

CURRICULUM VITÆ

Generalità

Cognome, Nome: ARAMINI, Riccardo

Cittadinanza: italiana

Data di nascita: 29/08/1971

Luogo di nascita: Loano (SV)

Stato civile: celibe

Indirizzo di residenza: via Padre Giovanni Semeria, 26/5 Sc. A, 16131 Genova

Codice fiscale: RMNR71M29E632J

Professione: insegnante (attualmente in aspettativa per assegno di ricerca)

Contatti

Telefono: +39 347 3077792

E-mail: riccardo.aramini@gmail.com

Skype: bretella71

Formazione culturale e professionale

- **1 settembre 2020 – 31 agosto 2023:** *assegno di ricerca* annuale (rinnovato due volte) dal titolo “*Sviluppo di metodiche innovative per la soluzione di problemi inversi ai fini della ricostruzione di distribuzioni di corrente incognite*”, presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) dell’Università degli Studi di Genova (bando D.R. 2002 del 26.05.2020, programma di ricerca n° 17, area scientifico-disciplinare: Ingegneria industriale e dell’informazione, settore scientifico-disciplinare: ING-INF/02 Campi elettromagnetici, responsabile scientifico: prof. Matteo Pastorino, sostituito nel luglio 2023 dal prof. Andrea Randazzo);
- **23 febbraio 2016:** conseguimento del *Dottorato di Ricerca in Matematica e Applicazioni* presso l’Università degli Studi di Genova, con una tesi dal titolo “*The relationship between the Radon transform and the Hough transform explained and proved in a distributional framework*”, relatori i proff. Mauro C. Beltrametti e Michele Piana (Dipartimento di Matematica, Università degli Studi di Genova);
- **5 maggio 2011:** conseguimento del *Dottorato di Ricerca in Informatica e Telecomunicazioni* presso l’Università degli Studi di Trento, con una tesi dal titolo “*Computational inverse scattering via qualitative methods*”, relatori i proff. Andrea Massa (Dipartimento di Ingegneria e Scienza dell’Informazione, Università degli Studi di Trento) e Michele Piana (Dipartimento di Matematica, Università degli Studi di Genova);
- **aprile – ottobre 2007:** *contratto di collaborazione scientifica*, in qualità di ricercatore, al progetto “*Metodi matematici in tomografia a microonde: modelli, visualizzazione e campionamento*” (responsabile: prof. Giacomo Caviglia), presso il Dipartimento di Matematica dell’Università degli Studi di Genova;

- **13 marzo 2007**: conseguimento del *Dottorato di Ricerca in Matematica* presso l'Università degli Studi di Trento, con una tesi dal titolo "*On some open problems in the implementation of the linear sampling method*", relatore il prof. Michele Piana (Dipartimento di Matematica, Università degli Studi di Genova);
- **anno 2001**: presso il provveditorato di Pavia, superamento del concorso pubblico ordinario per esami e titoli, indetto con D.D. del 31/03/1999, per l'*abilitazione all'insegnamento* nelle scuole secondarie superiori (classe di concorso A049: Matematica e Fisica);
- **27 aprile 1998**: conseguimento del *Diploma di Laurea in Fisica* (vecchio ordinamento), con la votazione di 110/110 e lode, presso l'Università degli Studi di Genova, con una tesi dal titolo "*Meccanica dei sistemi anolonomi*", relatore il prof. Enrico Massa (Dipartimento di Matematica, Università degli Studi di Genova);
- **luglio 1990**: conseguimento del *Diploma di Maturità Scientifica* presso il Liceo Scientifico "A. Issel" di Finale Ligure (SV), con la votazione di 60/60.

Attività didattica

- **settembre 2016 – giugno 2020**: insegnamento presso il Liceo Scientifico "G. D. Cassini" di Genova;
- **gennaio 2014 – agosto 2016**: insegnamento presso il Liceo Scientifico "M. L. King" di Genova;
- **novembre 2006 – febbraio 2007**: insegnamento presso l'Istituto Magistrale "A. Rosmini" di Trento;
- **a.a. 2004/2005**: svolgimento di "Esercitazioni per il corso di *Fisica Matematica* (prima unità)", del corso di Laurea in Matematica, presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Università degli Studi di Trento;
- **a.a. 2003/2004**: svolgimento di "Esercitazioni per il corso di *Meccanica Analitica*" del corso di Laurea in Fisica, presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Università degli Studi di Trento;
- **settembre 2001 - dicembre 2002**: insegnamento presso l'Istituto Magistrale "T. Ciceri" di Como;
- **aprile 1999 – agosto 2001**: insegnamento presso il Liceo "Don Bosco" di Alassio (SV).

Interventi a conferenze internazionali (in qualità di relatore)

- **2012**: "*A Bayesian approach to magnetoencephalography in the frequency domain*", Congresso Nazionale SIMAI 2012, Politecnico di Torino, 25-28 giugno 2012;
- **2010**: "*The linear sampling method as a consequence of a power constraint on the scattered field*", SIMAI 2010, 10th Congress of SIMAI (Italian Society for Applied and Industrial Mathematics/Società Italiana di Matematica Applicata e Industriale) in cooperation with SEMA (Spanish Society for Applied Mathematics/Sociedad Española de Matemática Aplicada), Cagliari, 21-25 giugno 2010;

- **2009:** “*The Linear Sampling Method Explained by Energy Conservation*”, Waves 2009, The 9th International Conference on Mathematical and Numerical Aspects of Waves Propagation, Pau, Francia, 15-19 giugno 2009;
- **2007:** “*Applications of a No-Sampling Approach to the Linear Sampling Method*”, ACES Conference 2007, Verona, 19-23 marzo 2007.

Partecipazione a corsi, scuole, conferenze (in qualità di uditore)

- **2008:** International Conference on Inverse Scattering Problems Honoring D. Colton and R. Kress, Sestri Levante (GE), 8-10 maggio 2008;
- **2007:** An Interdisciplinary Workshop on Mathematical Methods in Biomedical Imaging and Intensity-Modulated Radiation Therapy (IMRT) - Pisa, 15-19 ottobre 2007;
- **2006:** Minicourse on Applied Inverse Problems - Firenze, 22-26 maggio 2006;
- **2004:** Workshop on Analytic Methods for Learning Theory - Genova, 30 ottobre 2004.

Pubblicazioni

Articoli su riviste internazionali

1. Aramini R., Brignone M., Mestriner D., Pastorino M., Procopio R., Rachidi F., Randazzo A. and Rubinstein M. 2023 “*Computation of the attenuation function of the lightning return-stroke current from electromagnetic fields measured in a short-duration time-window, Part I: Theoretical investigation*”, Electric Power Systems Research, 221, 109392 (8 pp.), doi: 10.1016/j.epsr.2023.109392, Elsevier B.V (Corporate Office), Radarweg 29, 1043 NX Amsterdam, Netherlands;
2. Aramini R., Brignone M., Mestriner D., Pastorino M., Procopio R., Rachidi F., Randazzo A. and Rubinstein M. 2023 “*Computation of the attenuation function of the lightning return-stroke current from electromagnetic fields measured in a short-duration time-window, Part II: Numerical implementation*”, Electric Power Systems Research, 221, 109410 (11 pp.), doi: 10.1016/j.epsr.2023.109410, Elsevier B.V (Corporate Office), Radarweg 29, 1043 NX Amsterdam, Netherlands;
3. La Fata A., Nicora M., Mestriner D., Aramini R., Procopio R., Brignone M. and Delfino F. 2023 “*Lightning Electromagnetic Fields Computation: A Review of the Available Approaches*”, Energies 16, 2436 (23 pp.), doi: 10.3390/en16052436, MDPI AG, St. Alban-Anlage 66, 4052 Basel, Switzerland;
4. Aramini R., Brignone M., Mestriner D., Pastorino M., Procopio R., Rachidi F., Randazzo A. and Rubinstein M. 2022 “*On the reconstruction of the attenuation function of a return-stroke current from the Fourier Transform of finite-duration measurements*”, International Journal of Electrical Power and Energy Systems, vol. 142, Part A, 108186, Elsevier B.V (Corporate Office), Radarweg 29, 1043 NX Amsterdam, Netherlands;
5. Aramini R., Brignone M., Mestriner D., Pastorino M., Procopio R., Randazzo A. and Rubinstein M. 2022 “*On the Fourier Transform of Measured Electric Fields Radiated by a Lightning*”

Return Stroke, IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility, vol. 64, no. 4, pp. 1257-1264, doi: 10.1109/TEMPC.2022.3154648, IEEE Operations Center, 445 Hoes Lane, Piscataway, NJ 08854-4141, USA;

6. Sorrentino A., Luria G. and Aramini R. 2014 “*Bayesian multi-dipole modelling of a single topography in MEG by adaptive sequential Monte Carlo samplers*”, Inverse Problems, vol. 30, no. 4, 045010 (22 pp.), doi: 10.1088/0266-5611/30/4/045010, Institute of Physics Publishing, Dirac House, Temple Back, Bristol, BS1 6BE, UK;

7. Giorgi G., Brignone M., Aramini R. and Piana M. 2013 “*Application of the Inhomogeneous Lippmann–Schwinger Equation to Inverse Scattering Problems*”, SIAM Journal on Applied Mathematics, vol. 73, no. 1, pp. 212-231, doi: 10.1137/120869584, Society for Industrial and Applied Mathematics, 3600 Market Street, 6th Floor, Philadelphia, PA 19104-2688, USA;

8. Aramini R., Caviglia G. and Piana M. 2012 “*Energy streamlines for qualitative inverse scattering in fluids and solids*”, The Journal of the Acoustical Society of America vol. 131, no. 4, pp. 2866-2872, doi: 10.1121/1.3687449, Acoustical Society of America, 1305 Walt Whitman Road, Suite 300, Melville, NY 11747-4300, USA;

9. Aramini R., Caviglia G. and Giorgi G. 2011 “*The Role of Point Sources and Their Power Fluxes in the Linear Sampling Method*”, SIAM Journal on Applied Mathematics, vol. 71, no. 4, pp. 1044-1069, doi: 10.1137/100814780, Society for Industrial and Applied Mathematics, 3600 Market Street, 6th Floor, Philadelphia, PA 19104-2688, USA;

10. Aramini R., Brignone M., Caviglia G., Massa A. and Piana M. 2011 “*The linear sampling method in a lossy background: an energy perspective*”, Inverse Problems in Science and Engineering, vol. 19, no. 7, pp. 963-984, doi: 10.1080/17415977.2011.565875, Taylor & Francis, Mortimer House, 37-41 Mortimer Street, London W1T 3JH, UK;

11. Delbary F., Brignone M., Bozza G., Aramini R. and Piana M. 2010 “*A Visualization Method for Breast Cancer Detection Using Microwaves*”, SIAM Journal on Applied Mathematics, vol. 70, no. 7, pp. 2509-2533, doi: 10.1137/090774720, Society for Industrial and Applied Mathematics, 3600 Market Street, 6th Floor, Philadelphia, PA 19104-2688, USA;

12. Aramini R., Caviglia G., Massa A. and Piana M. 2010 “*The linear sampling method and energy conservation*”, Inverse Problems, vol. 26, no. 5, 055004 (24 pp.), doi: 10.1088/0266-5611/26/5/055004, Institute of Physics Publishing, Dirac House, Temple Back, Bristol, BS1 6BE, UK;

13. Brignone M., Bozza G., Aramini R., Pastorino M. and Piana M. 2009 “*A fully no-sampling formulation of the linear sampling method for three-dimensional inverse electromagnetic scattering problems*”, Inverse Problems, vol. 25, no. 1, 015014 (20 pp.), doi: 10.1088/0266-5611/25/1/015014, Institute of Physics Publishing, Dirac House, Temple Back, Bristol, BS1 6BE, UK;

14. Aramini R., Brignone M., Coyle J. and Piana M. 2008 “*Postprocessing of the Linear Sampling Method by Means of Deformable Models*”, SIAM Journal on Scientific Computing, vol. 30, no. 5, pp. 2613-2634, doi: 10.1137/070701583, Society for Industrial and Applied Mathematics, 3600 Market Street, 6th Floor, Philadelphia, PA 19104-2688, USA;

15. Aramini R., Brignone M. and Piana M. 2006 “*The linear sampling method without sampling*”, Inverse Problems, vol. 22, no. 6, pp. 2237-2254, doi: 10.1088/0266-5611/22/6/020, Institute of Physics Publishing, Dirac House, Temple Back, Bristol, BS1 6BE, UK.

Atti di conferenze internazionali

16. Aramini R., Benedetti M., Caviglia G., Manica L., Massa A. and Piana M. 2009 “*The Linear Sampling Method Explained by Energy Conservation*”, in Proceedings of Waves 2009, The 9th International Conference on Mathematical and Numerical Aspects of Waves Propagation (Pau, Francia, 15-19 giugno 2009), pp. 296-297; editori: H. Barucq, A.-S. Bonnet-BenDhia, G. Cohen, J. Diaz, A. Ezziani, P. Joly; Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique, Domaine de Voluceau - Rocquencourt - B.P. 105, 78153 Le Chasnay Cedex, Francia (stampato a Morlaàs, Francia);

17. Brignone M., Aramini R., Bozza G. and Piana M. 2009 “*Applications of No-Sampling Linear Sampling to 3D Inverse Scattering Problems*”, in Proceedings of Waves 2009, The 9th International Conference on Mathematical and Numerical Aspects of Waves Propagation (Pau, Francia, 15-19 giugno 2009), pp. 300-301; editori: H. Barucq, A.-S. Bonnet-BenDhia, G. Cohen, J. Diaz, A. Ezziani, P. Joly; Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique, Domaine de Voluceau - Rocquencourt - B.P. 105, 78153 Le Chasnay Cedex, Francia (stampato a Morlaàs, Francia);

18. Aramini R., Caviglia G., Benedetti M., Manica L., Massa A. and Piana M. 2009 “*The key-role of the Poynting vector in justifying the linear sampling method*”, in Proceedings of the IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium, Charleston, SC, USA, 1-5 giugno 2009 (4 pp.), doi: 10.1109/APS.2009.5172174; IEEE Operations Center, 445 Hoes Lane, Piscataway, NJ 08854-4141, USA;

19. Brignone M., Bozza G., Randazzo A., Aramini R., Piana M. and Pastorino M. 2008 “*Hybrid Approach to the Inverse Scattering Problem by Using Ant Colony Optimization and No-Sampling Linear Sampling*”, in Proceedings of the IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium, San Diego, CA, USA, 5-11 luglio 2008 (4 pp.), doi: 10.1109/APS.2008.4619941; IEEE Operations Center, 445 Hoes Lane, Piscataway, NJ 08854-4141, USA;

20. Delbary F., Aramini R., Bozza G., Brignone M. and Piana M. 2008 “*On the use of the Reciprocity Gap Functional in inverse scattering with near-field data: an application to mammography*”, Journal of Physics: Conference Series, vol. 135, 012032 (8 pp.); 6th International Conference on Inverse Problems in Engineering: Theory and Practice, 15-19 giugno 2008, Dourdan (Paris), Francia; doi: 10.1088/1742-6596/135/1/012032; Graham Douglas Publisher, Journal of Physics: Conference Series, Institute of Physics Publishing, Dirac House, Temple Back, Bristol, BS1 6BE, UK;

21. Piana M., Aramini R., Brignone M. and Coyle J. 2008 “*A new formulation of the linear sampling method: spatial resolution and post-processing*”, Journal of Physics: Conference Series, vol. 124, 012038, (11 pp.); 4th AIP International Conference and the 1st Congress of the IPIA, 25-29 giugno 2007, Vancouver, Canada; doi: 10.1088/1742-6596/124/1/012038; Graham Douglas Publisher, Journal of Physics: Conference Series, Institute of Physics Publishing, Dirac House, Temple Back, Bristol, BS1 6BE, UK;

22. Aramini R., Brignone M. and Piana M. 2007 “*Applications of a No-Sampling Approach to the Linear Sampling Method*”, in 23rd Annual Review of Progress in Applied Computational Electromagnetics, Atti del convegno “ACES”, Verona, Italia, 19-23 marzo 2007, pp. 1947-1954;
23. Coyle J., Brignone M. and Aramini R. 2007 “*The Linear Sampling Method, a New Regularized Solution and Real Data*”, in 23rd Annual Review of Progress in Applied Computational Electromagnetics, Atti del convegno “ACES”, Verona, Italia, 19-23 marzo 2007, pp. 1927-1933;
24. Piana M., Brignone M., Aramini R. and Coyle J. 2007 “*Inverse Scattering and Edge Detection: the Threshold Problem for the Linear Sampling Method*”, in 23rd Annual Review of Progress in Applied Computational Electromagnetics, Atti del convegno “ACES”, Verona, Italia, 19-23 marzo 2007, pp. 1276-1282.

Abstract di conferenze internazionali

25. Aramini R., Sorrentino A., Luria G. and Piana M. 2012 “*A Bayesian approach to magnetoencephalography in the frequency domain*”, Congresso Nazionale SIMAI 2012, Politecnico di Torino, 25-28 giugno 2012, Abstracts, p. 160; SIMAI, Via dei Taurini, 19 - 00185 Roma (consultabile online all'url <<https://issuu.com/simai/docs/book-simai2012>>);
26. Aramini R. 2010 “*The linear sampling method as a consequence of a power constraint on the scattered field*”, in SIMAI 2010, Joint SIMAI/SEMA Conference on Applied and Industrial Mathematics, 10th Congress of SIMAI (Italian Society for Applied and Industrial Mathematics/Società Italiana di Matematica Applicata e Industriale) in cooperation with SEMA (Spanish Society for Applied Mathematics/Sociedad Española de Matemática Aplicada), Cagliari, June 21-25, 2010, Abstracts, p. 174; SIMAI presso IAC-CNR, Via dei Taurini, 19 - 00185 Roma;
27. Piana M., Aramini R., Bozza G., Brignone M., Coyle J. and Delbary F. 2008 “*A Qualitative Approach to Breast Cancer Detection Using Microwaves*”, in Progress In Electromagnetics Research Symposium 2008 Abstracts, Hangzhou, Cina, 24-28 marzo 2008, p. 464; The Electromagnetics Academy, 77 Massachusetts Avenue, Cambridge, MA 02139, USA;
28. Coyle J. and Aramini R. 2006 “*Resolution and the Linear Sampling Method*”, in Progress In Electromagnetics Research Symposium 2006, Cambridge, USA, 26-29 marzo 2006, p. 293; The Electromagnetics Academy, 77 Massachusetts Avenue, Cambridge, MA 02139, USA.

Contributi in libri

29. Brignone M., Aramini R., Bozza G. and Piana M. 2009 “*No Sampling Linear Sampling for 3D Inverse Scattering Problems*”, in Applied and Industrial Mathematics in Italy III, Selected Contributions from the 9th SIMAI Conference, Rome, Italy, 15-19 September 2008, edited by E. De Bernardis, R. Spigler and V. Valente; Series on Advances in Mathematics for Applied Sciences - Vol. 82, pp. 146-155; World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., 5 Toh Tuck Link, Singapore 596224.