

# CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

FRANCESCA PITOLLI

## 1. CARRIERA SCIENTIFICA

**Titolo di studio:** laurea in Fisica conseguita il 25 novembre 1985 presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" con la votazione di 110/110 e lode. Tesi: *Produzione di bosoni di Higgs nelle collisioni e-p e p-p*, relatore prof. G. Altarelli.

**Posizione attuale:** dal 1 novembre 2001 **professore associato** per il settore scientifico disciplinare **MAT08 - Analisi Numerica** presso la Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Dipartimento di afferenza: Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria (il Dipartimento SBAI è nato il 1° Luglio 2010 dall'unione del Dipartimento Me.Mo.Mat., del Dipartimento di Energetica e della sede di Chimica "Paolo Silvestroni" del Dipartimento ICMA).

### Posizioni precedenti:

Gen. 1986-Ott. 1988 **Collaboratore Tecnico Professionale** con contratto a termine presso l'Istituto Nazionale per Studi ed Esperienze di Architettura Navale (I.N.S.E.A.N., Roma).

Giu. 1989-Mag. 1990 **Borsa di studio** bandita dal Comitato per la Matematica del C.N.R. per il settore di Analisi Numerica, svolta presso l'Istituto per le Applicazioni del Calcolo "Mauro Picone" (I.A.C., Roma).

Nov. 1990-Nov. 1991 **Ricercatore visitatore** presso il Centro Europeo per il Calcolo Scientifico e Tecnico dell'IBM (ECSEC, Roma).

Lug. 1991-Set. 1992 **Contratto** per incarico professionale presso l'I.A.C. nell'ambito del Progetto di Ricerca su "Stabilità della Fase Liquida dei Cristalli Artificiali in Ambiente di Bassa Gravità", finanziato in parte dall'Agenzia Spaziale Italiana.

Ott. 1992-Mag. 1993 **Borsa di studio** bandita dal C.N.R. nell'ambito del Progetto Finalizzato

Ott. 1993-Dic. 1993 "Tecnologie Superconduttive e Criogeniche", svolta presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Tor Vergata, in collaborazione con l'Istituto di Elettronica dello Stato Solido (I.E.S.S., Roma).

14 Giu. 94-31 Ott. 01 **Ricercatore** per il settore scientifico disciplinare **A04A** (ora MAT08) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Dipartimento di afferenza: Dipartimento di Metodi e Modelli Matematici per le Scienze Applicate.

## 2. SINTESI DELL'ATTIVITÀ SCIENTIFICA

### 2.1 Linee di ricerca attuali

Attualmente la mia attività di ricerca è dedicata principalmente alla moderna teoria dell'approssimazione. In particolare, mi occupo di:

- costruzione di algoritmi compressivi per problemi inversi in tomografia elettromagnetica
- costruzione di basi raffinati, wavelet e loro applicazioni
- metodi numerici per la soluzione di problemi differenziali con derivata frazionaria

## 2.2 Linee di ricerca precedenti

Precedentemente la mia attività di ricerca è stata dedicata alla soluzione numerica di diverse equazioni integro-differenziali che hanno origine dalla modellizzazione di fenomeni fisici di grande interesse. In particolare, mi sono interessata di:

- Fluidodinamica numerica;
- Idrodinamica navale;
- Fisica teorica delle particelle elementari.

## 3. PUBBLICAZIONI E CONFERENZE

### 3.1 Elenco delle principali pubblicazioni

- [1] E. Pellegrino, L. Pezza, F. Pitolli *A collocation method based on discrete spline quasi-interpolatory operators for the solution of time fractional differential equations*, *Fractal & Fractional* (2021), 5, 5.
- [2] E. Pellegrino, L. Pezza, F. Pitolli, *Quasi-interpolant operators and the solution of fractional differential problems*, in: *Approximation Theory XVI: Nashville 2018* (Fasshauer G., Schumaker L., eds), Springer Proceedings in Mathematics and Statistics (2021) 336, 207-218.
- [3] F. Pitolli, *On the numerical solution of fractional boundary value problems by a spline quasi-interpolant operator*, *Axioms* (2020), 9(2), 61.
- [4] E. Pellegrino, L. Pezza, F. Pitolli, *A collocation method in refinable spaces for the solution of fractional dynamical systems*, *Mathematics and Computers in Simulations*, 176 (2020) 266-278. DOI: 10.1016/j.matcom.2019.12.006. Scopus: 2-s2.0-85078062510
- [5] V. Bruni, M. Cotronei, F. Pitolli, *A family of level-dependent biorthogonal wavelet filters for image processing*, *Journal of Computational and Applied Mathematics* 367 (2020) 112467. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cam.2019.112467>. Scopus: 2-s2.0-85072751652
- [6] C. Campi, A. Pascarella, F. Pitolli, *Less is enough: assessment of the random sampling method for the analysis of MEG data*, *Mathematical and Computational Applications*, **24**(4), (2019) 98. DOI:10.3390/mca24040098.
- [7] F. Pitolli, *A collocation method for the numerical solution of nonlinear fractional dynamical systems*, *Algorithms* (2019), 12(8), 156 DOI: 10.3390/a12080156. Scopus: 2-s2.0-85070545245
- [8] A. Pascarella, F. Pitolli, *An inversion method based on random sampling for real-time MEG neuroimaging*, *Communications in Applied and Industrial Mathematics*, **10**(2) (2019) 25-34, DOI: 10.2478/caim-2019-0004. Scopus: 2-s2.0-85061736714

- [9] E. Pellegrino, L. Pezza, F. Pitolli, *Numerical solution of the fractional oscillation equation by a refinable collocation method*, Rendiconti del Seminario e del Politecnico di Torino 76(2) (2018), 177 – 186. Scopus: 2-s2.0-85076552052
- [10] D. Calvetti, A. Pascarella, F. Pitolli, E. Somersalo, B. Vantaggi, *Brain activity mapping from MEG data via a hierarchical Bayesian algorithm with automatic depth weighting*, Brain Topography (2018), 1-31. DOI: 10.1007/s10548-018-0670-7. Scopus: 2-s2.0-85052499570
- [11] F. Pitolli, *Optimal B-Spline Bases for the Numerical Solution of Fractional Differential Problems*, Axioms (2018), 7, 46. DOI: 10.3390/axioms7030046. Scopus: 2-s2.0-85052802836
- [12] L. Pezza, F. Pitolli, *A fractional spline collocation-Galerkin method for the time-fractional diffusion equation*, Communications in Applied and Industrial Mathematics, **9**(1) (2018) 104–120. DOI: 10.1515/caim-2018-0007. Scopus: 2-s2.0-85050887979
- [13] F. Pitolli, *A fractional B-spline collocation method for the numerical solution of fractional predator-prey models*, Fractal&Fractional, (2018) 2, 13, DOI: 10.3390/fractalfrac20100132018
- [14] D. Calvetti, F. Pitolli, E. Somersalo, B. Vantaggi, *Bayes meets Krylov: preconditioning CGLS for underdetermined systems*, SIAM Review, **60**(2) (2018), 429-461. DOI: 10.1137/15M1055061. Scopus: 2-s2.0-85046699618
- [15] L. Pezza, F. Pitolli, *A multiscale collocation method for fractional differential problems*, Mathematics and Computers in Simulations, **147** (2018), 210-219. DOI: 10.1016/j.matcom.2017.07.005 Scopus: 2-s2.0-85027400170
- [16] D. Calvetti, F. Pitolli, J. Prezioso, E. Somersalo, B. Vantaggi, *Priorconditioned CGLS-based quasi-MAP estimate, statistical stopping rule, and ranking of priors*, SIAM Journal on Scientific Computing, **39** (2017) pp. S477-S500. DOI: 10.1137/16M108272X. Scopus: 2-s2.0-85046631110
- [17] F. Pitolli, L. Pezza: *A fractional spline collocation method for the fractional order logistic equation*, in: Approximation Theory XV: San Antonio 2016 (Fasshauer G., Schumaker L., eds), Proceedings in Mathematics & Statistics, vol. 201, Springer, pp. 307-318, 2018. DOI: 10.1007/978-3-319-59912-0\_15 Scopus: 2-s2.0-85028027125
- [18] L. Pezza, F. Pitolli, *A fractional wavelet Galerkin method for the fractional diffusion problem*, IMACS Series in Computational and Applied Mathematics, **20** (2017) 121-130.
- [19] L. Gori, F. Pitolli, *Totally positive refinable functions with general dilation M*, Applied Numerical Mathematics, **112** (2017) 17–26. DOI: 10.1016/j.apnum.2016.10.004. Scopus: 2-s2.0-84994050558
- [20] F. Pitolli, *Bell-shaped nonstationary refinable ripplets*, Advances in Computational Mathematics, **42** (2016) 1427–1451. DOI: 10.1007/s10444-016-9469-9. Scopus: 2-s2.0-84978097010
- [21] F. Pitolli, C. Pucci, *Neuroelectric source localization by random spatial sampling*, Journal of Computational and Applied Mathematics, **296** (2016) 237–246. DOI: 10.1016/j.cam.2015.09.028. Scopus: 2-s2.0-84945162204

[22] D. Calvetti, A. Pascarella, F. Pitolli, E. Somersalo, B. Vantaggi, *A hierarchical Krylov-Bayes iterative inverse solver for MEG with physiological preconditioning*, *Inverse Problems*, 31 (12) (2015) 12500. DOI: 10.1088/0266-5611/31/12/125005. Scopus: 2-s2.0-84957927680

[23] F. Calabrò, C. Manni, F. Pitolli, *Computation of quadrature rules for integration with respect to refinable functions on assigned nodes*, *Applied and Numerical Mathematics*, **90** (2015) 168–189. DOI: 10.1016/j.apnum.2014.11.010. Scopus: 2-s2.0-84920731109

### 3.2 Conferenze su invito

- *On the numerical solution of fractional differential equations by spline quasi-interpolant operators*, INdAM Workshop on Fractional Differential Equations, Roma, July 12-14, 2021.
- *Random sampling and solution of the EEG inverse problem*, INdAM Workshop Noninvasive Mathematics (online) April 13-16, 2021.
- *Quasi-interpolants and the solution of fractional differential problems*. Dagstuhl Seminar “Interactive Design and Simulation”, Schloss Dagstuhl (Germania), Dicembre 16-20, 2019.
- *On a fractional spline collocation-Galerkin method for a fractional-time diffusion equation*. Geometry & Computation for Interactive Simulation, CMO-BIRS, Oaxaca (Mexico), Settembre 24-29, 2017.
- *Less is enough: Localizing Neural Sources by the Random Sampling Method*. Multivariate Approximation and Interpolation with Application. Luminy (France), 18-23 Settembre, 2016.
- *Neuroelectric Source Localization by Random Spatial Sampling*. SIAM Conference on Imaging Sciences, Hong Kong, 12-14 Maggio, 2014.
- *Neuroelectric Current Imaging by Random Spatial Sampling*. Multivariate Approximation and Interpolation with Application. Erice (TP), 25-30 Settembre, 2013 (plenary).
- *On some univariate subdivision schemes with general arity*. 19th IMACS World Congress. San Lorenzo de El Escorial, Spain, 26-30 Agosto, 2013.
- *Bivariate nonstationary subdivision schemes through directional convolution*. Third Dolomites Workshop on Constructive Approximation and Applications. Alba di Canazei, 9-14 Settembre, 2012.
- *Wavelets with general dilation*. International Conference on Wavelets and Applications. St. Petersburg, Russia, 8-15 Luglio, 2012 (plenary).
- *Sparsity Constraints for the EEG/MEG neuro-imaging inverse problem*. 7th European Conference on Elliptic and Parabolic Problems. Gaeta, 21-25 Maggio, 2012.
- *A class of approximating shape preserving scaling functions*. MASCOT/11 IMACS-ISSG Workshop. Roma, 19-21 Ottobre 2011 (plenary).
- *Projected gradient methods and applications in magnetic tomography*. Applied Inverse Problems 2009. Vienna, Austria, 20-24 Luglio, 2009.
- *Sparse approximation for source separation in the magnetoencephalography inverse problem*. Multivariate Approximation: Theory and Applications. Cancun, Mexico, 26 Aprile – 1 Maggio, 2007 (plenary).
- *Nonstationary subdivision schemes and totally positive refinable functions*. Twelfth International Conference on Approximation Theory. San Antonio, Texas, 4-8 Marzo, 2007.
- *On some applications of a class of wavelets*. International Conference on Wavelet Analysis and Its Applications. Zhongshan University, Guangzhou, P.R. China, Novembre 1999.
- *On a class of totally positive refinable functions*. CAGD and Wavelets Methods. Montecatini Terme, Giugno 1998.

- *On the behaviour of certain classes of refinable functions*. Workshop on Old and New Approximation Methods: Some Recent Results. Roma, Giugno 1996.

## 4. ATTIVITÀ DI RICERCA

### 4.1 Partecipazione a progetti e gruppi di ricerca

- 1986-1988:** Partecipazione a vari progetti di ricerca dell'INSEAN e del CNR nel settore dell'idrodinamica navale.
- 1989-1991:** Partecipazione al progetto finalizzato del CNR "Sistemi informatici e calcolo parallelo", coordinato dal Prof. A. Murli.
- 1991-1992:** Partecipazione al progetto di ricerca dell'Agenzia Spaziale Italiana "Stabilità della fase liquida dei cristalli artificiali in ambiente di bassa gravità".
- 1992-1993:** Partecipazione al progetto finalizzato del CNR "Tecnologie superconduttive e criogeniche", coordinato dal Prof. A. Barone.
- 1993-1996:** Partecipazione al progetto di ricerca scientifica del MURST "Analisi numerica e matematica computazionale", coordinato dal Prof. F. Fontanella.
- 1993-2000:** Partecipazione al progetto di ricerca dell'Università di Roma La Sapienza "Metodi numerici di approssimazione", coordinato dalla Prof.ssa L. Gori.
- 1998-1999:** Partecipazione al progetto di ricerca scientifica del MURST "Metodologie numeriche avanzate per il calcolo scientifico", coordinato dal Prof. P. Colli Franzone.
- 1999-2000:** Partecipazione al progetto di ricerca di Ateneo dell'Università di Roma La Sapienza "Modelli e metodi stocastici e numerici per l'ingegneria", coordinato dal Prof. R. Scozzafava.
- 2000-2002:** Partecipazione al progetto triennale GNIM "Matrici con struttura: analisi, algoritmi e applicazioni", coordinato dal Prof. D. Bini.
- 2000-2001:** Partecipazione al progetto di ricerca scientifica del MURST "Analisi numerica ed algoritmi per problemi differenziali non lineari", coordinato dal Prof. C. Verdi.
- 2001-2002:** Partecipazione al progetto di ricerca dell'Università di Roma La Sapienza "Analisi multiscala: aspetti costruttivi e applicativi", coordinato dalla Prof.ssa L. Gori.
- 2001-2002:** Partecipazione al progetto biennale GNCS "Ricostruzione e restoration di immagini mediante l'uso di funzioni di raffinamento, di wavelets e di multiwavelets", coordinato dalla Prof.ssa M.L. Lo Cascio.
- 2002:** Partecipazione al progetto di ricerca di Ateneo dell'Università di Roma La Sapienza "Applicazioni e fondamenti della probabilità", coordinato dal Prof. R. Scozzafava.
- 2003-2005:** Partecipazione al progetto di ricerca di Ateneo dell'Università di Roma La Sapienza "Metodi numerici e probabilistici per l'ingegneria", coordinato dalla Prof.ssa L. Gori.
- 2004-2005:** Partecipazione al progetto di ricerca scientifica del MIUR "Aspetti costruttivi e applicativi di nuovi spazi funzionale nell'ambito dell'approssimazione numerica", coordinato dalla Prof.ssa L. Gori.
- 2009:** Partecipazione al progetto di ricerca INdAM-GNCS "Neuroscienze computazionali", coordinato dal Prof. M. Piana.
- 2010-2011:** Partecipazione al progetto di ricerca di Ateneo dell'Università di Roma La Sapienza "Metodi numerici e probabilistici per l'ingegneria", coordinato dalla Prof.ssa B. Vantaggi.
- 2012:** Partecipazione al progetto di ricerca INdAM-GNCS "Sviluppo di algoritmi per l'analisi dati neuromagnetici per la validazione di un modello computazionale della corteccia visiva umana", coordinato dalla Dott.ssa A. Pascarella.

- 2012:** Partecipazione al progetto di ricerca di Ateneo dell'Università di Roma La Sapienza “Modelli e metodi multiscala e inferenziali per l'elaborazione dell'informazione”, coordinato dalla Dott.ssa V. Bruni.
- 2013:** Partecipazione al progetto di ricerca INdAM-GNCS “Metodi Multiscala e Bayesiani per l'Analisi Multimodale”, coordinato dalla Dott.ssa V. Bruni.
- 2013:** Partecipazione al progetto di ricerca di Ateneo dell'Università di Roma La Sapienza “Metodi matematici per la identificabilità e la riduzione della dimensionalità dei dati”, coordinato dalla Dott.ssa V. Bruni.
- 2013-2014:** Partecipazione al progetto IAC-CNR “Analisi e sintesi di dati eterogenei per monitoraggio e conservazione di beni culturali”, coordinato dal Dott. D. Vitulano.
- 2013:** Partecipazione al progetto dell'Università di Roma La Sapienza “Metodi matematici per la identificabilità e la riduzione della dimensionalità dei dati”, coordinatore V. Bruni.
- 2013:** Partecipazione al progetto dell'Università di Roma La Sapienza “Calcolatore parallelo per calcolo scientifico”, coordinatore C.M. Casciola.
- 2014:** Partecipazione al progetto dell'Università di Roma La Sapienza “SAR-SAT: SAR Stereo Amplitude Tool”, coordinatore M. Crespi.
- 2014:** Partecipazione al progetto del GNCS-INdAM “Tecniche wavelet di tipo non-stazionario per l'elaborazione di immagini”, coordinatore M. Cotronei.
- 2015:** Partecipazione al progetto dell'Università di Roma La Sapienza “Numerical and probabilistic models for the management of information”, coordinatore B. Vantaggi.
- 2015:** Partecipazione al progetto dell'Università di Roma La Sapienza “Un sistema multifunzionale SAXS/GISAXS/WAXS (Small/Grazing Incidence Small/Wide Angle X-Ray Scattering) per la caratterizzazione strutturale di sistemi solidi e in soluzione su scala meso e nanoscopica”, coordinatore N.V. Pavel.
- 2018:** Partecipazione al progetto dell'Università di Roma La Sapienza “A state-of-the art TEM-based platform for advanced Imaging and Diffraction Analyses – TEMIDA”, coordinatore M. Rossi.
- 2018:** Partecipazione al progetto dell'Università di Roma La Sapienza “Metodi numerici e probabilistici per l'elaborazione dell'informazione”, coordinatore V. Bruni.

**Dal 1997** è iscritta al Gruppo Nazionale per il Calcolo Scientifico dell'INdAM (ex Gruppo Nazionale di Informatica Matematica del CNR).

**Dal 1992** è socio della Società Italiana per la Matematica Applicata e Industriale (S.I.M.A.I.).

**Dal 2016** è membro della Rete Italiana di Teoria dell'Approssimazione (R.I.T.A.).

**Dal 2020** è membro dell'Unione Matematica Italiana (U.M.I.)

#### **4.2 Coordinamento di progetti di ricerca**

- 2003-2005:** coordinatore del progetto di ricerca “Metodi multiscala di approssimazione” – Progetto di Facoltà, Università di Roma La Sapienza.
- 2006-2007:** coordinatore del progetto di ricerca “Metodi numerici e probabilistici per l'ingegneria” – Progetto di Ateneo, Università di Roma La Sapienza.
- 2008:** coordinatore del progetto di Ateneo Federato dell'Università di Roma La Sapienza "Analisi multirisoluzione e tecniche di approssimazione".
- 2009:** coordinatore del progetto di Ateneo Federato dell'Università di Roma La Sapienza "Problemi inversi: metodi numerici e metodi probabilistici bayesiani".
- 2009:** finanziamento da parte dell'INdAM-GNCS per l'organizzazione del Research Workshop “Subdivision and Refinability”
- 2011:** finanziamento da parte dell'INdAM-GNCS per l'organizzazione del Second Workshop “Subdivision and Refinability”

- 2011: coordinatore di unità di ricerca del Progetto “Business Administration Simulator (BAS)” dell’Associazione Fatebenefratelli per la Ricerca
- 2013: coordinatore di unità di ricerca del progetto “Business Simulation for Healthcare” della Filas - Regione Lazio
- 2014: coordinatore del progetto Professori Visitatori dell’Università di Roma La Sapienza “Metodi di regolarizzazione con preconditionamento per il problema inverso MEG”
- 2015: coordinatore del progetto Professori Visitatori dell’Università di Roma La Sapienza “Metodi iterativi di tipo gradiente coniugato con preconditionatori bayesiani per la soluzione numerica del problema inverso della magnetoencefalografia”
- 2016: coordinatore del progetto di Ricerca dell’Università di Roma La Sapienza “Metodi di collocazione in spazi multirisoluzione per la soluzione numerica di problemi differenziali con derivata frazionaria”
- 2017: coordinatore del progetto di Ricerca dell’Università di Roma La Sapienza “Metodi di approssimazione in spazi wavelet associati a analisi multirisoluzione generati da funzioni raffinati frazionarie”
- 2018: coordinatore del progetto di Ricerca dell’INdAM-GNCS “Sviluppo di modelli e metodi computazionali per l’elaborazione di segnali e immagini”
- 2020: coordinatore del progetto di Ricerca dell’INdAM-GNCS “Costruzione di metodi numerico/statistici basati su tecniche multiscale per il trattamento di segnali e immagini ad alta dimensionalità”
- 2020: coordinatore del progetto Professori Visitatori dell’Università di Roma La Sapienza “Metodi iterativi di tipo Bayes-Krylov per la ricostruzione di mappe di attività cerebrale a partire da dati elettroencefalografici”
- 2020: coordinatore del progetto di Ricerca dell’Università di Roma La Sapienza “Costruzione di basi multiscale e trasformate wavelet per applicazioni in ambito numerico e statistico”

#### 4.3 Organizzazione di Congressi e Workshop

- International Conference on “**Classical and New Approximations Spaces. Theory and Applications**”, Roma, 5-7 Febbraio 2004.
- International Conference on “**Recent Progress in Spline and Wavelet Approximation**”, Roma, 14-16 Giugno 2006.
- Workshop on “**Subdivision and Refinability**”, Pontignano (Siena), 1-4 Maggio 2008.
- Minisymposium on “**Compressive Algorithms for Applied Inverse Problems with Sparsity Constraints**”, SIMAI08, Roma, 15-19 Settembre, 2008.
- Research Workshop on “**Subdivision and Refinability**”, Pontignano (Siena), 12-15 Ottobre 2009.
- INdAM Meeting – **New Frontiers in CAGD**, Bertinoro, 17-21 Maggio, 2010.
- Second Workshop on “**Subdivision and Refinability**”, Pontignano (Siena), 15-19 Settembre 2011.
- Minisymposium on “**Signal and image processing techniques, and applications**”, SIMAI14, Taormina (Catania), 7-10 luglio 2014.
- First International Conference on “**Subdivision, Geometric and Algebraic Methods, Isogeometric Analysis and Refinability in Tuscany**”, Pontignano (Siena), 28 Settembre – 1 Ottobre 2014.
- Minisymposium on “**Approximation Methods for Data, Images and Operators**”, SIMAI16, Milano, 13-16 Settembre 2016.

- Second International Conference on “**Subdivision, Geometric and Algebraic Methods Isogeometric Analysis and Refinability in Tuscany**”, Gaeta (Latina), 17-21 Settembre 2017.
- 15th meeting on “**Applied scientific computing and tools**”, Roma, 2-5 Ottobre 2018.

#### 4.4 Assegnisti, Studenti di Dottorato, Studenti di Master

- Gabriella Bretti, assegno di ricerca “Metodi multiscala per problemi inversi”, Dip. Me.Mo.Mat. (ottobre 2007-gennaio 2009)
- Cecilia Filardo, Dottorato “Modelli e metodi matematici per la tecnologia e la società”, XXIII Ciclo, Università di Roma “La Sapienza”
- Luca Paulon, Dottorato “Modelli e metodi matematici per la tecnologia e la società”, XXIV Ciclo, Università di Roma “La Sapienza”
- Marco Muzi, Master in “Calcolo Scientifico”, Università di Roma “La Sapienza”, AA 2009-10 (stage nel periodo ottobre-dicembre 2010)
- Cristina Pocci, assegno di ricerca “Metodi multiscala per l’analisi multimodale”, Dip. SBAI. (settembre 2012-agosto 2013)
- Cristina Campi, assegno di ricerca “Metodi numerici di inversione per applicazioni biomediche”, Dip. SBAI. (ottobre 2015-settembre 2016)
- Silvia Marconi, assegno di ricerca “Caratterizzazione nel dominio di Fourier della componente PRNU del rumore nelle immagini digitali”, Dip. SBAI. (agosto 2020-luglio 2021)

#### 4.5 Altro

- Socio della Società Italiana di Matematica Applicata e Industriale.
- Reviewer per *Mathematical Reviews* (American Mathematical Society).
- Referee per varie riviste internazionali.
- Co-editor di Special Issue on “Subdivision, Geometric and Algebraic Methods, Isogeometric Analysis and Refinability”, *Applied Mathematics and Computation*, vol. 272P1, 2016.
- Editor della riviste *Mathematics and Computers in Simulation*, *Journal of Computational Mathematics and Data Science*
- Valutatore di progetti di ricerca del MIUR.

### 5. ATTIVITÀ DIDATTICA

Dall’AA 1993-94 svolgo attività didattica nel s.s.d. Analisi Numerica presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università di Roma “La Sapienza”.

Dal 2008 faccio parte del Collegio dei Docenti del Dottorato di Modelli e Metodi Matematici per le Tecnologia e la Società, ora confluito nel Dottorato di Matematica per l’Ingegneria, Elettromagnetismo e Nanoscienze del Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l’Ingegneria, Università di Roma “La Sapienza”.

Si esprime il proprio consenso al trattamento dei dati personali nel rispetto del regolamento europeo n. 679/2016 e del D.Lgs. n. 675/1996.

Roma, 1 settembre 2021

Francesca Pitolli