Curriculum Vitae
di
SERENA ARIMA

- **Informazioni Generali**

  Lingue straniere: inglese.

- **Posizione Attuale**
  Professore associato (dal 3/11/2018) presso il Dipartimento MEMOTEF dell' l'Università di Roma "La Sapienza" (già ricercatore presso lo stesso dipartimento dal 30/12/2010).

- **Formazione**
  - 2004 Laurea (v.o.) con lode in Statistica, conseguita presso la Facotlà di Scienze Statistiche dell' l'Università di Roma "La Sapienza" con tesi dal titolo *Modelli bayesiani gerarchici per dati macroarray* . Relatore Prof. L. Tardella.
  - 2005 Master of Science in Biostatistics, Center of Biostatistics, Hasselt University (Belgium). Tesi dal titolo *Peabody Picture vocabulary test - revised data: a Bayesian approach to item response theory*. Supervisor: Annouska Laenen. Cosupervisor: Luca Tardella. Votazione finale: great distinction.
  - 2009 Dottorato di ricerca in Statistica Metodologica conseguito presso l'Università di Roma "La Sapienza", con tesi dal titolo *Bayesian tools for complex statistical models in genetics* Supervisore Prof. Luca Tardella,

- **Periodo di Formazione Post-Dottorato**
  - 2008-2010 Titolare di un assegno di ricerca presso l'Università degli studi di Roma "La Sapienza", Facoltà di Economia dal titolo *Modelli statistici per strutture latenti: aspetti teorici e applicativi*. Responsabile scientifico: Prof. Brunero Liseo.

- **Attività didattica**

  Titolarità di Insegnamenti per Corsi di Laurea
  - 2016-17: titolare del corso *Applied Statistics* (6CFU, in lingua inglese) per il corso di laurea magistrale in Business Management, facoltà di Economia;
  - 2016-17: titolare del corso *Inferenza Statistica* (9CFU) per il corso di laurea magistrale in Management delle imprese, facoltà di Economia;

– 2016-17: codocenza nel corso di *Statistica di base* (3CFU) per il corso di laurea triennale in Scienze Economiche, facoltà di Economia;
– 2015-16: titolare del corso *Inferenza Statistica* (9CFU) per il corso di laurea magistrale in Management delle imprese, facoltà di Economia;
– 2015-16: codocenza nel corso di *Statistica di base* (3CFU) per il corso di laurea triennale in Scienze Economiche, facoltà di Economia;
– 2014-15: titolare del corso *Inferenza Statistica* (9CFU) per il corso di laurea magistrale in Management delle imprese, facoltà di Economia;
– 2012-13: titolare del corso *Advanced Statistics and Econometrics* (9CFU, in lingua inglese) per il corso di laurea magistrale in Advanced Economics, facoltà di Economia;

Titolarità di Insegnamenti per corsi di dottorato, master e altri corsi di contenuto statistico

– nel 2015-16 ha tenuto un corso di *Introduction to statistics with R* per la scuola di dottorato europeo in demografia, facoltà di Economia, Sapienza Università di Roma (6 ore - in english);
– nel 2014-15 ha tenuto un corso di *Generalized Linear Models* per la scuola di dottorato in Economia, facoltà di Economia, Sapienza Università di Roma (8 ore - in english);
– nel 2012-13 ha tenuto un corso di *Multivariate analysis* per la scuola di dottorato in Ecology and Climatic Change, Università del Salento (15 ore);
– nel 2011-12 ha tenuto un corso di *Introduction to phytoplankton community ecology* per la scuola di dottorato in Ecology and Climatic Change, Università del Salento (9 ore);
– nel 2012-13 ha tenuto un corso di *Metodi computazionale per l'economia e la finanza*, corso di approfondimento nell'ambito del corso di laurea in Finanza e Assicurazioni, facoltà di Economia, Sapienza Università di Roma (9 ore);
– nel 2011-12 ha tenuto un laboratorio nell'ambito del corso *Approximate Bayesian Computation and other likelihood free methors* tenuto dal prof. C.P. Robert presso la facoltà di Economia, Sapienza Università di Roma (4 ore in english);
– nel 2010-11 ha tenuto un corso di *An introduction to spatial data with R* per il master internazionale del Spatial Econometrics Advanced institute (in english);
– negli anni 2009-10 e 2010-11 ha tenuto un corso di *Statistica Applicata* per il Master universitario di II livello in Gestione e Finanza dell'Attività bancaria e assicurativa presso Sapienza Università di Roma (12 ore);
– 2009-10: corso di *Processi stocastici* per il Master universitario di II livello in Gestione e Finanza dell'Attività bancaria e assicurativa presso Sapienza Università di Roma (12 ore);
– negli anni 2009-10 e 2010-11 ha tenuto le esercitazioni per il corso di *Statistica* per la facoltà di Economia dell'università Luiss Guido Carli (9CFU);

- dal 2007 al 2012 ha partecipato in qualità di docente alle diverse edizioni dei corsi di diffusione del software statistico R organizzati presso il Dipartimento di Scienze Statistiche, Sapienza università di Roma (introduzione al software R, statistica multivariata con R, statistica bayesian con R e Winbugs). Alcuni di questi corsi sono stati tenuti presso enti come MIUR, FAO (in inglese), ISS,comando generale della guardia di finanza;
- dal 2009 al 2010 ha tenuto 3 corsi ciascuno da 18 ore di *Metodi statistici per la medicina e l'epidemiologia* presso l'AUSL di Lecce;
- nel 2007-08 ha tenuto un corso di *Statistica medica* presso l'ospedale San Filippo Neri di Roma (30 ore).

- **Titolarità di Fondi e Partecipazione a Progetti di Ricerca**
  - PRIN 2008 *Nuovi sviluppi nella teoria e nella pratica del campionamento statistico*, partecipante del gruppo di ricerca con sede in Roma (coordinatore nazionale D. Cocchi, coordinatore locale B. Liseo);
  - PRIN 2015 *Environmental processes and human activities: capturing their interactions via statistical methods (EPHASTAT)*, partecipante del gruppo di ricerca con sede in Roma (coordinatore nazionale D. Cocchi, coordinatore locale G. Jona Lasinio);
  - PRIN 2015 *Likelihood free methods of inference*, partecipante del gruppo di ricerca dell'unità di Roma (coordinatore nazionale B. Liseo);
  - 2007: partecipante al progetto di ricerca AST *Metodi bayesiani e modelli IRT per un caso di studio: Peabody Picture Vocabulary Test - Revised (PPVT-R)* (responsabile: L. Tardella);
  - 2008: partecipante al progetto di ricerca AST *Metodi statistici per l'identificazione di cluster e di filamenti con applicazioni a dati cosmologici e genetici* (responsabile: L. Tardella);
  - 2011: responsabile del progetto AST *Model choice issues in a Bayesian perspective: theoretical developments and applications* (8000 euro);
  - 2012: partecipante al progetto di ricerca AST *Metodologie ABC (approximate bayesian computation)* (responsabile: B. Liseo);
  - 2012: responsabile del progetto della Facoltà di Economia, Sapienza Università di Roma per giovani ricercatori dal titolo *Bayesian approach for small area estimation: theoretical developments and applications* (8000 euro)
  - 2013: responsabile del progetto AST *Bayesian methods for small area estimation: economic and demographic applications.* (12000 euro);
  - 2014: partecipante al progetto di ricerca AST *Advances in population size estimation* (responsabile: A. Farcomeni);

- **Attività di Consulenza**
  - Dal 2008 al 2012 consulenza per l'unità coronarica del San Filippo Neri;

- dal 2015 consulenza per il gruppo di pediatria del Policlinico Umberto I, Sapienza Università di Roma;
- dal 2007 al 2010 consulenza per l'ente Una Breccia Nel Muro, centro di ricerca e cura dell'autismo;
- dal 2010 a oggi collabora con l'istituto per la ricerca sulla popolazione e sulle politiche sociali, CNR, Roma.

- **Incarichi Istituzionali**
  - Dal 2012 al 2014 membro supplente della commissione didattica di Ateneo, Sapienza Università di Roma;
  - Dal 2014 al 2016 membro della commissione ricerche di Ateneo, Sapienza Università di Roma;
  - Dal 2014 al 2016 membro della commissione ricerche del dipartimento di Metodi e Modellii per l'economia, il territorio e la finanza.i
  - Nel 2015-2016 ha fatto parte della commissione d'esame finale al dottorato di ricerca in Statistica Metodologica, Sapienza Università di Roma;
  - Nel 2015-2016 ha fatto parte della commissione d'esame finale al dottorato di ricerca in Economia e Metodi Quantitativi, Università di Roma Tre;
  - Dal 2012 al 2014 è stata membro del direttivo della sezione Giovani della Società italiana di statistica, Young-SIS.

- **Altre Attività**

- Ha svolto attività di referaggio per le seguenti riviste internazionali: *Bayesian Analysis, Biostatistics, Bioinformatics, Biometrical Journal, Statistical Modelling, BMC Medical Research Methodology, Computational Statistics and Data Analysis, Journal of Multivariate Analysis, Journal of Applied Statistics, Journal of Statistical Computation and Simulation, Journal of Statistical and Planning Inference, Statistical Methods and Application*

- Membro del comitato organizzatore dei seguenti eventi
  - ABC in Rome, Workshop on approximate Bayesian computation techniques, Roma 30-31 Maggio 2013;
  - SISBayes 2017, Roma 6-7 Febbraio 2017.

- **Presentazioni a convegni**
  - Cladag SIS 2007 (12-14 settembre, Macerata). Talk del lavoro: *A Bayesian approach to Peabody Picture Vocabulary Test revised - data* (con L. Tardella)
  - MCMSki 2008 (9-11 gennaio, Bormio). Poster del lavoro *Inflating support approach for estimating normalizing constants in discrete case* (con L. Tardella, G. Petris, P. Brutti)
  - SIB 2007 (20-22 giugno 2007, Pisa). Talk del lavoro *Normalization issues in discovering genes with macroarray data on mycobacterium tubercolosis* (con L. Tardella, B. Liseo)
  - Cladag SIS 2009 (9-11 settembre, Catania). Talk del lavoro *Identifying epitopes in allergic reactions though hierarchical bayesian modelling* (con L. Tardella)
  - SIS 2010, XLV Scientific Meeting of the Italian Statistical Society (29 Giugno - 1 Luglio 2010- Padova). Talk del lavoro: *Alternative rare events probability estimation* (con G. Petris e L. Tardella)
  - CRiSM Workshop Model Uncertainty, University of Warwick, UK (30 Maggio - 1 Giugno 2010 Warwick, UK). Poster del lavoro *An alternative marginal likelihood estimator: a comparative study* (con G. Petris e L. Tardella) - S. Arima: young academic travelling grant.
  - ITACOSM 2011, ITAlian scientific COnference on development, testing, and application of Survey Sampling Methodologies (27-29 Giugno 2011 - Pisa). Talk del lavoro: *Objective Bayesian model selection and inference for small area models* (con G. Datta e B. Liseo)
  - ERCIM 2011, London. Talk del lavoro *A Bayesian autoregressive 3-state HMM for identifying switching monotonic regimes in Microarray time course data* (con A. Farcomeni)
  - SAE 2014, Small Area Estimation conference (2-4 Settembre, Poznan, Polona). Talk (sessione sollecitata) "Multivariate Fay-Herriot model with structural mesurement error" (con G. Datta e B. Liseo).
  - IWSM 2013, Iternational Workshop of Statistical Modelling (8-12 Luglio 2013, Palermo). Poster " Item selection via Bayesian IRT model"
  - SIS 2012, XLVI Scientific Meeting of the Italian Statistical Society (20-22 Giugno 2012- Roma). Talk del lavoro "A hierarchical bayesian model for modelling benthic macroinvertebrates densities in lagoons" (con A. Basset, G. Jona Lasinio, A. Pollice e Ilaria Rosati)
- **Interessi di ricerca**
  I modelli statistici in ambito bayesiano costituiscono il filo conduttore dell'intera attività di ricerca: sono stati approfonditi sia aspetti teorici riconducibili alle proprietà delle procedure di inferenza, bayesiane e frequentiste, sia problematiche connesse alla applicazione a insiemi di dati complessi e di grande dimensione in diversi contesti. In particolare, l'attività di ricerca ha riguardato prevalentemente lo sviluppo metodologico di metodi inferenziali bayesiani nei seguenti argomenti

a) Modelli per piccole aree [1, 3, 7];

b) Modelli a variabili latenti in ambito ambientale e item response theory [2, 4, 5, 9];

c) Modelli per dati genetici e proteomici [6, 10, 11];

d) Metodi computazionali per la stima del fattore di Bayes [8];

a) Il problema della stima per piccole aree diventa sempre più attuale e di fondamentale importanza per gli enti di statistica ufficiale, che per motivi di budget, cercano di estrarre la quantità massima di informazione dalle indagini campionarie. Tali indagini vengono pianificate al fine di ottenere stimatori affidabili di una quantità di interesse: tuttavia, gli enti di statistica ufficiale sono sempre più interessati ad ottenere informazioni anche dai domini più piccoli, non pianificati nell'indagine campionaria e per i quali, pertanto, la numerosità campionaria risulta piuttosto esigua. Per chiarire il concetto, supponiamo di voler stimare mediante una indagine campionaria il reddito medio in Italia: l'indagine viene pianificata in modo da ottenere un campione rappresentativo della popolazione italiana e uno stimatore adeguato del reddito medio. Conclusa l'indagine, gli enti di statistica ufficiale sono interessati ad utilizzare i dati rilevati per valutare anche il reddito medio per regione: poiché le regioni sono domini non pianificati nell'indagine campionaria, il numero di osservazioni disponibile per ciascuna area può non essere sufficiente per ottenere delle stime affidabili. Le regioni sono quindi dette piccole aree. In letteratura, sono stati proposti diversi stimatori basati su modelli che permettono di aumentare l'effettiva numerosità campionaria utilizzando informazioni ausiliarie. I lavori [1, 3, 7] si inseriscono in questo contesto. In [7] si considera un modello a livello di unità e si propone una a-priori oggettiva di tipo Jeffrey's sui parametri del modello e si dimostra che la distribuzione a-posteriori corrispondente è propria sotto condizioni molto generali. L'uso di una a-priori oggettiva in questo contesto è particolarmente adeguato in quanto l'approccio bayesiano viene spesso criticato a causa della soggettività legata alla scelta della distribuzione a-priori. Tale a-priori potrebbe essere piú facilmente utilizzata in un contesto di statistica ufficiale, in cui una qualche forma di oggettività é richiesta sia per motivi scientifici che legali. In [3] si considera un modello a livello di area e si propone uno stimatore Bayesiano alternativo che considera l'errore di misurazione nelle covariate. In [1] si considera una estensione del modello proposto in cui l'errore di misurazione impatta anche covariate di natura discreta.
Si sta attualmente lavorando all'estensione dei suddetti modelli in due diverse direzioni: estensione a risposte multivariate (31) e a modelli a livello di unità con covariate discrete soggette ad errore di misurazione (32). Si sta attualmente anche lavorando al problema delle stime per piccole aree soggette al benchmarking (33).

b)I modelli a variabili latenti costituiscono un altro filone di ricerca: tali modelli sono strumenti efficaci per descrivere strutture complesse di dipendenza nei dati e possono essere stimati tramite un approccio bayesiano o basato sulla verosimiglianza. Un ruolo preminente spetta ai modelli a effetti misti, comunemente utilizzati nel caso di dati longitudinali o raggruppati. Ulteriori modelli con variabili latenti comprendono i modelli con errore di misura e i modelli mistura. In [2], si utilizzano i modelli item response ,

comunemente utilizzati nella letteratura psicometrica: in questi modelli la probabilità che un soggetto risponda correttamente ad una domanda viene studiata come funzione dell'abilità del soggetto (tratto latente) e delle caratteristiche della domanda (come difficoltà e potere discriminante). I modelli item response, quindi, sono modelli logit o probit ad effetti misti. Si utilizzano i modelli item response come strumento di esemplificazione del numero di domande in un questionario: accade spesso nella pratica che i questionari siano troppo lunghi e, quindi, gli intervistati o rispondono in modo svogliato o non completano il questionario. In [2] si propone una procedura di selezione delle domande basata su modello: il questionario semplificato contiene un numero inferiore di domande e permette di stimare in modo coerente il tratto latente che il questionario originale intende valutare. In [4], [5] e in [9] modelli a struttura latente vengono utilizzati per l'analisi di dati ecologici: in particolare, in [4] e in [5] si propongono dei modelli mistura per la classificazione dello stato ecologico di lagune e in [9] si utilizza un modello spazio-tempo per l'analisi della concentrazione dell'inquinamento nell'area di Taranto.

c)Negli anni piú recenti, lo sviluppo di nuove tecnologie ha permesso la mappatura del genoma di molti esseri viventi, producendo una mole di dati difficile da analizzare sia per complessità del dato sia per mole di dati. I lavori [6, 10, 11]; propongono dei metodi alternativi per l'analisi di dati genetici e proteomici. In particolare, in [11] ci si focalizza sulla normalizzazione del dato: si propone di inserire lo step di normalizzazione come parte integrante del modello e di utilizzare i geni non espressi come benchmark per la normalizzazione stessa. In [10] si propone un approccio alternativo per l'individuazione di epitopi in sequenze proteomiche: in particolare, si propone un modello bayesiano gerarchico che permette l'individuazione di epitopi, tenendo in considerazione la particolare struttura di dipendenza tra peptidi mediante una struttura markoviana latente. In [6], si considerano dati time course provenienti da esperimenti con microarray genetici: si propone un modello hidden Markov a 3 stati, che rappresentano le fasi si attivazione, disattivazione e stazionarietà dell'espressione genetica.

d)Uno dei problemi fondamentali nell'ambito della statistica bayesiana è la stima del fattore di Bayes, strumento principe per il confronto tra modelli. Il fattore di Bayes è definito come l'integrale sullo spazio dei parametri del prodotto della distribuzione a-priori e della verosimiglianza: la risoluzione analitica di tale integrale è spesso molto complessa anche per modelli semplici. In [8], si propone un metodo alternativo per la stima del fattore di Bayes, Tale metodo, denominato "Inflated Density Ratio", estende lo stimatore media armonica conservando la semplicità computazionale ma migliorandone sostanzialmente le proprietà teoriche, quali la finitezza dela varianza dello stimatore. L'applicabilità dello stimatore proposto è stata dimostrata in diversi contesti simulati ma anche in applicazioni particolarmente complesse come il confronto tra modelli filogenetici per i quali la stima del fattore di Bayes è complicata sia dal fatto che la verosimiglianza non è analiticamente derivabile sia dal numero elevato di parametri coinvolti nei modelli.

Elenco delle pubblicazioni di Serena Arima

1. **S. Arima**, W. Bell, G.S. Datta, C. Franco and B. Liseo (2017) Multivariate Fay-Herriot Bayesian Estimation of Small Area Means under Functional Measurement Error, *Journal of the Royal Statistical Society: Series A*, accepted (DOI: 10.1111/rssa.12321)
2. S. Polettini and **S. Arima** (2015) Small area estimation with covariates perturbed for disclosure limitation, *Statistica*, 75 (1), p. 57–72.
3. **S. Arima** (2015) Item selection via Bayesian IRT models, *Statistics in Medicine*, 34 (3), p.487–503.
4. **S. Arima**, G.S. Datta and B. Liseo (2015) Bayesian estimators for small area models when auxiliary information is measured with error. *Scandinavian Journal of Statistics*, 42(2), p.518–529
5. A. Pollice, **S. Arima**, G. Jona Lasinio, A. Basset and I. Rosati (2015) Bayesian analysis of three indices for lagoons ecological status evaluation *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*, 20(2), p. 477-485.
6. **S. Arima**, A. Basset, G. Jona Lasinio, A. Pollice and I. Rosati. (2013) A hierarchical Bayesian model for the ecological status classification of lagoons, *Ecological modelling*, 263, p. 187-195.
7. A. Farcomeni and **S. Arima** (2012), A Bayesian autoregressive three-state hidden Markov model for identifying switching monotonic regimes in Microarray time course data, *Statistical Applications in Genetics and Molecular Biology*, 11(4), article 3 (DOI: 10.1515/1544-6115.1778)
8. **S. Arima**, G. Datta and B. Liseo (2012) Objective Bayesian analysis of a measurement error small area model, *Bayesian Analysis*, 2012, 7(2), p. 363-384
9. **S. Arima** and L. Tardella (2012) Improved harmonic mean estimator for phylogenetic model evidence, *Journal of Computational Biology*, 19(4): 418-438
10. **S. Arima**, L.Cretarola, G. Jona Lasinio and A. Pollice (2012) Bayesian Univariate Space - Time Hierarchical Models for Mapping Pollutant Concentrations in the Municipal Area of Taranto, *Statistical Methods Applications*, 2012, 21(1), p. 75-91
11. **S. Arima**, J. Li, V. Pecora and Tardella L. (2012) A Bayesian Hierarchical model for identifying epitopes in peptide microarray data *Biostatistics*, 2012, 13 (1), p. 101-112
12. **S.Arima**, B.Liseo, F. Mariani and L.Tardella (2011) Exploiting blank spots for model-based background correction in discovering genes with DNA array data *Statistical Modelling*, 2011, 11(2), p. 89-114

Pubblicazioni su volumi collettanei

13. **S. Arima** and L. Tardella (2014) IDR for marginal likelihood in Bayesian phylogenetics, in *Bayesian phylogenetics: methods, algorithms and applications*. Editors Ming-Hui Chen, Lynn Kuo, Paul O. Lewis, Chapman & Hall/ CRC Mathematical and Computational Biology, p.25-55.

14. **S. Arima**, G.S. Datta and B. Liseo (2014) Accounting for measurement error in covariates in SAE: an overview, in *Analysis of poverty data by small area methods*, Editors Monica Pratesi, Wiley, p.151–170, ISBN: 9781118815014
15. A. Menniti, P. Demurtas, **S. Arima** and A. De Rose (2017) Gender gap in time on housework: the case of Italy, in *Ageing, lifestyles and economic crisis: the new people of Mediterranean.* Editors T. Bloss, E. Ambrosetti, I. Widmer Bloss, M. Pages, S. Oliveau, Routledge, ISBN: 978113804026-7 (forthcoming October 2017).

Pubblicazioni in riviste di altri settori (medicina, economia e demografia)

16. M. Tubaro, A. Sciahbasi, R.Ricci, M. Ciavolella, D. Di Clemente, C. Bisconti, G. Ferraiuolo, M. Del Pinto, M. Mennuni, F. Monti, E. Vinci, R. Semeraro, C. Greco, S. Berti, C. Romano, A. Aiello, F. Lo Bianco, R. Pellecchia, P. Azzolini, D. Ciuggetta, R. Zappulo, A. Gigantino, **S. Arima**, F. Colivicchi and M. Santini (2017) Early invasive versus early conservative strategy in non-ST-elevatin acute coronary syndrome: An outcome research study. European Heart Journal Acute Cardiovascular Care, 6(6), 477-489.
17. R. Nenna, R.Cutrera, A.Frassanito, C.Alessandroni, A. Nicolai, G. Cangiano,L. Petrarca, **S.Arima**, S. Caggiano, N. Ullman, P. Papoff, E. Bonci, C. Moretti, F. Midulla (2017) Modifiable risk factors associated with brochiolitis, *Therapeutic Advances in Respiratory Diseases*, p. 1–9.
18. R. Nenna, M. Evangelisti,, A. Frassanito, C.Scagnolari, A.Pierangeli, G. Antonelli, A. Nicolai, **S.Arima**, C. Moretti, P. Papoff, Paola M.P. Villa F. Midulla (2017) Respiratory syncytial virus bronchiolitis, weather conditions and air pollution in an Italian urban area: An observational study, *Environmental Research*, 158, p. 188–193
19. L. Zamparini, S. Vergori and **S. Arima** (2016) Assessing the determinants of local tourism demand: a simultaneous equations model for the Italian Provinces, *Tourism Economics*, doi: 10.1177/1354816616656423
20. A. Menniti, P. Demurtas, **S. Arima** and A. De Rose (2015) Housework and childcare in Italy: A persistent case of gender inequality, *Genus*, 71(1), p.79–108
21. L. Dei Giudici, D. Enea, L. Pierdicca, S. Cecconi, S. Ulisse, **S. Arima**, A. Giovagnoni and A. Gigante (2015) Evaluation of patello-femoral alignment by CT scans: interobserver reliability of several parameters, *Radiologia Medica*, 120 (11), p. 1031–1042
22. P. Demurtas, A. Menniti and **S. Arima** (2014) La condivisione dei lavori domestici tra uomini e donne. Uno studio sui dati italiani dell'uso del tempo *Sociologia e ricerca sociale* n. 103
23. F. Gabrielli, R. Salvi, C. Garulli, C. Kalogris, **S. Arima**, L. Tardella, P. Monaci, S. M. Pupa, E. Tagliabue, M. Montani, E. Quaglino, C. Curcio, C. Marchini and A. Amici (2013) Identification of relevant conformational epitopes on the HER2 oncoprotein by using Large Fragment Phage Dispay (LFPD), *PlosONE*, 8(3) (doi: 10.1371/journal.pone.0058358)

24. Diacinti D, Del Fiacco R, Pisani D, Todde F, Cattaruzza MS, Diacinti D, **Arima S**, Romagnoli E, Pepe J, Cipriani C, Minisola S (2012) Diagnostic Performance of Vertebral Fracture Assessment by the Lunar iDXA Scanner Compared to Conventional Radiography, *Calcified Tissue International*, 91(5), 335-342.
25. L. Fava, S. Vicari, G. Valeri, L. D'Elia, **S. Arima**, K. Strauss (2012) Intensive Behavioural intervention for school-aged children with autism: Una Breccia nel Muro (UBM) - A comprehensive Behavioural model, *Research in Autism and Spectrum Disorders* 6, p. 1273-1288
26. S. Russo, L. Carlucci, C. Cipriani, A. Ragno, S. Piemonte, R. Del Fiacco, J. Pepe, V. Fassino, **S. Arima**, E. Romagnoli and S. Minisola (2011) Metabolic changes following 500 mcg monthly administration of calcidiol: a study in normal females, *Calcified Tissue International*, 89(3), p. 252-257
27. K Strauss, S Vicari, G Valeri, L D'Elia, **S Arima**, L Fava (2012) Parent inclusion in early intensive behavioral intervention: The influence of parental stress, parent treatment fidelity and parent-mediated generalization of behavior targets on child outcomes, *Research in Developmental Disabilities*, 33(2), p.688–703
28. L. Fava, K. Strauss, G. Valeri, L. D'Elia, **S. Arima**, S. Vicari (2011) The effectiveness of a cross-setting complementary staff and parent mediated Early Intensive Behavioural Intervention for young children with ASD, *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(4), p.1479-1492
29. P. Carli, **S. Arima**, V. Fogliano, L. Tardella, A. Barone, L. Frusciante and M. R. Ercolano (2009) Use of network analysis to capture key traits affecting tomato organoleptic quality, *Journal of experimental botany*, 60(12), p. 3379-3386.

Pubblicazioni su atti di convegni (con referaggio)

30. S. Polettini and **S. Arima** (2014) Small Area Estimation with Covariates Perturbed for Disclosure Limitation, Proceedings of the XLVII Scientific Meeting of the Italian Statistical Society, ISBN: 978-88-8467-874-4, CUEC Cooperativa Universitaria Editrice Cagliaritana, p. 1-6 (10-14 June 2014- Cagliari)
31. I. Rosati, A. Pollice, **S. Arima**, G. Jona Lasinio and A. Basset. (2014) Uncertainty of methodologies assessing ecological status in transitional water systems, Proceedings of the XLVII Scientific Meeting of the Italian Statistical Society, ISBN: 978-88-8467-874-4, CUEC Cooperativa Universitaria Editrice Cagliaritana, p. 1-6 (10-14 June 2014- Cagliari)
32. **S. Arima**, G. Petris and L. Tardella (2013) Rare events probability estimation of sums of heavy-tailed random variables: an alternative approach, in Atti di Convegno: SCo.2013 Complex Data Modelling and Computationally Intensive Statistical Methods for Estimation and Prediction, Politecnico di Milano, 9-12 settembre 2013, ISBN 9788864930190
33. **S. Arima** (2013) Bayesian item selection via Graded response model, Proceedings of the 28th International Workshop on Statistical Modelling, (Muggeo VMR, Capursi V, Boscaino G, Lovison G, editors), vol.2, p., 485-489, ISBN Vol. 2 978-88-96251-49-2

34. A. Pollice, **S. Arima**, G. Jona Lasinio, A. Basset, I. Rosati (2013) Bayesian analysis of the multivariate dependence of three transition water ecosystem classifications, SIS 2013, Brescia, 19-21 Giugno, Electronic Book "Advances in Latent Variables", Eds. Brentari E., Carpita M., Vita e Pensiero, Milan, Italy, ISBN 978 88 343 2556 8,
35. **S. Arima**, A. Basset, G. Jona Lasinio, A. Pollice and Ilaria Rosati (2012) A hierarchical bayesian model for modelling benthic macroinvertebrates densities in lagoons,Proceedings of the XLVI Scientific Meeting of the Italian Statistical Society, ISBN:978-88-6129-882-8, CLEUP, p. 1-4 (20-22 June 2012- Roma)
36. **S.Arima**, B. Liseo and G. Datta. Objective Bayesian model selection and inference for small area models, Proceedings ITACOSM 2011 "Survey Research Methods and Applications", ISBN: 978-88-8492-772-9, Pisa University Press, Pisa, p. 25-28 (27-29 June 2011 - Pisa)
37. **S. Arima**, G. Petris and L. Tardella (2010) Alternative rare events probability estimation, Proceedings SIS 2010, ISBN: 978-88-6129-566-7, p. 1-8 (29 June - 1 July 2010 Padova)
38. **S. Arima**, V. Pecora and L. Tardella (2009) *Identifying epitopes in allergic reactions through hierarchical Bayesian modelling*, 2009, Book of Short Papers, Meeting of the *Classification and Data Analysis Group* (CLADAG) 2009, 9-11 settembre, Catania, CLEUP, Padova, pp.413-416, ISBN 978-88-6129-406-6
39. **S. Arima**, A. Cuteri, V. Pecora and L. Tardella (2009) Model comparison for proteomic array data S.Co. 2009 - Complex Data Modelling and Computationally Intensive Methods for Estimation and Prediction. Conference Proceedings. Maggioli Editore. ISBN: 8838743851
40. **S. Arima**, V. Pecora and L. Tardella (2009) *A Bayesian hierarchical model for comparing ovalbumin epitopes in allergic patients before and after oral specific desensitization*, Proceedings del convegno SIB 2009, 10-12 giugno 2009, Ponte di Legno, pp.17-20
41. **S. Arima** and L. Tardella (2008) Bayesian tools for phylogenetic studies Book of Short Papers SFC- CLADAG 2008, ISBN/ISSN: 9788849516562. Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, p. 139-142 (11-13 June 2008, Caserta)
42. **S. Arima**– and L. Tardella (2007) A Bayesian approach to Peabody Picture Vocabulary Test Revised, Book of short papers 6° Meeting of of the Classification and Data Analysis Group of the Italian Statistical Society 2007, ISBN/ISSN: 978-88-6056-020-9 , p.333-336 (12-14 September 2007, Macerata).
43. **S. Arima**, B. Liseo e L. Tardella (2005) A mixture model for detecting relevant genes in macroarrays In Modelli complessi e metodi computazionali intensivi per la stima e la previsione (C. Provasi Ed.) Proceeding of S.Co 2005, Bressanone, pag. 347–352. Cleup Padova.
44. **S. Arima**, B. Liseo e L. Tardella (2005) Bayesian analysis for gene classification in MTB infections in Book of Short Papers, Meeting of the Classification and Data Analysis Group (2005), pp. 27-30, Monte Università Parma Editore. ISBN: 887847066X

In corso di lavorazione

45. **S. Arima** and S. Polettini *A unit-level small area model with misclassified covariates*, submitted;
46. **S. Arima** and A. Farcomeni *Bayesian benchmarking in small area models*, in preparation.

Lecce 13 gennaio 2023

Serena Arima