Classification (MBC2)

**POSSESSO DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE EUROPEA RICONOSCIUTO DA BOARD INTERNAZIONALI**  
(relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista)  
(indicare ambito di conseguimento del diploma, data di conseguimento, ente che ha rilasciato il diploma, ecc.)

**TITOLI DI CUI ALL'ARTICOLO 24 COMMA 3 LETTERA A) E B) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240**  
(indicare se contratto di tipologia A o B, Ateneo, data di decorrenza e fine contratto/periodo/durata in anni, ecc.)

[1] Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a)  
nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4 “Istruzione e Ricerca” -  
Componente 2 “Dalla Ricerca all'Impresa”  
Titolo del progetto di ricerca: “*Fondamenti statistici dell'Intelligenza Artificiale: metodi avanzati e  
modelli stocastici per la modellizzazione e la previsione di dati complessi e ad alta dimensione*”  
Alma Mater Studiorum - Università di Bologna  
Dipartimento di Scienze Statistiche “Paolo Fortunati”  
Durata del rapporto: 3 anni (01/03/2023 - 28/02/2026)

**PRODUZIONE SCIENTIFICA**

**PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE**

(per ciascuna pubblicazione indicare: nomi degli autori, titolo completo, casa editrice, data e luogo di pubblicazione, codice ISBN, ISSN, DOI o altro equivalente)

**Articoli pubblicati su riviste scientifiche di ambito statistico:**

- [1] Berrettini, M., Hennig, C. M., Viroli, C. (2025). *The quantile-based classifier with variable-wise parameters*. **Canadian Journal of Statistics**. Wiley, Toronto. DOI 10.1002/cjs.11837.
- [2] Berrettini, M., Galimberti, G., Ranciati, S., Murphy, T. B. (2024). *Identifying Brexit voting patterns in the British House of Commons: an analysis based on Bayesian mixture models with flexible concomitant covariate effects*. **Journal of the Royal Statistical Society: Series C**, 73, 621-638. Oxford University Press, Oxford. DOI: 10.1093/jrsssc/qlae004.
- [3] Berrettini, M., Galimberti, G., Ranciati, S. (2023). *Semiparametric finite mixture of regression models with Bayesian P-splines*. **Advances in Data Analysis and Classification**, 17, 745-775. Springer, Berlin. DOI: 10.1007/s11634-022-00523-5.

**Articoli accettati per la pubblicazione su riviste scientifiche di ambito statistico:**

- [4] Berrettini, M., Galimberti, G., Murphy, T. B., Ranciati, S. (2025). *Modelling football players field position via mixture of Gaussians with flexible weights*. **Post proceedings Cladag 2023 “Statistical Models and Learning Methods for Complex Data”**. Springer, Berlin. To appear.

**Articoli pubblicati su riviste scientifiche di altro ambito:**

[5] Bulletti, F. M., Sciorio, R., Conforti, A., De Luca, R., Bulletti, C., Palagiano, A., Berrettini, M., Scaravelli, G., Pierson, R. (2025). *Causes of embryo implantation failure: A systematic review and meta-analysis of procedures to increase embryo implantation potential*. **Frontiers in Endocrinology**, 15, 1-17. Frontiers Media, Losanna. DOI: 10.3389/fendo.2024.1429193.

[6] Bulletti, C., Franasiak, J. M., Busnelli, A., Sciorio, R., Berrettini, M., Aghajanova, L., Bulletti, F. M., Ata, B. (2024). *Artificial Intelligence, Clinical Decision Support Algorithms, Mathematical Models, Calculators Applications in Infertility: Systematic Review and Hands-On Digital Applications*. **Mayo Clinic Proceedings: Digital Health**, 2(4), 518-532. Elsevier, Amsterdam. DOI: 10.1016/j.mcpdig.2024.08.007.

[7] Bulletti, F. M., Sciorio, R., Palagiano, A., Guido, M., Berrettini, M., Bulletti, C. (2023). *Telemedicine in IVF programs*. **Biomedical Journal of Scientific & Technical Research**, 51(2), 42611-42618. Biomedical Research Network+, Westchester. DOI: 10.26717/BJSTR.2023.51.008088.

[8] Bulletti, F. M., Berrettini, M., Sciorio, R., Bulletti, C. (2023). *Artificial intelligence algorithms for optimizing assisted reproductive technology programs: A systematic review*. **Global Translational Medicine**, 2(2), 1-12. AccScience Publishing, Singapore. DOI: 10.36922/gtm.0308.

**Short papers:**

[9] Berrettini, M., Galimberti, G., Murphy, T. B., Ranciati, S. (2023). *Modelling soccer players' field position via mixture of Gaussians with flexible weights*. In: Rampichini, C., La Rocca, M., Coretto, P., Giordano, G., Parrella, M. L. (Eds.), **CLADAG 2023 Book of Abstracts and Short Papers**, 351-354. Pearson, London. ISBN 978-88-9193-563-2.

[10] Berrettini, M., Galimberti, G., Ranciati, S. (2021). *Semiparametric finite mixture of regression models with Bayesian P-splines*. In: Porzio, G. C., Rampichini, C., Bocci, C. (Eds.), **CLADAG 2021 Book of Abstracts and Short Papers**, 268-271. Firenze University Press, Firenze. ISBN 978-88-5518-340-6.

[11] Berrettini, M., Galimberti, G., Murphy, T. B., Ranciati, S. (2019). *Mixtures of experts with flexible concomitant covariate effects: a Bayesian solution*. In: Porzio, G. C., Greselin, F., Balzano, S. (Eds.), **CLADAG 2019 Book of Short Papers**, 87-90. Centro Editoriale di Ateneo, Università di Cassino e del Lazio Meridionale, Cassino. ISBN 978-88-8317-108-6.

**Altro:**

[12] Berrettini, M. (2021): *Flexible Bayesian modelling of concomitant covariate effects in mixture models*. **Dissertation thesis**, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Dottorato di ricerca in Scienze statistiche, 33 Ciclo. AMS Dottorato, Bologna. DOI 10.48676/unibo/amsdottorato/9861.

Data

02/03/2025

Luogo

Bologna