

# Curriculum Vitae

Agnese Panzera

---

## Istruzione e Formazione

### Titoli di studio

- 04/2007            Dottorato di Ricerca in Statistica per le applicazioni socio-economico ambientali conseguito il 4 Aprile 2007 presso Università degli Studi 'G. d'Annunzio' Chieti-Pescara.
- 03/2003            Laurea (vecchio ord.) in Economia e Commercio conseguita il 7 Marzo 2003 presso Università degli Studi 'G. d'Annunzio' Chieti-Pescara. Votazione: 110/110 con lode.

### Frequenza corsi e scuole

- 09/2013            14th Course in the European Courses in Advanced Statistics, programme in Functional and Complex Structure Data Analysis. Castro Urdiales, 17-21 Settembre 2013.
- 06/2009            Corso in Statistical Machine Learning, Dipartimento di Statistica, probabilità e statistiche applicate, Università La Sapienza di Roma. Roma, 15-18 Giugno 2009.
- 06/2008            Scuola estiva in Shape analysis and directional data organizzata dal Dipartimento di Metodi Quantitativi e Teoria Economica, Università degli Studi 'G. d'Annunzio' Chieti-Pescara. Pietracamela, 2-7 Giugno 2008.
- 09/2006            Scuola estiva in Prediction and Interpolation of Spatial and Temporal processes organizzata dal Dipartimento di Metodi Quantitativi e Teoria Economica, Università degli Studi 'G. d'Annunzio' Chieti-Pescara. Pietracamela, 4-9 Settembre 2006.
- 10/2005            27th Midwest Probability Colloquium. Northwestern University, Evanston, 21-22 Ottobre 2005.
- 09/2004            Scuola della Società Italiana di Statistica in Data mining and regression tools. Capua, 13-16 Settembre 2004.
- 08-09/2004        Corso Estivo di Matematica della Scuola Matematica Interuniversitaria di Perugia (Corsi: Probabilità, Statistica matematica). Perugia, dal 1 Agosto al 4 Settembre 2004.

---

## Esperienze Professionali

- 10/2018–oggi Professore Associato in Statistica presso Dipartimento di Statistica, Informatica e Applicazioni 'G. Parenti', Università degli Studi di Firenze.
- 10/2015–09/2018 Ricercatrice universitaria Legge 240/10 Lettera B a tempo determinato in Statistica presso Dipartimento di Statistica, Informatica e Applicazioni 'G. Parenti', Università degli Studi di Firenze.
- 09/2013–09/2015 Ricercatrice universitaria Legge 240/10 Lettera A a tempo determinato (tempo pieno) in Statistica presso Dipartimento di Statistica, Informatica e Applicazioni 'G. Parenti', Università degli Studi di Firenze.
- 01/2013–08/2013 Assegnista di ricerca in *Metodi statistici non-parametrici per la stima di funzioni* (SECS-S/01 Statistica) presso Dipartimento di Scienze filosofiche, pedagogiche ed economico-quantitative, Università degli Studi 'G. d'Annunzio' Chieti-Pescara.
- 01/2010–12/2012 Assegnista di ricerca in *Metodi statistici non-parametrici per la stima di funzioni* (SECS-S/01 Statistica) presso Dipartimento di Metodi Quantitativi e Teoria Economica, Università degli Studi 'G. d'Annunzio' Chieti-Pescara.
- 08/2008–10/2008 Titolare di assegno regionale per attività di ricerca e alta formazione in discipline tecnico-scientifiche conferito dalla Regione Abruzzo. Titolo progetto: *Analisi statistica non-parametrica di dati circolari*. Sede di svolgimento: Dipartimento di Metodi Quantitativi e Teoria Economica, Università 'G. d' Annunzio' Chieti-Pescara.

---

## Attività Didattica

### Insegnamenti in Corsi di Laurea

#### Anno Accademico 2020/2021

- Titolare dell'insegnamento di *Analisi Multivariata* per il Corso di Laurea triennale in Statistica, Università degli Studi di Firenze (48 ore/6 CFU).
- Co-titolare dell'insegnamento di *Inferenza Statistica e Metodi Computazionali* per il Corso di Laurea magistrale in Statistica e Data Science, Università degli Studi di Firenze (48 ore/6 CFU).
- Co-titolare dell'insegnamento di *Statistica per l'ingegneria* per il Corso di Laurea triennale in Ingegneria Civile, Edile e Ambientale, Università degli Studi di Firenze (27 ore/3 CFU).

#### **Anno Accademico 2019/2020**

- Titolare dell'insegnamento di *Analisi Multivariata* per il Corso di Laurea triennale in Statistica, Università degli Studi di Firenze (48 ore/6 CFU).
- Co-titolare dell'insegnamento di *Inferenza Statistica e Metodi Computazionali* per il Corso di Laurea magistrale in Statistica e Data Science, Università degli Studi di Firenze (48 ore/6 CFU).
- Co-titolare dell'insegnamento di *Statistica per l'ingegneria* per il Corso di Laurea triennale in Ingegneria Civile, Edile e Ambientale, Università degli Studi di Firenze (27 ore/3 CFU).

#### **Anno Accademico 2018/2019**

- Titolare dell'insegnamento di *Analisi Multivariata* per il Corso di Laurea triennale in Statistica, Università degli Studi di Firenze (48 ore/6 CFU).
- Co-titolare dell'insegnamento di *Inferenza Statistica* per il Corso di Laurea magistrale in Statistica, Scienze attuariali e Finanziarie, Università degli Studi di Firenze (48 ore/6 CFU).
- Co-titolare dell'insegnamento di *Statistica per l'ingegneria* per il Corso di Laurea triennale in Ingegneria Civile, Edile e Ambientale, Università degli Studi di Firenze (27 ore/3 CFU).

#### **Anno Accademico 2017/2018**

- Titolare dell'insegnamento di *Analisi Multivariata* per il Corso di Laurea triennale in Statistica, Università degli Studi di Firenze (48 ore/6 CFU).
- Co-titolare dell'insegnamento di *Probabilità e Statistica* per il Corso di Laurea triennale in Ingegneria Civile, Edile e Ambientale, Università degli Studi di Firenze (27 ore/3 CFU).

#### **Anno Accademico 2016/2017**

- Titolare dell'insegnamento di *Analisi Multivariata* per il Corso di Laurea triennale in Statistica, Università degli Studi di Firenze (48 ore/6 CFU).
- Co-titolare dell'insegnamento di *Statistica* (cognomi A-C) per i Corsi di Laurea triennale in Economia e Commercio ed Economia Aziendale, Università degli Studi di Firenze (24 ore/3 CFU).

#### **Anno Accademico 2015/2016**

- Titolare dell'insegnamento di *Analisi Multivariata* per il Corso di Laurea triennale in Statistica, Università degli Studi di Firenze (48 ore/6 CFU).
- Co-titolare dell'insegnamento di *Statistica* (cognomi A-C) per i Corsi di Laurea triennale in Economia e Commercio ed Economia Aziendale, Università degli Studi di Firenze (16 ore/2 CFU).

- Co-titolare dell'insegnamento di *Inferenza Statistica* per il Corso di Laurea magistrale in Statistica, Scienze Attuariali e Finanziarie, Università degli Studi di Firenze (24 ore/3 CFU).

#### **Anno Accademico 2014/2015**

- Titolare dell'insegnamento di *Analisi Multivariata* per il Corso di Laurea triennale in Statistica, Università degli Studi di Firenze (48 ore/6 CFU).
- Co-titolare dell'insegnamento di *Statistica* (cognomi A-C) per i Corsi di Laurea triennale in Economia e Commercio ed Economia Aziendale, Università degli Studi di Firenze (24 ore/3 CFU).

#### **Anno Accademico 2013/2014**

- Co-titolare dell'insegnamento di *Statistica* (cognomi A-C) per i Corsi di Laurea triennale in Economia e Commercio ed Economia Aziendale, Università degli Studi di Firenze (24 ore/3 CFU).
- Co-titolare dell'insegnamento di *Statistica* (cognomi D-L) per i Corsi di Laurea triennale in Economia e Commercio ed Economia Aziendale, Università degli Studi di Firenze (24 ore/3 CFU).

#### **Corsi in Programmi di Dottorato**

- 2021 Corso di *Inferenza non parametrica con metodi kernel*. Dottorato di Ricerca in Matematica, Informatica, Statistica. Università di Firenze, Università di Perugia e INdAM (10 ore/2 CFU)
- 2020 Corso di *Inferenza non parametrica*. Dottorato di Ricerca in Matematica, Informatica, Statistica. Università di Firenze, Università di Perugia e INdAM (10 ore/2 CFU)
- 2019 Corso di *Inferenza non parametrica*. Dottorato di Ricerca in Matematica, Informatica, Statistica. Università di Firenze, Università di Perugia e INdAM (10 ore/2 CFU)
- 2018 Corso di *Inferenza non parametrica*. Dottorato di Ricerca in Matematica, Informatica, Statistica. Università di Firenze, Università di Perugia e INdAM (10 ore/2 CFU)
- Corso di *Inferenza Statistica* (in co-docenza con Prof.ssa Alessandra Mattei). Dottorato di Ricerca in Matematica, Informatica, Statistica. Università di Firenze, Università di Perugia e INdAM (10 ore/2 CFU).
- 2016 Corso di *Metodi kernel per la stima di funzioni*. Dottorato di Ricerca in Matematica, Informatica, Statistica. Università di Firenze, Università di Perugia e INdAM (10 ore/2 CFU).
- 2015 Corso di *Metodi kernel per la stima di funzioni*. Dottorato di ricerca in Matematica, Informatica, Statistica. Università di Firenze, Università di Perugia e INdAM (10 ore/2 CFU).

2014 Corso di *Metodi kernel per la stima di funzioni*. Dottorato di ricerca in Matematica, Informatica, Statistica. Università di Firenze, Università di Perugia e INdAM (10 ore/2 CFU).

---

### Attività Editoriali

Referee ad hoc per le riviste scientifiche: *Applied Mathematics and Computation*, *Bayesian Analysis*, *Communication in Statistics-Theory and Methods*, *Italian Journal of Applied Statistics*, *Journal of Applied Statistics*, *Journal of Computational and Graphical Statistics*, *Journal of Probability and Statistics*, *Statistical Methods and Applications*, *Statistics*.

---

### Organizzazione sessioni in convegni

- |         |   |
|---------|---|
| 12/2020 | Sessione: <b>Advances in directional statistics</b> . ERCIM 2020, 19-21 Dicembre 2020. Organizzatori: Agnese Panzera.         |
| 12/2019 | Sessione: <b>Advances in directional statistics</b> . ERCIM 2019, Londra, 14-16 Dicembre 2019. Organizzatori: Agnese Panzera. |
| 07/2019 | Sessione: <b>Circular Data</b> . GRASPA 2019, Pescara, 15-16 Luglio 2019. Organizzatori: Marco Di Marzio e Agnese Panzera.    |
- 

### Abilitazioni Scientifiche

- |           |   |
|-----------|---|
| 2014-2020 | Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di seconda fascia per il settore 13/D1 Statistica con validità dal 26 Novembre 2014 al 26 Novembre 2020. |
|-----------|---|
- 

### Pubblicazioni Scientifiche

#### Articoli in riviste scientifiche

- 1) Marco Di Marzio, Stefania Fensore, Agnese Panzera, Charles C. Taylor (In press). Density estimation for circular data observed with errors. *BIOMETRICS*, 1-13
- 2) Meilán-Vila A., Francisco-Fernández M., Crujeiras R.M., Panzera A. (2021). Nonparametric multiple regression estimation for circular response. *TEST*, 30, 650-672
- 3) Di Marzio M., Panzera A., Taylor C.C. (2019). Nonparametric rotations for sphere-sphere regression. *Journal of the American Statistical Association*, 114, 466-476
- 4) Di Marzio M., Fensore S., Panzera A., Taylor C.C. (2019). Kernel density classification for spherical data. *Statistics & Probability Letters*, 144, 23-29

- 5) Di Marzio M., Fensore S., Panzera A., Taylor C.C. (2019). Local binary regression with spherical predictors. *Statistics & Probability Letters*, 144, 30-36
- 6) Di Marzio M., Fensore S., Panzera A., Taylor C.C. (2018). Circular Local Likelihood. *TEST*, 27, 921-945
- 7) Di Marzio M., Fensore S., Panzera A., Taylor C.C. (2017). Nonparametric estimating equations for circular probability density functions and their derivatives. *Electronic Journal of Statistics*, 11, 4323-4346
- 8) Di Marzio M., Fensore S., Panzera A., Taylor C.C. (2016). A note on non-parametric estimation of circular conditional densities. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 86, 2573-2582
- 9) Di Marzio M., Fensore S., Panzera A., Taylor C.C. (2016). Practical performances of local likelihood for circular density estimation. *Journal Of Statistical Computation and Simulation*, 86, 2560-2572
- 10) Di Marzio M., Panzera A., Taylor C.C. (2016). Nonparametric circular quantile regression. *Journal of Statistical Planning and Inference*, 170, 1-14
- 11) Di Marzio M., Panzera A., Venieri C. (2015). Nonparametric regression for compositional data. *Statistical Modelling*, 15, 113-133
- 12) Di Marzio M., Panzera A., Taylor C.C. (2014). Nonparametric regression for spherical data. *Journal of the American Statistical Association*, 109, 748-763
- 13) Di Marzio M., Panzera A., Taylor C.C. (2013). Non-parametric Regression for Circular Responses. *Scandinavian Journal of Statistics*, 40, 238-255
- 14) Taylor C.C., Mardia K. V., Di Marzio M., Panzera A. (2012). Validating protein structure using kernel density estimates. *Journal of Applied Statistics*, 39, 2379-2388
- 15) Di Marzio M., Panzera A., Taylor C.C. (2012). Non-parametric smoothing and prediction for nonlinear circular time series. *Journal of Time Series Analysis*, 33, 620-630
- 16) Di Marzio M., Panzera A., Taylor C.C. (2012). Smooth estimation of circular cumulative distribution functions and quantiles. *Journal of Nonparametric Statistics*, 24, 935-949
- 17) Di Marzio M., Panzera A., Taylor C.C. (2011). Kernel density estimation on the torus. *Journal of Statistical Planning and Inference*, 141, 2156-2173
- 18) Di Marzio M., Panzera A., Taylor C.C. (2009). Local polynomial regression for circular predictors. *Statistics & Probability Letters*, 79, 2066-2075
- 19) Del Greco M. F., Di Marzio M., Panzera A. (2008). A new class of excited random walks on trees. *Statistics & Probability Letters*, 78, 1981-1989

### Contributi e capitoli in libri

- 20) Di Marzio M., Fensore S., Panzera A., Taylor C.C. (2020). Kernel Circular Deconvolution Density Estimation. In *La Rocca M., Liseo B., Salmaso L. (eds). Nonparametric Statistics. ISNPS 2018*. Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, 183 -191 Springer
- 21) Di Marzio M., Fensore S., Panzera A., Taylor C.C. (2018). Kernel-based classification on the circle. In *Applied Directional Statistics: Modern Methods and Case Studies*, 241- 258, Chapman & Hall/CRC,
- 22) Grilli L., Panzera A., Rampichini C. (2018). Clustering Upper Level Units in Multilevel Models for Ordinal Data. In *Classification, (Big) Data Analysis and Statistical Learning*, 137-144 Springer, Cham
- 23) Di Marzio M., Panzera A., Taylor C.C. (2012). A Note on Density Estimation for Circular Data. In *Advanced Statistical Methods for the Analysis of Large Data-Sets*. Studies in Theoretical and Applied Statistics, 297-304 Springer-Verlag, Berlin Heidelberg

### Contributi in atti di convegno

- 24) Di Marzio M., Fensore S., Panzera A., Taylor C.C. (2019). Spherical regression with local rotations and implementation in R. Proceedings of the Conference of the Italian Statistical Society, Pearson, 269-276, ISBN:9788891915108
- 25) Di Marzio M., Fensore S., Panzera A., Taylor C.C. (2017). Nonparametric classification for directional data. SIS 2017. Proceedings of the Conference of the Italian Statistical Society, Firenze University Press, 371-378, ISBN:978-88-6453-521-0
- 26) Di Marzio M., Fensore S., Panzera A., Taylor C.C. (2016). Circular density estimation via matching local trigonometric moments. SIS2016. Proceeding of the 48th Scientific meeting of the Italian Statistical Society, 1-7, ISBN:9788861970618
- 27) Di Marzio M., Fensore S., Panzera A., Taylor C.C. (2014). Local likelihood estimation for multivariate directional data. Proceedings of COMPSTAT 2014, 553-560, ISBN: 978-2-8399-1347-8
- 28) Venieri C., Di Marzio M., Panzera A. (2013). Local regression for compositional data. Proceedings of the 5th International Workshop on Compositional Data Analysis, CoDaWork 2013, 177-184, ISBN: 978-3-200-03103-6
- 29) Panzera A., Taylor C.C. (2012). Nonparametric smoothing of circular data. Proceedings of the 46th Scientific Meeting of the Italian Statistical Society, Cleup-Padova, 1-4, ISBN: 9788861298828
- 30) Di Marzio M., Panzera A., Taylor C.C. (2009). A note on density estimation for toroidal data. Proceedings of SIS 2009, Cleup-Padova, 399-402, ISBN:9788861294257

---

## Relazioni in convegni e seminari

- 12/2019 Estimating local rotations (**Panzerà A.**, Di Marzio M., Taylor C.C.). Relazione invitata in sessione *Robust multivariate methods*, ERCIM 2019. Londra, 14-16 Dicembre 2019.
- 06/2019 Kernel circular density estimation with errors in variables (Di Marzio M., Fensore S., **Panzerà A.**, Taylor C.C.). Relazione invitata in sessione *Statistique directionnelle*, JDS2019. Nancy, 3-7 Giugno 2019.
- 12/2018 Nonparametric methods for circular data with errors in variables (Di Marzio M., Fensore S., **Panzerà A.**, Taylor C.C.). Relazione invitata in sessione *Recent advances in flexible directional modeling*, CMStatistics2018. Pisa, 16-18 Dicembre 2019.
- 06/2017 Nonparametric classification for directional data (Di Marzio M., Fensore S., **Panzerà A.**, Taylor C.C.). Relazione invitata in Specialized session *GRASPA: Analysis of complex spatial data*, SIS 2017. Firenze, 28-30 Giugno 2017.
- Nonparametric estimating equations for circular probability density functions and their derivatives (Di Marzio M., Fensore S., **Panzerà A.**, Taylor C.C.). Relazione invitata in ADISTA17 International Directional Statistics Workshop. Roma, 8-9 Giugno 2017.
- 06/2016 Circular density estimation via matching local trigonometric moments (Di Marzio M., Fensore S., **Panzerà A.**, Taylor C.C.). Relazione invitata in Specialized session *Statistical models for directional and circular data*, 48th Scientific meeting of the Italian Statistical Society. Salerno, 8-10 Giugno 2016.
- Conditional density estimation for directional data (Di Marzio M., Fensore S., **Panzerà A.**, Taylor C.C.). Relazione invitata in Invited track *Advances in Directional Statistics*, GRASPA 2015. Bari, 15-16 Giugno 2015.
- 01/2015 Unsupervised clustering of upper level units in multilevel linear models (Grilli L., **Panzerà A.**, Rampichini C.). Second internal meeting of the research group on Mixture and Latent Variable Models for Causal Inference and Analysis of Socio-Economic Data. Roma, 23-24 Gennaio 2015.
- 09/2014 Unsupervised clustering of higher level units in multilevel linear models (Grilli L., **Panzerà A.**, Rampichini C.). MBC2 - Workshop on Model Based Clustering and Classification. Catania, 3-5 Settembre 2014.
- 09/2013 Local regression for circular data. Seminario invitato presso Dipartimento di Statistica, Informatica e Applicazioni 'G. Parenti', Università di Firenze. Firenze, 12 Settembre 2013.



- 06/2012 Nonparametric smoothing of circular data (**Panzer**, **A.**, Taylor, C.C.). Relazione invitata in Solicited Session *Circular data*, 46th Scientific Meeting of the Italian Statistical Society. Roma, 20-22 Giugno 2012.
- 09/2009 A note on density estimation for toroidal data (Di Marzio, M., **Panzer**, **A.**, Taylor, C.C.). SIS 2009. Pescara, 23-25 Settembre 2009.
- 

#### Conoscenze Informatiche

- **Linguaggi di programmazione e software per il calcolo scientifico.** Mathematica: conoscenza avanzata; R: conoscenza avanzata
  - **Pacchetti applicativi.** Office (Word, Excel, Power Point): conoscenza avanzata
  - **Sistemi di scrittura.** LaTeX: conoscenza avanzata
- 

#### Conoscenze Linguistiche

- **Inglese:** buona conoscenza della lingua parlata e scritta.
- **Francese:** conoscenza di base della lingua parlata e scritta.

██████████ 13 Agosto 2021

Agnese Panzera