

CURRICULUM DIDATTICO E SCIENTIFICO DI

FRANCESCO ALTOMARE

Curriculum accademico

Francesco Altomare si è laureato in Matematica il 17.03.75 presso l'Università di Bari, discutendo una tesi dal titolo "Teoremi di Choquet in teoria delle rappresentazioni integrali per insiemi convessi compatti", relatore Prof. Giuseppe Muni, riportando la votazione di 110/110 e lode.

Successivamente è stato:

- borsista C.N.R. presso l'Istituto di Analisi Matematica dell'Università di Bari come laureando dal 15-9-1974 al 4-5-1975 e come laureato dal 15-5-1975 al 31-5-1976;
- titolare di un assegno M.P.I. di formazione scientifica e didattica dall'1-6-1976 al 12-12-1978 sempre presso il predetto Istituto;
- professore incaricato (prorogato), dal 13-12-1978 al 27-3-1985.
- ricercatore di ruolo confermato dall'1-8-1980 al 27-3-1985 presso la Facoltà di Scienze dell'Università di Bari;
- professore associato dal 28-3-1985 al 14-6-1987 di Analisi Matematica presso la Facoltà di Scienze dell'Università di Bari.
- professore straordinario di Analisi Matematica presso la Facoltà di Scienze dell'Università di Basilicata dal 15-6-1987 al 15-6-1990
- professore ordinario di Analisi matematica dal 16-6-1990 al 31-10-1990 presso la stessa Università.
- dal 1° novembre 1990 si è trasferito presso la Facoltà di Scienze MM.NN.FF. dell'Università di Bari ricoprendo la cattedra di Analisi Superiore.
- Dal 1° ottobre 2021 è stato posto in quiescenza.

Attività didattica

In qualità di professor incaricato ha tenuto, dal 1978 al 1985 gli insegnamenti, nell'ordine di Calcolo delle Probabilità, Topologia e Algebra Superiore presso il corso di laurea in Matematica dell'Università di Bari e di Esercitazioni di Matematiche II presso il corso di laurea in Chimica dell'Università di Bari.

In qualità di professore straordinario prima, e ordinario dopo, ha tenuto presso il corso di laurea in Matematica gli insegnamenti di Analisi matematica I, Analisi matematica II ed Analisi superiore, come compiti didattici istituzionali, e di Calcolo delle Probabilità ed Istituzioni di Analisi Superiore come affidamento.

Dal 2000/01 al 2011/12 ha tenuto anche il corso di "Semigrupperi di Operatori Positivi" presso il Corso di Dottorato di Ricerca in Matematica dell'Università di Bari.

Dal 2004/05 al 2009/2010 ha svolto come compito didattico istituzionale i corsi di Analisi Matematica n. 4 (Laurea Triennale in Matematica) e Analisi Superiore n. 1 (Laurea Specialistica in Matematica).

Dal 2010/11 ha svolto come compito didattico istituzionale i corsi di Analisi Matematica n. 3 e n. 4 (Laurea Triennale in Matematica) e Analisi Superiore n. 1 (Laurea Specialistica in Matematica).

E' stato relatore di circa settanta tesi di laurea (quadriennale, triennale, specialistica e magistrale) in Analisi Superiore, Istituzioni di Analisi Superiore, Analisi Matematica e Calcolo delle Probabilità.

Incarichi accademici istituzionali

Ha ricoperto i seguenti incarichi istituzionali:

- Direttore dell'Istituto di Matematica dell'Università della Basilicata, dal 15.7.1987 al 15.7.1990.
- Presidente del Corso di laurea in Matematica dell'Università di Bari, dal 15 giugno 1993 al 18 dicembre 1995.
- Direttore del Dipartimento Interuniversitario di Matematica dell'Università e del Politecnico di Bari, per il triennio accademico 1996-1999.
- Ha promosso l'istituzione del Dottorato di Ricerca in Matematica presso l'Università degli Studi di Bari nel 1999 e ne è stato il suo primo coordinatore per il quadriennio 1999-2003.
- Componente della Commissione per la redazione del nuovo Statuto dell'Università di Bari (a seguito della Legge Gelmini 240/2010) nel periodo aprile – ottobre 2011.
- Direttore del Dipartimento di Matematica dell'Università di Bari, dal 1° novembre 2012 al 31 ottobre 2015.
- Componente del Senato Accademico dell'Università di Bari, dal 1° novembre 2012 al 31 ottobre 2015.
- Rappresentante dell'Area 01 – Matematica ed Informatica in seno al Senato Accademico dell'Università di Bari, dal 1° novembre 2015 al 31 ottobre 2018.
- Nel 2014, è stato uno dei principali promotori e co-fondatori della Scuola di Scienze e Tecnologie dell'Università degli Studi di Bari.
- Nell'A.A. 2019/2020 ha coordinato il Corso di Formazione Professionale “Il Liceo ad Indirizzo Matematico” destinato a insegnanti delle scuole secondarie superiori.

Incarichi nell'ambito di Commissioni di Concorso accademici

E' stato componente di Commissioni di concorso a posti di

- ricercatore universitario per il gr. di discipl. n. A02 (MAT/05), Univ. della Basilicata (Dicembre '89)

- ricercatore universitario per il gr. di discipl. n. A02 (MAT/05) presso l'Univ. di Trento (Novembre '91).
- Prof. Associato - Gr. A021 - nel periodo Ottobre '91 - Febbraio '92,
- ricercatore universitario per il gr. di discipl. n. A02 (MAT/05) presso l'Univ. della Basilicata (Giugno '96),
- ricercatore universitario per il gr. di discipl. n. A02 (MAT/05) presso l'Univ. di Bari (Luglio '97),
- Prof. Ordinario - Gr. A02A – Politecnico di Milano - nel periodo Novembre 1999 – Marzo 2000).
- ricercatore universitario per il gr. di discipl. n. A02 (MAT/05) presso l'Univ. di Bari (Settembre '04).
- Nomina ordinario (Febbraio 2005 – Febbraio 2006).
- Prof. Ordinario – SSD MAT/05 – Università di Milano Bicocca- nel periodo Ottobre 2005 – Gennaio 2006).
- Prof. Ordinario – SSD MAT/05 – Università di Bari (nel periodo Agosto 2018 – Settembre 2018).
- Ricercatore TDB – SSD MAT/05 – Università di Perugia (Ottobre 2019)
- Ricercatore TDB – SSD MAT/05 – Università di Bari (Febbraio - Marzo 2021)

Incarichi scientifici, affiliazioni scientifiche

Ha fatto parte della Commissione Scientifica dell'Unione Matematica Italiana (UMI) (triennio 2012-2015), massimo organo di rappresentanza dei matematici italiani presso Organismi Governativi ed Istituzionali.

Nel 2007, è stato incaricato dall'Unione Matematica Italiana a presiedere il Comitato Organizzatore del XVIII Congresso della Società stessa, che si è tenuta a Bari nel periodo dal 24 al 29 settembre 2007 e che ha visto la partecipazione di più di 600 matematici.

Ha fatto inoltre parte del

- Comitato dei Grandi Elettori per l'Elezione del Comitato Direttivo INdAM (Istituto Nazionale di Alta Matematica) – Quadriennio 2004 – 2007, marzo 2003.
- Commissione per il conferimento del Premio UMI “G. Bartolozzi” per il 2005.
- Commissione per il conferimento del Premio UMI “C. Vinti” per il 2007 e per il 2015.
- Commissione per il conferimento del Premio UMI “Archimede” per il 2013, in collaborazione col il Piano Nazionale Lauree Scientifiche, rivolto alle scuole secondarie italiane di secondo grado.

E' membro del Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni (GNAMPA - INdAM) (dal 1976), dell'Unione Matematica Italiana (dal 1976) e della European Mathematical Society (dal 1990). E' stato membro della Société Mathématique de France (dal 1990 al 2001) e della American Mathematical Society (dal 1982 al 2009).

Attività scientifica

L'attività di ricerca di Francesco Altomare si è sviluppata principalmente nell'ambito dei seguenti settori:

- *Analisi Reale e Analisi Funzionale* (teoria delle rappresentazioni integrali di Choquet, convessità, spazi di funzioni continue, spazi di Banach reticolati, algebre di Banach, spazi di Riesz localmente convessi, forme lineari positive con applicazioni in Teoria astratta del Potenziale e in Analisi Armonica).

- *Teoria degli Operatori, Equazioni di Evoluzione e Processi Stocastici* (operatori positivi, semigruppdi di operatori positivi con applicazioni ad equazioni di evoluzione e processi stocastici).

- *Teoria dell'Approssimazione* (Approssimazione di tipo Korovkin, processi di approssimazione positivi, approssimazione di semigruppdi tramite operatori positivi, formule asintotiche, iterate di operatori lineari positivi con applicazioni alla ricostruzione delle immagini e allo studio di alcuni modelli di diffusione in Genetica delle popolazioni e Finanza Matematica).

I principali risultati di queste ricerche sono contenuti, oltre che in circa novantacinque Note scientifiche riportate nell'elenco delle pubblicazioni, anche nelle seguenti monografie

- Korovkin-type Approximation Theory and its Applications (in collaborazione con M. Campiti), de Gruyter Series Studies in Mathematics, 17, W. de Gruyter & Co. Publ. Comp., Berlin, New York, 1994. MR 95g:41001.

- Korovkin-type Theorems and Approximation by Positive Linear Operators, Surveys in Approximation Theory, Vol. 5, 2010, 92-164, free available online at <http://www.math.technion.ac.il/sat/papers/13/>, ISSN 1555-578X

- Markov Operators, Positive Semigroups and Approximation Processes (in collaborazione con M. Cappelletti Montano, V. Leonessa and I. Raşa), de Gruyter Studies in Mathematics, 61, Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Munich/Boston, 2014, ISBN 978-3-11-037274-8.

Le principali acquisizioni ottenute riguardano:

- Un approccio unificante relativo allo studio di processi di approssimazione positivi in vari contesti finito e infinito-dimensionali, che ha messo in luce i profondi legami intercorrenti fra i settori sopra indicati. In particolare, è stata dimostrata l'equivalenza fra teoremi di tipo Korovkin e teoremi di tipo Stone-Weierstrass.

- L'introduzione e lo studio di nuovi processi di approssimazione lineari positivi in spazi di funzioni continue e in spazi di funzioni integrabili.

- Una nuova teoria, sviluppata nell'arco di due decenni da Francesco e suoi collaboratori, il cui scopo principale è lo studio di una vasta classe di problemi al contorno con condizioni iniziali di tipo evolutivo in connessione con la possibilità di indagare se essi possono essere descritti in termini di semigruppdi positivi e, in tal caso, se è possibile approssimare costruttivamente tali semigruppdi mediante iterate di opportuni operatori lineari positivi che costituiscono anche dei processi di approssimazione per lo spazio di Banach di funzioni su di esso operanti.

Utilizzando questo tipo di approssimazione, dopo un'accurata analisi delle proprietà di conservazione degli operatori di approssimazione, come monotonicità, convessità, continuità di tipo Hölder e così via, l'obiettivo diventa quello di ottenere proprietà di conservazione simili per il relativo semigruppdo e, di conseguenza, alcune proprietà di regolarità spaziali per le soluzioni

dei problemi di evoluzione nonché il loro comportamento asintotico, cioè, il loro comportamento a lungo termine quando il parametro "temporale" tende all'infinito.

Potenziati applicazioni riguardano la ricostruzione di segnali elettromagnetici e di immagini (tomografia assiale) oltre che lo studio di alcuni modelli di diffusione in Genetica delle popolazioni (operatori di tipo Fleming-Viot) e, più in generale, in Teoria dei processi stocastici ed in Economia e Finanza Matematica quali, ad esempio, l'equazione di Black-Scholes in teoria dei prezzi senza arbitraggio e le equazioni di diffusione nella teoria dei tassi di interesse.

Nello sviluppo della suddetta teoria sono stati messi in evidenza anche nuovi aspetti pertinenti la teoria classica dell'approssimazione. Questi nuovi aspetti hanno aperto nuove prospettive nello studio dei processi di approssimazione positivi sia in ambito uno-dimensionale che in quello multidimensionale e infinito dimensionale. È stato dimostrato, infatti, che quasi tutti i più importanti processi di approssimazione positivi di interesse in Teoria dell'Approssimazione generano semigruppì positivi i cui generatori possono essere determinati esplicitamente.

Di conseguenza, risulta che questi processi di approssimazione classici sono estremamente utili, non solo per approssimare costruttivamente funzioni continue o integrabili, ma anche per approssimare e studiare proprietà qualitative delle soluzioni di diverse classi di problemi di evoluzione con condizioni iniziali e condizioni al bordo che interessano le scienze applicate.

Le indagini relative a queste problematiche hanno delineato, di fatto, un nuovo campo di ricerca a cui hanno contribuito principalmente diversi matematici italiani, rumeni e tedeschi.

- Strettamente connessa con il punto precedente è un'ulteriore teoria il cui obiettivo è lo studio di un'ampia classe di operatori differenziali di tipo ellittico su domini convessi compatti con frontiera non regolare, che sono generati da un preassegnato operatore lineare positivo.

Sotto opportune ipotesi, lo stesso operatore permette di individuare costruttivamente processi di approssimazione positivi le cui iterate convergono al semigruppò positivo generato dall'operatore differenziale. Tramite essi si riescono a stabilire importanti proprietà delle soluzioni delle equazioni di evoluzione generate dagli operatori differenziali e dei processi di transizione di Markov ad esse sottostanti.

Fra i più importanti processi di approssimazione introdotti si citano gli operatori di Bernstein-Schnabl, gli operatori di Lototsky-Schnabl e gli operatori di Kantorovich generalizzati.

Particolarizzando il contesto e scegliendo opportunamente l'operatore positivo che genera l'operatore differenziale e i processi di approssimazione, si ottengono diverse applicazioni riguardanti vari ambiti apparentemente indipendenti fra loro.

Tale teoria ha trovato una sintesi piuttosto completa nella terza delle tre monografie sopra indicate.

Attività divulgativa

Francesco Altomare ha tenuto anche presso Università e Istituti Scolastici diverse conferenze di carattere divulgativo sulla Matematica e suoi collegamenti con altri ambiti culturali quali arte, musica e letteratura, indirizzate verso studenti ed insegnanti delle scuole secondarie superiori.

Fra queste si segnalano in particolare

- *La Matematica e le sue connessioni con le altre scienze e con lo sviluppo del pensiero scientifico*, Prolusione Accademica, Facoltà di Scienze MM. FF. NN, Potenza, 14 aprile 1988.
- *Matematica e realtà: efficacia e limiti della Matematica per comprendere il mondo reale*, Festival Cassano Scienza 2016, IISS Leonardo da Vinci, Cassano delle Murge, 14 aprile 2016.
- *La Matematica nel confronto e dialogo fra il pensiero scientifico e quello umanistico*, Seminario su “La Matematica nel dialogo fra le due culture”, in ricordo del Professor Giuseppe Arnese, Dipartimento di Matematica, Università di Bari, 30 gennaio 2018.
- *La Matematica oltre la Matematica: Alla ricerca dei rapporti fra Matematica e discipline umanistiche*, Liceo Statale Enrico Fermi, Canosa di Puglia, 7 aprile 2018.
- *Un viaggio nella Matematica fra bellezza, spiritualità e infinito*, Conferenza a cura dell'Associazione U.C.I.I.M., Giovinazzo, 20 marzo 2019.
- *Il valore della Matematica negli studi scientifici e il Liceo a Indirizzo Matematico*, IISS Augusto Righi, Cerignola, 13 gennaio 2021.

Nell'ambito di un più ampio progetto di carattere nazionale, ha promosso una stretta collaborazione tra il Dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi di Bari e diverse Scuole Secondarie Superiori della Puglia istituendo la sede locale del Progetto Nazionale “Liceo Matematico” e coordinando il Corso di Formazione Professionale “Il Liceo ad Indirizzo Matematico” dedicato a quegli insegnanti delle scuole secondarie superiori che desiderano insegnare la Matematica in maniera più inclusiva e completa, mettendone in luce soprattutto la sua valenza culturale.

Soggiorni e visite di studio, collaborazioni internazionali, riconoscimenti

Francesco Altomare ha trascorso diversi periodi di studio e di ricerca presso Università ed Istituti di Ricerca europei e, in particolare, presso

- Università VI di Parigi (1980 e 1981),
- Università di Tübingen (1984)
- Università di Münster (1985)
- Mathematical Institute of Oberwolfach (Germania) (1978).

Nel 1985 ha anche usufruito di una borsa di studio NATO (Nato Research Grant no. 735/84).

Dal 22 febbraio al 6 marzo, 2004, ha trascorso un periodo di studio presso l'Istituto Internazionale di Ricerca di Matematica di Oberwolfach (Germania) nell'ambito del Programma “Research in Pairs”.

Ha anche effettuato, su invito, visite di studio presso università italiane e straniere (Napoli, Lecce, Cosenza, Potenza, Roma, Milano, Trieste, Bologna, Salerno, Palermo, Perugia, Paris VI, Tübingen, Münster, Sofia, Annaba, Erlangen, Konya, Passau, Valencia, Praga, Siegen, Vienna, Baku), tenendo dei seminari sulle proprie ricerche.

Fra le principali collaborazioni scientifiche che hanno dato luogo a scambi di visite e/o lavori in collaborazione e attività seminariali di Francesco e dei diversi componenti del suo gruppo di ricerca costituitosi principalmente presso l'Università di Bari a partire dal 1990, si segnalano

- Università di Erlangen - Nürnberg (Proff. H. Bauer, H. Berens).
- Università di Praga (Proff. I. Netuka, J. Král)
- Università di Münster (Proff. G. Maltese, M. Pannenber, F. Beckhoff)
- Università di Paris VI (Proff. G. Choquet, R. Becker, H. Fakhoury, G. Godefroy, M. Rogalski, J. Saint-Raymond).
- Università di Tübingen (Proff. R. Nagel, M. Wolff, H. H. Schöfer, W. Arendt).
- Università della Basilicata (Proff. V. Leonessa, Prof. G. Mastroianni con il quale sono stati organizzati sei edizioni molto apprezzate di un convegno internazionale svoltosi ad Acquafredda di Maratea (Potenza) nel 1989, 1992, 1996, 2000, 2004 e 2009).
- Università di Valencia (Proff. M. Valdivia, J. Bonet).
- Università di Lecce (Proff. V. Moscatelli, M. Campiti, E. Mangino, G. Metafuno)
- Università di Bologna (Proff. P. Papini, A. Favini)
- Università di Firenze (Proff. C. Franchetti, V. Vespri)
- Università Tecnica di Cluj-Napoca (Proff. I. Raşa, M. Ivan, I. Gavrea)
- Università Babeş-Bolyai di Cluj-Napoca (Proff. E. M. Popoviciu, D. D. Stancu, O. Agratini)
- Sezione di Scienze Matematiche dell'Accademia Romena, Bucarest (Acad. R. Cristescu).
- Technischen Hochschule Georg Agricola Bochum (Prof. D. Mache)
- Università di Palermo (Proff. P. Aiena, C. Trapani)
- Università di Perugia (Proff. G. Vinti, C. Bardaro, I. Mantellini, L. Angeloni, D. Costarelli).
- Università di Roma La Sapienza (Prof. P. Maroscia)
- Università di Jaén (Proff. F. J. Muñoz-Delgado, D. Cárdenas-Morales).
- Kyushu Institute of Technology, Kitakyushu (Prof. M. Kato)
- Università di Tsukuba (Prof. K. Taira)
- Università Selcuk di Konya, Turchia (Prof. T. Acar)
- UiT The Arctic University of Norway & Karlstad University in Sweden (Prof. L.-E. Persson).

In occasione del 60esimo e del 70esimo anniversario di F. Altomare gli sono stati dedicati i seguenti convegni celebrativi:

- Recent developments in Functional Analysis and Approximation Theory, on occasion of Francesco Altomare's 60th birthday, Lecce, September 22 – 24, 2011
- Recent developments in Mathematical Analysis, on occasion of Francesco Altomare's 70th birthday, Bari, September 23 – 24, 2021.

Per le stesse occasioni gli sono stati dedicati i seguenti articoli

- O. Agratini, Professor Francesco Altomare at his 60th anniversary, Stud. Univ. Babeş-Bolyai Math. 56 (2011), no. 3, 3 – 6.
- M. Cappelletti Montano, V. Leonessa and L.-E. Persson, Francesco Altomare - the remarkable mathematician and human being, Constr. Math. Anal. 4 (2021), no. 1, 1 – 19.

La rivista *Constructive Mathematical Analysis* gli ha dedicato, inoltre, due interi fascicoli, no. 1 e 2, Vol. 4 (2021), contenenti 18 articoli.

E' in corso di preparazione un ulteriore volume celebrativo della serie *Progress in Mathematics*, che verrà pubblicato nel 2022 dalla Casa Editrice Birkhauser-Springer.

Nel 2014 ha ricevuto da parte dell'Amministrazione Comunale di Giovinazzo un attestato di benemerenzza per l'impegno profuso nello svolgimento delle proprie attività professionali e accademiche presso l'Università di Bari.

Borsisti, Assegnisti e Dottorandi

Ha coordinato e guidato l'attività di ricerca di numerosi giovani borsisti C.N.R. ed I.N.D.A.M, assegnisti, dottorandi e giovani ricercatori. Diversi di essi ricoprono attualmente gli uffici di professore ordinario, professore associato e ricercatore universitario.

Dottorandi

1. Sabrina Diomede, Dottorato di Ricerca Univ. Di Napoli, 1998 – 2002.
Tesi: Processi di approssimazione positivi su spazi di funzioni continue.
2. Mirella Cappelletti Montano, Dottorato di Ricerca Univ. di Bari, 2000 – 2003.
Tesi: Problemi di approssimazione per operatori positivi in spazi adattati.
3. Rachida Amiar – Dottorato di Ricerca Univ. Annaba (Algeria), 1998 – 2005.
Tesi: Méthode des opérateurs positifs pour l'étude des equations de diffusion.
4. Vita Leonessa - Dottorato di Ricerca Univ. di Bari, 2002 – 2005.
Tesi: Operatori lineari positivi associati a selezioni continue di misure di Borel
5. Sabina Milella - Dottorato di Ricerca Univ. di Bari, 2002 – 2005.
Tesi: Equazioni di evoluzione su intervalli reali, semigruppri e loro approssimazione.
6. Graziana Musceo – Dottorato di Ricerca Univ. di Bari , 2003 – 2006.
Tesi: Semigruppri positivi ed equazioni di evoluzione in spazi di funzioni continue con peso.

Assegnisti di ricerca:

- Daniela Sforza, Junior C.N.R. assegno di ricerca (1982-1983).
- Cinzia Lucia Zifarelli, Senior C.N.R. assegno di ricerca (1987-1988).
- Michele Campiti, I.N.d.A.M. assegno di ricerca (1988-1990).
- Elvira Romita, Junior C.N.R. assegno di ricerca (1994-1995).
- Ingrid Carbone, Senior C.N.R. assegno di ricerca (1995-1996).
- Marco Romito, Senior C.N.R. assegno di ricerca (1995-1996).
- Sabrina Diomede, Junior C.N.R. assegno di ricerca (1996-1997).

- Lorenzo D'Ambrosio, Junior C.N.R. assegno di ricerca (1997-1998).
- Mirella Cappelletti Montano, Assegnista di ricerca Università di Bari (2005).
- Vita Leonessa, I.P.E. Borsa di studio post-dottorato (2006).
- Sabina Milella, Borsa di studio post-doc Università degli Studi di Bari (2007-2009).
- Graziana Musceo, Borsa di studio post-dottorato Università di Bari (2009-2011).

Collaborazioni con centri ed istituti di ricerca e con riviste scientifiche

Ha collaborato con varie riviste nazionali ed internazionali in qualità di referee e con la rivista *Mathematical Reviews* dell'American Mathematical Society, per la quale ha scritto circa 120 recensioni.

Dal 1990 al 2012 è stato membro del comitato scientifico del Centro Studi in Analisi Funzionale e Teoria dell'Approssimazione dell'Università della Basilicata.

Dal 1998 al 2002 è stato componente del Consiglio Scientifico dell'Istituto di Ricerche in Matematica Applicata del C.N.R. di Bari.

Di concerto con il Dipartimento di Matematica dell'Università di Bari, ha promosso e costituito la rivista internazionale *Mediterranean Journal of Mathematics*, che dirige dal 2004.

Uno dei principi fondanti della rivista è quello di contribuire a una maggiore integrazione e collaborazione tra le Università del Mediterraneo. Questo obiettivo si riflette nella scelta del titolo della rivista e nella composizione del Comitato di Redazione, che include più di trenta matematici di paesi del Mediterraneo. Attualmente la rivista ha raggiunto un'ottima reputazione in tutto il mondo e pubblica sei fascicoli l'anno, con un media di circa 35 articoli per fascicolo.

E' stato/è, inoltre, componente del Comitato di Redazione delle seguenti ulteriori riviste:

- Conferenze del Seminario di Matematica dell'Università di Bari (dal 1990 al 2003).
- Revue d'Analyse Numérique et de Théorie de l'Approximation (Romania) (dal 1998).
- Mathematical Reports (Romania) (dal 2000 al 2012).
- Journal of Applied Functional Analysis (U.S.A.) (dal 2004 al 2015),
- Journal of Interdisciplinary Mathematics (India) (dal 2004 al 2018),
- Numerical Functional Analysis and Optimization (U.S.A.) (dal 2008),
- Bollettino dell'Unione Matematica Italiana, rivista ufficiale dell'Unione Matematica Italiana (dal 2008 al 2012).
- Studia Mathematica Universitatis Babeş-Bolyai (Romania) (dal 2009).

- Demonstratio Mathematica (Polonia) (dal 2017).
- Constructive Mathematical Analysis (Turchia) (dal 2018).

Coordinamento gruppi e progetti di ricerca

Dal 1996 al 2021 è stato coordinatore del gruppo di ricerca “Analisi Reale e Metodi dell’Analisi Funzionale per Problemi Differenziali e Problemi di Approssimazione” presso il Dipartimento di Matematica dell’Università di Bari.

Egli ha coordinato anche

- il progetto interuniversitario “Metodi di Teoria degli Operatori per Equazioni di Evoluzione e Problemi di Approssimazione” fra le università di Bari e Lecce e il Politecnico di Bari finanziato dal Gruppo Nazionale per l’Analisi Matematica, la Probabilità e loro Applicazioni per l’anno 2002.

- il progetto interfacoltà “Operatori Positivi, Semigruppì ed Applicazioni ad Equazioni di Evoluzione e Problemi di Approssimazione” finanziato dall’Università di Bari per il biennio 2003-2004.

- il progetto di rilevante interesse nazionale “Teoria degli Operatori, Semigruppì ed Applicazioni ad Equazioni di Evoluzione e Problemi di Approssimazione” per il biennio 2003/04 – 2004/05 (PRIN-COFIN 2003).

- il progetto “Operatori Positivi, Equazioni di Evoluzione e Problemi di Approssimazione” finanziato con il Fondo per gli Investimenti della Ricerca di Base (FIRB) del MIUR per l’anno 2004.

Organizzazione convegni e manifestazioni scientifiche

Ha coordinato l’organizzazione dei seguenti convegni, curandone anche gli aspetti scientifici e la pubblicazione dei relativi Atti:

- Trends in Functional Analysis and Approximation Theory, Acquafredda di Maratea (11-16 Settembre 1989).
- Recenti sviluppi in Analisi Matematica e sue Applicazioni, dedicato al Prof. Aquaro in occasione del suo 70° compleanno, (Bari, 8-9 Novembre 1990)
- 2nd International Conference on Functional Analysis and Approximation Theory, Acquafredda di Maratea (PZ), (14-19 Settembre 1992).
- 3rd International Conference on Functional Analysis and Approximation Theory“, Acquafredda di Maratea (PZ), (23-28 Settembre 1996).
- 4th International Conference on Functional Analysis and Approximation Theory, Acquafredda di Maratea (PZ), (22-28 Settembre 2000).

- Special Session on Semigroups of Operators and Applications during the 1st Joint International Meeting AMS-UMI Pisa, Italy - June 12-16, 2002.
- International Summer School on “Operator Methods for Evolution Equations and Approximation Problems”, Monopoli (Bari-Italy), September 15 – 22, 2002.
- 5th International Conference on Functional Analysis and Approximation Theory , Acquafredda di Maratea (PZ), (16 -23 giugno 2004).
- International Conference for the Presentation of Mediterranean Journal of Mathematics, Bari, 21 – 22 gennaio 2005.
- International Conference on Functional Analysis and Operator Theory, Mondello (Palermo), 19-24 Sept. 2005.
- E’ stato Presidente del Comitato Organizzatore del XVIII Congresso dell’Unione Matematica Italiana, Bari, 24 – 29 settembre 2007.
- 6th International Conference on Functional Analysis and Approximation Theory , Acquafredda di Maratea (PZ), (September 24 –30, 2009).

Attività editoriale, Atti di Convegni

Oltre a essere Direttore Responsabile della rivista Mediterranean Journal of Mathematics, pubblicata dalla Casa Editrice Birkhäuser Verlag, Basel, Francesco Altomare ha curato la pubblicazione e le relative valutazioni scientifiche dei seguenti *Atti di Convegni*:

[1] F.Altomare et al. Eds, Trends in Functional Analysis and Approximation Theory, Proceedings of the Conference held in Acquafredda di Maratea, September 10-15, 1989, Atti del Seminario Matematico e Fisico dell’Università di Modena, Monograf, Bologna 1991. MR 92f: 00028.

[2] F.Altomare and G.Mastroianni Eds., Functional Analysis and Approximation Theory II, Proceedings of the Second International Conference on Functional Analysis and Approximation Theory held in Acquafredda di Maratea (Potenza), September 14-19, 1992, Rend. Circ. Mat. Palermo, Serie II, Suppl. 33, 1993, Voll. I and II.

[3] F.Altomare et al. Eds., Functional Analysis and Approximation Theory III, Proceedings of the 3rd International Conference on Functional Analysis and Approximation Theory held in Acquafredda di Maratea (Potenza), September 23 - 28, 1996, Suppl. Rend. Circ. Mat. Palermo, n. 52 (1998), Voll. I and II.

[4] F.Altomare et al. Eds., Functional Analysis and Approximation Theory IV, Proceedings of the 4th International Conference on Functional Analysis and Approximation Theory held in Acquafredda di Maratea (Potenza), September 22 - 28, 2000, Rend. Circ. Mat. Palermo, Serie II, Suppl. 68(2002), Voll. I and II.

[5] F. Altomare et al. Eds., Operator Methods for Evolution Equations and Approximation Problems, Proceedings of the International Summer School on Operator Methods for Evolution Equations and Approximation Problems, Monopoli – Italy, September 15-22, 2002, Aracne Editrice, Roma, 2003.

[6] F. Altomare et al. Eds., Functional Analysis and Approximation Theory V, Proceedings of the 5th International Conference on Functional Analysis and Approximation Theory held in Acquafredda di Maratea (Potenza), June 16 – 23, 2004, Rend. Circ. Mat. Palermo, Serie II, Suppl. 76(2005), pp. 1 – 700.

[7] International Mediterranean Congress of Mathematics Almeria 2005, Almeria, Spain, June 6-10, 2005, Mediterr. J. of Math., Vol. 3(2006), no. 2, pp. 119 – 345.

[8] A special Issue dedicated to the memory of Professor Aldo Cossu (1922 – 2005), Mediterr. J. of Math., Vol. 3(2006), no. 3 - 4, pp. 347 – 592.

[9] F. Altomare, 18th Congress of Unione Matematica Italiana (Bari, September 24 – 29, 2007), UMIProceedings Vol. 3, pp. 1 – 518, Unione Matematica Italiana, Bologna, 2008.

[10] F. Altomare et al. Eds., Functional Analysis and Approximation Theory VI, Proceedings of the 6th International Conference on Functional Analysis and Approximation Theory held in Acquafredda di Maratea (Potenza), September 24 – 30, 2009, Rend. Circ. Mat. Palermo, Serie II, Suppl. 82(2010), pp. 1 – 460.

Conferenze e relazioni scientifiche, seminari e convegni nazionali e internazionali su invito

Francesco ha partecipato, quasi sempre su invito, a numerosi convegni e scuole in Italia e all'estero (Germania, Stati Uniti, Romania, Brasile, Spagna, Algeria, Ungheria, Repubblica Ceca, Russia, Taiwan, Austria, Giappone, Tunisia, Turchia, Azerbaijan), tenendo minicorsi, conferenze ufficiali (circa settanta) e comunicazioni scientifiche.

Fra i convegni, scuole e seminari su invito più rilevanti si citano

1) 9th Conference on Operator Theory, Timisoara – Herculane, June 4 – 14, 1984 (Korovkin closures in Banach algebras).

2) Seminario Università di Passau, 21.6.85 (Korovkin-type theorems in spaces of continuous affine functions)

3) International Conference on Constructive Theory of Functions, Varna, Bulgaria, 25 – 31 maggio, 1987 (Approximation of finitely defined operators in function spaces)

4) Scuola di Matematica Computazionale, Potenza, September 5 – 6, 1988 (Su alcune classi di operatori lineari positivi).

- 5) VI Symposium on Approximation Theory, College Station, Texas, January 6-10, 1989 (On a sequence of Bernstein-Schnabl operators defined on a cylinder).
- 6) Conference on Functional Analysis, Holomorphy and Approximation Theory, Campinas, Brazil, July 23 -27, 1990 (Approximation processes associated with positive projections).
- 7) International Functional Analysis Meeting on the occasion of the 60th birthday of Professor M. Valdivia, Peniscola, Spain, 22-27 October, 1990 (Lototsky-Schnabl operators on the unit interval and degenerate diffusion equations)
- 8) Mathematisches Kolloquium Universität Siegen, June 18, 1991 (Lototsky-Schnabl operators on convex compact sets and their limit semigroups)
- 9) 13th Nordwestdeutschen Kolloquium zur Funktional Analysis, Universität Münster, June 29, 1991 (Lototsky-Schnabl operators on convex compact sets and their limit semigroups).
- 10) Incontro di lavoro sulle equazioni di evoluzione, Scuola Normale Superiore, Pisa, 22 – 23 aprile, 1992.
- 11) Conference on Evolution Equations, Louisiana State University, Baton Rouge, January 7-11, 1993 (On some positive approximation processes and their associated parabolic problems).
- 12) XV Colloque sur les Espaces Lineaires Ordonnees Topologiques, Sinaia (Roumenie), 28-30 Juin 1994 (On a new sequence of positive linearoperators on $C([0,1])$)
- 13) International Conference on Function spaces, Theory of Approximation and non linear Analysis, Mosca, 27 aprile - 3 maggio, 1995 (Positive approximation processes and diffusion equations)
- 14) International Conference on Approximation Theory, Kaluga, Russia, 25-30 June, 1996 (On some fundamental theorems in Approximation theory)
- 15) International Conference on Approximation and Optimization, Cluj-Napoca, 29 July - 1 August, 1996 (On some new sequences of positive linear operators on unbounded intervals)
- 16) Conferenze in onore di Calogero Vinti, Perugia, 30 settenbre - 4 ottobre, 1996 (On some classes of Partial Differential Operators).
- 17) XV Scuola di Matematica Computazionale, Vico Equense, 9 - 11 settembre, 1997 (Un invito allo studio degli operatori positivi)
- 18) Spring School '97: Boundaries and Convexity in Banach spaces, Paseky, Czeck Rep., April 19-26, 1997 (Convergence problems for equicontinuous sequences of linear operators on Banach spaces)

- 19) Alexits Memorial Conference "Functions, Series, Operators", Budapest, August 9 - 14, 1999 (What can positive operators do for diffusion equations and Markov process?)
- 20) International Conference on Mathematical Analysis and its Applications, Kaohsiung (Taiwan), 17-21 Gennaio, 2000 (Transition semigroups on weighted function spaces).
- 21) Colloquium on Analysis, Wien, March 10-11, 2000, (Lototsky – Schnabl operators and Feller Semigroups).
- 22) 5th Congress of Romanian Mathematicians, June 22-28, 2003, Pitești, Romania (Affine projections on adapted subalgebras).
- 23) Fejér – Riesz Conference, Eger, Hungary, June 8 – 14, 2005, (Locally Convex Riesz Spaces and generalized affine functions).
- 24) Seminario Università di Lecce, 13 giugno 2006 (Su una classe di spazi di funzioni continue e relativi teoremi di tipo Stone-Weierstrass).
- 25) International Conference on Numerical Analysis and Approximation Theory, Cluj-Napoca, Romania, July 5 – 8, 2006 (Continuous selections of Borel measures and positive approximation processes).
- 26) Autumn Congress of the Mathematical Society of Japan 2006, Osaka, Japan, September 19 – 22, 2006 (Positive operators associated with continuous selections of Borel measures and their limit Feller semigroups).
- 27) International Conference on Approximation Theory, on occasion of the 70th birthday of J. Szabados, Budapest, July 6 – 12, 2008 (Approximation of Feller semigroups by modified Bernstein-Schnabl operators).
- 28) Conferenze Scientifiche di Analisi Matematica, Omaggio a Calogero Vinti, Perugia, 13 dicembre 2008. (Operatori ellittici degeneri, semigrupperi di Feller e loro approssimazione tramite operatori positivi).
- 29) 1st Jaen Conference on Approximation Theory, Computer Aided Geometric Design, Numerical Methods and Applications, Ubeda, Spain, July 4-9, 2010 (Asymptotic formulae and positive semigroups of operators).
- 30) Positivity VII, Leiden, The Netherlands, July 22 – 26, 2013 (On positive linear operators preserving polynomials)
- 31) Harmonic Meeting, dedicated to Professor Ivan Netuka, Prague, Czech Republic, June 25 – 29, 2014 (Differential operators, positive semigroups and approximation problems related to positive operators).

32) The Theory of Function Approximation and Related Tasks of Analysis, P.P. Korovkin Centennial Conference, Kaluga, Russia, October 9-10, 2015 (Positive operators and approximation problems for continuous functions and for solutions to PDE of evolution type).

33) V International Conference on Operator Theory, Hammamet, Tunisia, April 30 -- May 3rd, 2018 (Positive operators, Feller semigroups and evolution equations)

34) International Conference on Mathematics, Minisymposium on Approximation Theory, Istanbul, Turkey, July 3 - 6, 2018 (Iterates of Positive Linear Operators and Related Convergence Problems)

35) 8th International Eurasian Conference on Mathematical Sciences and Applications, Baku, Azerbaijan, August 27 – 30, 2019 (Differential Operators, Markov Semigroups and Positive Approximation Processes).

L'elenco di ulteriori convegni e seminari include, in particolare,

1) Conference on Approximation Theory, Budapest, April 30-May 2, 1993 (Positive approximation processes of Lototsky-Schnabl type and their associated diffusion equations)

2) First International Workshop on Functional Analysis at Trier University, Trier (Germany), September 26-October 1, 1994 (A new look at Stone-Weierstrass-type theorems)

3) International Dortmund Meeting on Approximation Theory, Dortmund, March 13 - 17, 1995 (Approximation theory methods for the study of diffusion equations)

4) Workshop on Operator Theory, Cefalù July 14 -19, 1997 (Geometric aspects of a problem from operator theory)

5) International Workshop on Approximation Theory and Numerical Analysis, Vico Equense, September 9 - 11, 1997 (Positive approximation processes and diffusion equations)

6) Convegno su Analisi Funzionale ed Applicazioni in onore di D. Roux, Varenna, 10 - 11 settembre 1998 (Problemi differenziali ellittico-parabolici su intervalli non limitati ed operatori positivi)

7) International Dortmund Meeting on Approximation Theory, Witten, February 23 - 27, 1998 (Generalized convexity, subharmonicity and positive approximation methods associated with positive projections)

8) 17th Colloquium on Topological Ordered Linear Spaces, Sinaia, June 16 - 18, 1998 (Feller semigroups, Bernstein operators and generalized convexity associated with positive projections,

9) 6th Int. Conf. on Evolution Equations and Applications, Bad - Herrenalb, September, 14 - 19, 1998 (Positive operators and degenerate diffusion equations on unbounded intervals)

10) Incontro su Semigrupperi di operatori ed equazioni di evoluzione, Roma, 2 - 5 giugno, 1999 (Equazioni di evoluzione ed operatori positivi)

- 11) Seminario Università di Bologna, 28 ottobre 1999 (Operatori positivi ed equazioni di evoluzione degeneri)
- 12) Seminario Università di Trieste, 21 febbraio 2000 (Formule asintotiche per operatori positivi)
- 13) 3rd International Conference on Differential Equations in Banach Spaces, Bologna, July 3-7, 2000 (Some remarks on second order differential operators on weighted function spaces).
- 14) TULKA Conference on Semigroups and Evolution Equations, Blaubeuren, Germany, June 13-17, 2001 (On a class of evolution equations of interest in Mathematical Finance).
- 15) 1st Intern. Workshop on Functional Analytic Methods in Economics and Finance, Diamante (CS), June 28-30, 2001 (Degenerate evolution problems and related Markov processes occurring in Mathematical Finance).
- 16) Convegno INDAM su “Evolution equations and semigroups”, Cortona, 7-12 aprile 2002, (Positive semigroups on weighted spaces of continuous functions and Markov processes).
- 17) T. Popoviciu Itinerant Seminar on Functional Equations, Approximation and Convexity, May 22-26, 2002, Cluj-Napoca, Romania, (Methods of measure theory for approximation problems by positive linear operators).
- 18) 4th International Conference on Constructive Approximation, Witten – Bommerholz, Germany, 15 – 20 febbraio, 2004, (On some simple methods to construct positive approximation processes satisfying prescribed asymptotic formulae).
- 19) 2nd International Workshop on Functional Analysis Methods in Economics and Finance, Cetraro (CS), Italy, July 7-9, 2005, (Positive operators and initial-boundary problems associated with the Black-Scholes equation).
- 20) 2nd International Symposium on Banach and Function Spaces, Kitakyushu, Japan, September 14 – 17, 2006 (On a class of vector lattices of functions spaces and related approximation/density problems).
- 21) VIII International Meeting on Approximation Theory, Ubeda, Spain, November 7 – 11, 2007 (Asymptotic formulae for Bernstein operators and for other classes of positive linear operators).
- 22) Functional Analysis: Methods and Applications, FAMA 2008, Amantea, Cosenza, Italy, June 4 – 7, 2008 (Asymptotic formulae for positive linear operators and smoothness).
- 23) 2nd International Conference on Numerical Analysis and Approximation Theory (NAAT 2010), Cluj-Napoca, Romania, September 23-26, 2010 (Approximation problems by positive linear operators in function spaces on unbounded domains).

- 24) International Conference on Evolution Equations and Operator Semigroups, Bari, Italy, July 14 – 15, 2011 (Lipschitz contractions, unique ergodicity and asymptotics of Markov semigroups).
- 25) 4th International Symposium on Banach and Function Spaces, Kitakyushu, Japan, September 12 – 15, 2012 (On some convergence criteria for nets of positive operators on continuous function spaces).
- 26) International Workshop on Approximation Theory and Applications, Rifreddo, Potenza, Italy, September 12 – 13, 2013 (Bernstein-Schnabl operators: new achievements and perspectives).
- 27) 3rd International Conference on Numerical Analysis and Approximation Theory (NAAT 2014), Cluj-Napoca, Romania, September 17 - 20, 2014 (Bernstein- Schnabl operators, approximation problems and initial-lateral value problems for diffusion equations on $[0,1]$).
- 28) New Trends in Numerical Analysis (NETNA 2015, Falerna, Italy, June 18 – 21, 2015 (Initial-boundary value problems for diffusion equations and approximation by positive linear operators)
- 29) 15th International Conference on Applied Mathematics and Computer Sciences (ICAMS 2016), Cluj-Napoca, Romania, July 5 – 7, 2016 (On a class of initial-boundary differential problems on $[0,1]$ related to generalized Kantorovich operators).
- 30) 4th International Conference on Numerical Analysis and Approximation Theory, Cluj-Napoca, Romania, September 6 - 9, 2018 (Positive Approximation Processes and Initial-Boundary Value Differential Problems)
- 31) (on-line) 3rd International Conference on Mathematical Advances and Applications (ICOMAA 2020), Yildiz Technical University, Turkey (June 24-27, 2020) (On some recent advances about the convergence of sequences of positive linear operators and functionals).
- 32) Researches in Mathematical Analysis and Semigroups, dedicated to Professor S. Romanelli on occasion of her 70 birthday, Bari, July 8 – 9, 2021 (On the convergence of sequences of positive linear operators and functionals on bounded function spaces).