



Danilo Costarelli

Curriculum Vitae

DATI ANAGRAFICI

Danilo Costarelli, nato a Perugia il 29 Settembre 1986.

ATTUALE POSIZIONE:

- Professore Associato presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Perugia per il SC 01/A3 - Analisi matematica, Probabilità e Statistica matematica - SSD MAT/05 - Analisi matematica.

FORMAZIONE E ATTIVITA':

- A.A. 2007/2008 Laurea triennale nel corso di Matematica, indirizzo generale, conseguita il 21/11/2008, presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Università degli Studi di Perugia, votazione 110 /110 con lode. Tesi di laurea: "Topologie determinate da funzionali distanza", relatori: Prof. Alessandro Caterino e Prof.ssa. Rita Ceppitelli.
- A.A. 2009/2010 Laurea Specialistica in Matematica, conseguita il 16/07/2010, presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Università degli Studi di Perugia, votazione 110/ 110 con lode. Tesi di laurea: "Estensioni del teorema del campionamento ed applicazione ad immagini mediche", relatori: Prof. Gianluca Vinti e Prof. Domenico Candeloro.
- Agosto 2010 Corso estivo di Matematica Perugia 2010, Scuola Matematica Interuniversitaria (SMI). Corsi seguiti: (1) Differential Equations of Mathematical Physics (Prof. Norimichi Hirano), voto: A. (2) Functional Analysis (Prof. Hari Bercovici), voto: B.
- 26 Febbraio 2014 Conseguimento del Dottorato di Ricerca in Matematica, presso l'Università degli Studi di Roma Tre, in data 26 Febbraio 2014. Titolo della tesi di ricerca: Sigmoidal functions approximation and applications. Relatore: Prof. Renato Spigler. Settore scientifico disciplinare MAT/05 (Teoria dell'Approssimazione con Applicazioni).

Dipartimento di Matematica e Informatica, Via Vanvitelli, 1 – 06123 Perugia

✉ Emails: danilo.costarelli@unipg.it - danilo.costarelli@gmail.com

🌐 <https://www.unipg.it/personale/danilo.costarelli>

- 3 Novembre 2014 Vincitore della selezione pubblica per 20 borse di studio per studenti iscritti ai corsi di dottorato di ricerca delle Università afferenti al Comitato Regionale Coordinamento delle Università del Lazio (CRUL) e alla Conferenza dei Rettori delle Università Pontificie Romane (CRUPR). Titolo del progetto di ricerca presentato: "Algoritmi matematici basati su operatori di tipo sampling e neural network per lo studio di applicazioni ad immagini mediche ed ingegneristiche".
- 20 Novembre 2014 Vincitore della selezione pubblica per l'attribuzione di n. 52 assegni di ricerca Tipologia A: Regime speciale "Scheda Università" Proposta Progettuale "Promozione della ricerca e dell'Innovazione" Codice progetto UM12024L002 POR Umbria FSE 2007-2013 - Asse Capitale Umano Determina Dirigenziale n. 10949 del 27/12/2012, per la collaborazione ad attività di ricerca da svolgersi presso i Dipartimenti dell'Università degli Studi di Perugia nell'ambito dell'area tematica SCIENZE DELLA VITA. Titolo del progetto di ricerca presentato: "Algoritmi di imaging basati su metodi di tipo campionamento e rete neurale con applicazioni alla diagnostica per immagini". Durata del contratto: dal 3 Dicembre 2014 al 2 Dicembre 2015.
- 10 Febbraio 2015 Nominato candidato unico del Dottorato in Matematica dell'Università degli Studi Roma Tre, per concorrere ad uno dei premi nazionali INDAM-SIMAI-UMI 2014 assegnati alle migliori tesi di dottorato riguardanti temi di matematica, discusse negli Atenei italiani.
- 28 Dicembre 2015 Vincitore di un assegno di ricerca tipologia B, presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Perugia, relativo al progetto di ricerca dal titolo: "Sistemi intelligenti di ausilio alle decisioni per l'identificazione precoce e la dissuasione all'utilizzo del doping". Responsabile del progetto: Prof. Andrea Capotorti. Durata contrattuale: 1 Gennaio 2016 - 31 Dicembre 2016 (1 anno).
- 21 Luglio 2017 Vincitore di un Assegno di Ricerca di durata biennale presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Perugia. Area Tematica: *Modelli per il trattamento della informazione parziale ed imprecisa nel processo di acquisizione della conoscenza e in quello decisionale*; Titolo del Progetto: SISTEMI NEURALI E MODELLI DECISIONALI PER L'IDENTIFICAZIONE PRECOCE E LA DISSUASIONE DI ATLETI DOPATI; Direttore di Ricerca: Prof.ssa Giulianella Coletti. Durata contrattuale: 1 Novembre 2017 - 31 Ottobre 2019 (2 anni).
- 30 Ottobre 2019 Vincitore del concorso da *Ricercatore a Tempo Determinato* (ai sensi dell'art. 24 - comma 3 - lettera b - della legge 30.12.2010 n. 240) presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Perugia, per il SC 01/A3 - Analisi matematica, Probabilità e Statistica matematica - SSD MAT/05 - Analisi matematica. Durata contrattuale: 29 Novembre 2019 - 28 Novembre 2022 (3 anni).

ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE:

- 2 Agosto 2017 Conseguimento dell'abilitazione scientifica nazionale al ruolo di professore associato (II fascia) nel settore concorsuale 01/A3: Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica. Scadenza abilitazione: 2 Agosto 2026.

5 Aprile 2018 Conseguimento dell'abilitazione scientifica nazionale al ruolo di professore associato (II fascia) nel settore concorsuale 01/A5: Analisi Numerica. Scadenza abilitazione: 5 Aprile 2027.

COMPETENZE PROFESSIONALI:

- Conoscenza professionale della lingua INGLESE.
- Conoscenza professionale dei programmi del pacchetto OFFICE e dei seguenti linguaggi di programmazione: MATLAB, MAPLE, MATHEMATICA, C, C++.

INTERESSI DI RICERCA:

1. Interessi di ricerca in Analisi Funzionale, Analisi di Fourier, Teoria dell'Approssimazione e loro applicazioni alla rielaborazione delle immagini digitali. Di particolare interesse sono le applicazioni nell'ambito della diagnostica medica e dell'ingegneria, in cui si utilizzano opportuni algoritmi di imaging.

ATTIVITA' DIDATTICA E SCIENTIFICA:

1. Dal Gennaio 2011, membro GNAMPA (Gruppo Nazioanle per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni), gruppo di ricerca INdAM (Istituto Nazionale di Alta Matematica "F. Severi").
2. Dal Marzo 2012, socio della S.I.M.A.I. (Società Italiana di Matematica Applicata e Industriale).
3. Dal Maggio 2012, socio U.M.I. (Unione Matematica Italiana).
4. Dal Gennaio 2013, Referee per le seguenti riviste scientifiche internazionali:
 - International Journal of Machine Learning and Cybernetics,
 - Applied Mathematics: A Journal of Chinese Universities,
 - Network: Computation in Neural Systems,
 - Neural Computing & Applications,
 - Numerical Algorithms,
 - Journal of King Saud University,
 - Neural Processing Letters,
 - Mathematical Methods in Applied Sciences,
 - Applied Mathematics and Computation,
 - Applicable Analysis,
 - IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems,
 - Expert Systems with Applications,
 - Information Sciences,
 - Mathematische Nachrichten,
 - Biomath,
 - Journal of Computational and Applied Mathematics,
 - Numerical Functional Analysis and Optimization,
 - Neural Networks,
 - Applied and Computational Harmonic Analysis,e molte altre.

5. Dal Gennaio 2014, revisore per la società Mathematical Reviews dell'American Mathematical Society (AMS).
6. Dal Settembre 2018, membro della "Rete ITaliana di Approssimazione - Research ITalian network on Approximation" (RITA).
7. Dal Settembre 2020, membro del gruppo UMI "Teoria dell'Approssimazione e Applicazioni (TAA)";
8. 2021 - Inserimento nella "World's Top 2% Scientists" stilata dalla "Stanford University (California - USA)". Rank: 159264.
9. 2022 - Inserimento nella "World's Top 2% Scientists" stilata dalla "Stanford University (California - USA)". Rank: 167866.
10. 2023 - Inserimento nella "World's Top 2% Scientists" stilata dalla "Stanford University (California - USA)". Rank: 114403.

INSEGNAMENTI ACCADEMICI:

1. A.A. 2018/2019: Insegnamento di **Istituzioni di Matematica** (come docente a contratto), nell'ambito del Corso di Laurea di Scienze della Formazione Primaria dell'Università degli Studi di Perugia (MAT/03, 48 ore - 8 CFU, più lo svolgimento dei relativi esami di profitto).
2. A.A. 2019/2020: Insegnamento di **Istituzioni di Matematica**, nell'ambito del Corso di Laurea di Scienze della Formazione Primaria dell'Università degli Studi di Perugia (MAT/03, 48 ore - 8 CFU, più lo svolgimento dei relativi esami di profitto).
3. A.A. 2020/2021: Insegnamento di **Matematica 1** per il corso di laurea in Chimica (MAT/05, 63 ore - 9 CFU, più lo svolgimento dei relativi esami di profitto), insegnamento di **Fondamenti di Matematica**, nell'ambito del Corso di Laurea di Scienze della Formazione Primaria dell'Università degli Studi di Perugia (MAT/03, 48 ore - 8 CFU, più lo svolgimento dei relativi esami di profitto). Didattica integrativa (10 ore, più lo svolgimento dei relativi esami di profitto - MAT/05) per il corso di **Applied Image and Signal Processing**, nell'ambito dei Corsi di Laurea Magistrale in Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Perugia.
4. A.A. 2021/2022: Insegnamento di **Matematica 1** per il corso di laurea in Chimica (MAT/05, 63 ore - 9 CFU, più lo svolgimento dei relativi esami di profitto, più 12 ore di didattica equivalente per i corsi OFA), insegnamento di **Fondamenti di Matematica**, nell'ambito del Corso di Laurea di Scienze della Formazione Primaria dell'Università degli Studi di Perugia (MAT/03, 48 ore - 8 CFU, più lo svolgimento dei relativi esami di profitto). Didattica integrativa (10 ore, più lo svolgimento dei relativi esami di profitto - MAT/05) per il corso di **Applied Image and Signal Processing**, nell'ambito dei Corsi di Laurea Magistrale in Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Perugia.
5. A.A. 2022/2023: Insegnamento di **Matematica 1** per il corso di laurea in Chimica (MAT/05, 63 ore - 9 CFU, più lo svolgimento dei relativi esami di profitto, più 12 ore di didattica equivalente

per i corsi OFA), insegnamento di **Matematica e Statistica**, nell'ambito del Corso di Laurea di Scienze Biologiche dell'Università degli Studi di Perugia (MAT/05, 56 ore - 8 CFU, più lo svolgimento dei relativi esami di profitto, più 10 ore di didattica equivalente per i corsi OFA). Didattica integrativa (10 ore, più lo svolgimento dei relativi esami di profitto - MAT/05) per il corso di **Applied Image and Signal Processing**, nell'ambito dei Corsi di Laurea Magistrale in Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Perugia.

6. A.A. 2023/2024: Insegnamento di **Matematica 1** per il corso di laurea in Chimica (MAT/05, 63 ore - 9 CFU, più lo svolgimento dei relativi esami di profitto, più 12 ore di didattica equivalente per i corsi OFA), insegnamento di **Matematica e Statistica**, nell'ambito del Corso di Laurea di Scienze Biologiche dell'Università degli Studi di Perugia (MAT/05, 56 ore - 8 CFU, più lo svolgimento dei relativi esami di profitto, più 10 ore di didattica equivalente per i corsi OFA). Didattica integrativa (10 ore, più lo svolgimento dei relativi esami di profitto - MAT/05) per il corso di **Applied Image and Signal Processing**, nell'ambito dei Corsi di Laurea Magistrale in Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Perugia.

PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO DEI DOCENTI NELL'AMBITO DI DOTTORATI DI RICERCA:

1. A partire dall'anno accademico 2021/2022, membro del collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in Medicina Clinica e Molecolare dell'Università degli Studi di Perugia, CV di "Radioterapia Oncologica".

MEMBRO DEL COMITATO DI REDAZIONE DELLE SEGUENTI RIVISTE SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI:

1. Dal 18 Novembre 2016 al Dicembre 2019, membro dell'Editorial Board del "Journal of NeuroTechnology", ISSN: 2499 - 9245, Homepage: <http://j-neurotechnology.com/index.php/en/>.
2. Dal 19 Febbraio 2017, membro dell'Editorial Board del "Asian Research Journal of Mathematics". Homepage: <http://sciencedomain.org/journal/44>.
3. Dal 10 Gennaio 2019, membro dell'Editorial Board della sezione Mathematics of Computation and Data Science, parte della rivista: Frontiers in Applied Mathematics and Statistics. Dal 8 Giugno 2022 ha assunto il ruolo di "Associate Editor".
4. Dal 16 Dicembre 2020, membro dell'Editorial Board della rivista: "Mathematics (MDPI)" (sezione: Mathematics and Computer Sciences).
5. Dal 5 Gennaio 2021, *Associate Editor* per la rivista: "Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Serie A. Matemáticas".
6. Dal 14 Agosto 2023, membro dell'Editorial Board della rivista: Fundamental Journal of Mathematics and Applications.

Dipartimento di Matematica e Informatica, Via Vanvitelli, 1 – 06123 Perugia

✉ Emails: daniло.costarelli@unipg.it - daniло.costarelli@gmail.com

🌐 <https://www.unipg.it/personale/daniло.costarelli>

EDITOR DEI SEGUENTI "VOLUMI SPECIALI":

1. 2021-2023. Editor del volume speciale della rivista "Mathematical Foundations of Computing" (edita dall'American Institute of Mathematical Science) dal titolo: "Approximation by linear and nonlinear operators with applications".

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA:

1. 10 Maggio 2012 - 9 Maggio 2013. Progetto di ricerca GNAMPA 2012 : "Metodi di teoria degli operatori per problemi di approssimazione e per equazioni di evoluzione e loro applicazioni". Responsabile del progetto: Prof. Gianluca Vinti.
2. 11 Marzo 2014 - 10 Marzo 2015. Progetto di ricerca GNAMPA 2014: "Teoria dell'Approssimazione e Calcolo Frazionario: applicazioni alla Teoria dei Segnali". Responsabile del progetto: Prof. Carlo Bardaro.
3. 12 Marzo 2015 - 11 Marzo 2016. Progetto di ricerca GNAMPA 2015: "Metodi di approssimazione e applicazioni al Signal e Image Processing". Responsabile del progetto: Prof.ssa. Laura Angeloni.
4. 15 Giugno 2015 - 30 Novembre 2017. Progetto di ricerca, dal titolo: "Algoritmi per il miglioramento di immagini termografiche per lo studio dell'influenza dei ponti termici nell'analisi energetica degli edifici". Progetto finanziato dalla "Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia". Responsabile del progetto: Prof. Gianluca Vinti.
5. 21 Marzo 2016 - 30 Giugno 2017. Progetto di ricerca GNAMPA 2016: "Problemi di regolarità nel Calcolo delle Variazioni e di Approssimazione". Responsabile del progetto: Prof.ssa. Menita Carozza.
6. 22 Marzo 2018 - 30 Giugno 2019. Progetto di ricerca GNAMPA 2018: "Dinamiche non autonome, analisi reale e applicazioni". Responsabile del progetto: Prof. Luca Bisconti.
7. 16 Aprile 2020 - 31 Dicembre 2021. Progetto di ricerca GNAMPA 2020: "Analisi reale, teoria della misura ed approssimazione per la ricostruzione di immagini". Responsabile del progetto: Prof.ssa Anna Rita Sambucini.
8. 15 giugno 2020 - 15 maggio 2023. Progetto di ricerca, dal titolo: "Metodiche di Imaging non invasivo mediante angiografia OCT sequenziale per lo studio delle Retinopatie degenerative dell'Anziano (M.I.R.A.)", finanziato dalla "Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia". Responsabile del progetto: Prof. Gianluca Vinti.
9. Maggio 2022 - ad oggi. Progetto di ricerca GNAMPA 2022: "Enhancement e segmentazione di immagini mediante operatori di tipo campionamento e metodi variazionali per lo studio di applicazioni biomediche". Responsabile del progetto: Prof. Gianluca Vinti.
10. Luglio 2022 - ad oggi. Progetto di ricerca dal titolo: "Vitality, Ecosistema dell'Innovazione, Spoke 9 e 10 in Umbria". Responsabile del progetto: Prof. Luca Gammaitoni. Durata del progetto: 3 anni.

11. Novembre 2022 - ad oggi. Progetto di ricerca dal titolo: Dissecting INFLAmatory pathways in tumor cell and microenvironment for the identification of resistance biomarkers and drug discovery strategies in cancer: focus on the NOTCH signaling and its interactors (INFLANOTCH). Responsabile del progetto: Prof. Paolo Sportoletti.
12. 20 Aprile 2023 - ad oggi. Progetto di ricerca GNAMPA 2023: "Approssimazione costruttiva e astratta mediante operatori di tipo sampling e loro applicazioni", Responsabile del progetto: Dott. Marco Cantarini.

RESPONSABILE DEI SEGUENTI PROGETTI DI RICERCA:

1. 15 Marzo 2017 - 30 Giugno 2018. Coordinatore del Progetto di Ricerca GNAMPA-INdAM 2017, dal titolo: "Approssimazione con operatori discreti e problemi di minimo per funzionali del calcolo delle variazioni con applicazioni all'imaging".
2. 11 Marzo 2019 - 30 Settembre 2020. Coordinatore del Progetto di Ricerca GNAMPA-INdAM 2019, dal titolo: "Metodi di analisi reale per l'approssimazione attraverso operatori discreti e applicazioni".
3. 25 Maggio 2023 - Finanziamento del progetto PRIN 2022 (durata biennale), con il ruolo di Co-coordinatore nazionale (CO-PI) e coordinatore di unità locale (presso l'Università degli Studi di Perugia) dal titolo: "AI- and DIP-Enhanced DATA Augmentation for Remote Sensing of Soil Moisture and Forest Biomass (AIDA)". Coordinatore nazionale: Dott. Davide Comite, Università "Sapienza" di Roma. Durata del progetto: 28 settembre 2023 - 27 settembre 2025.
4. 28 Luglio 2023 - Finanziamento del progetto PRIN 2022 PNRR (durata biennale), con il ruolo di Coordinatore nazionale (e dell'unità locale presso l'Università degli Studi di Perugia) dal titolo: "RETINA: REremote sensing daTA INversion with multivariate functional modeling for essential climAte variables characterization". Durata del progetto: 1 Dicembre 2023 - 30 Novembre 2025.

RESPONSABILITA' DI STUDI E RICERCHE SCIENTIFICHE AFFIDATE DA QUALIFICATE ISTITUZIONI PUBBLICHE O PRIVATE:

- 25 Luglio 2016 Vincitore di un contratto di collaborazione ad attività di ricerca bandito dall'INdAM, da svolgere presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Perugia (unità di ricerca INdAM). Durata contrattuale: 1 Gennaio 2017 - 31 Ottobre 2017 (10 mesi).

PLENARY SPEAKER A CONVEGNI:

1. Konya (Turchia), 6-8 Luglio 2023: 2nd INTERNATIONAL WORKSHOP: CONSTRUCTIVE MATHEMATICAL ANALYSIS (IWCMA). Partecipazione come "plenary speaker" (su invito)

con il seminario dal titolo: "Estimates of the approximation error for families of neural network operators".

2. Roma (Italia), 8 Novembre 2023, AIDA Kick Off Meeting, evento di presentazione del progetto PRIN 2022 finanziato dal MUR, che si è svolto presso l'Università Internazionale di Roma. Partecipazione come "plenary speaker" (su invito) con il seminario dal titolo: "Approssimazione con operatori di tipo sampling e loro applicazioni".

ATTIVITA' DI VISITING PROFESSOR ALL'ESTERO:

1. Dal 15 al 18 Maggio 2023, Oradea (Romania). Attività di "Research Visiting Professor" presso il Dipartimento di Matematica e Informatica, Università di Oradea (Romania). Durante il soggiorno, in relazione alle attività della scuola dottorale in Matematica, ha svolto il seminario dal titolo: "Estimates of the approximation error for families of neural network operators".

PARTECIPAZIONE A CONVEGNI COME RELATORE:

1. Bologna, 12-15 Settembre 2011: XIX Congresso dell'Unione Matematica Italiana (U.M.I.), partecipazione come relatore con il seminario dal titolo: Operatori Sampling-Kantorovich multidimensionali e applicazioni all'Image Processing.
2. Perugia, 12 Aprile 2012: Second Workshop of the CompMatLab "Laboratorio di Matematica Computazionale" Sauro Tulipani. Partecipazione come relatore con il seminario dal titolo: "Operatori di tipo Sampling e applicazioni all'Image Processing".
3. Torino, 25-28 Giugno 2012: Convegno Nazionale SIMAI (Società Italiana Matematica Applicata e Industriale), partecipazione come relatore con il seminario dal titolo: "Approximation by sigmoidal functions and applications".
4. Ubéda (Jaen - Spagna), 15-20 Luglio 2012: III Jaen Conference on Approximation Theory. Partecipazione come relatore con il seminario dal titolo: "Multivariate Sampling Kantorovich Operators: approximation results".
5. Brema (Germania), 01-05 Luglio 2013: SampTA 2013. 10th International Conference on Sampling Theory and Applications, July 1st - July 5th, 2013, Jacobs University, Bremen. Presentazione del poster dal titolo: "Multivariate Sampling Kantorovich Operators: approximation and applications to civil engineering".
6. Roma, 19 Novembre 2013, Presso il Dipartimento di Matematica e Fisica, Sezione di Matematica, Università degli Studi Roma Tre: Presentazione Tesi di Dottorato. Seminario dal titolo: "Sigmoidal functions approximation and applications".
7. Lecce, 23-27 Marzo 2015: GAMM 2015, 86th Annual Meeting of the International Association of Applied Mathematics and Mechanics. Partecipazione come relatore con il seminario dal titolo "Multivariate sampling Kantorovich operators: from the theory to the Digital Image Processing".

Dipartimento di Matematica e Informatica, Via Vanvitelli, 1 – 06123 Perugia

✉ Emails: daniло.costarelli@unipg.it - daniло.costarelli@gmail.com

🌐 <https://www.unipg.it/personale/daniло.costarelli>

8/11

algorithm”.

8. Siena, 07-12 Settembre 2015: XX Congresso dell'Unione Matematica Italiana (U.M.I.), partecipazione come relatore con il seminario dal titolo: Approssimazione con operatori neural network di tipo max-product attivati da funzioni sigmoidali.
9. Milano, 13-16, Settembre 2016: Convegno Nazionale SIMAI (Società Italiana Matematica Applicata e Industriale), partecipazione come relatore con il seminario dal titolo: “Approximation by max-product neural network operators activated by sigmoidal functions”.
10. Konya (Turchia), 11-13 Febbraio 2019: The first International Workshop on Constructive Mathematical Analysis, partecipazione su invito come relatore con il seminario dal titolo: “Neural Network Operators: approximation results”.
11. Foligno, 11-14 Aprile 2019: IX Edizione della Festa di Scienza e di Filosofia - Virtute e Canoscenza, partecipazione come relatore con il seminario dal titolo: “Uno sguardo dietro le immagini”.
12. Roma, 18 Luglio 2019: Health Technology e nuovi algoritmi di intelligenza artificiale, partecipazione come relatore su invito con il seminario dal titolo: “Modelli matematici per la diagnosi di patologie vascolari”.
13. Perugia (workshop online), 26 Marzo 2021: Eredità di Lamberto Cesari nella costruzione di nuove sinergie scientifiche, partecipazione come relatore con il seminario dal titolo: “Modelli matematici per l'Image Processing: collaborazioni scientifiche tra dipartimenti dell'Ateneo di Perugia”.
14. Workshop online, 29 Maggio 2021: “Workshop on Analysis and Applications”, partecipazione come relatore con il seminario dal titolo: “Neural Network Operators: approximation results”.
15. Roma, 14-17 Settembre 2021, International Conference on Optimization and Decision Sciences, Optimization in Artificial Intelligence and Data Sciences (ODS 2021), partecipazione come relatore su invito, con il seminario dal titolo: “Neural Network Operators: approximation results”.
16. Reggio Calabria, 10-12 Novembre 2021, Approximation: theory, methods, and applications (ATMA 2021), partecipazione (online) come relatore con il seminario dal titolo: “Approximation properties of the sampling Kantorovich operators: regularization, saturation, inverse results and Favard classes in L^p -spaces”.
17. Istanbul (Turchia), 11-14 Maggio 2022, 5th International ONLINE Conference on Mathematical Advances and Applications (ICOMAA 2022), partecipazione (online) su invito come relatore con il seminario dal titolo: “Approximation properties of the sampling Kantorovich operators: regularization, saturation, inverse results and Favard classes in L^p -spaces”.
18. Matera (Italia), 5-8 Luglio 2022, Functional Analysis, Approximation Theory and Numerical Analysis (FAATNA2022), partecipazione come relatore con il seminario dal titolo: “Approximation properties of the sampling Kantorovich operators: regularization, saturation, inverse results and Favard classes in L^p -spaces”.

19. Cetraro (Italia), 18-22 Giugno 2023, International Conference on Approximation Theory and Applications, partecipazione come relatore con il seminario dal titolo: "Estimates of the approximation error for families of neural network operators".

Ho inoltre partecipato ai seguenti convegni:

- Perugia, 28 Maggio - 1 Giugno 2012: partecipazione al: Workshop on nonlinear partial differential equations, on the occasion of the sixtieth birthday of Patrizia Pucci.
- Perugia, 8 Giugno 2016: INdAM Day 2016.
- Montecatini Terme, 20-23 Giugno 2016: Convegno Scientifico GNAMPA 2016.
- Orvieto, 8 Novembre 2017. Partecipazione al workshop: "Doping: contrasto, prevenzione e promozione della salute".
- Milano, 30 Novembre 2017. Partecipazione al convegno: "Le tecniche di imaging nella ricerca preclinica, clinica e traslazionale".
- Roma, 23 Gennaio 2018, presso l' Aula dei Gruppi Parlamentari - Camera dei Deputati. Partecipazione al convegno: "Le opportunità dell'intelligenza artificiale - Le nuove sfide del sistema Italia".
- Whorkshop online, 2-3 Settembre 2021: Two Days Workshop in Nonlinear Analysis 2021.
- Whorkshop online, 10 Settembre 2021: "Workshop on Analysis and Applications", dedicato a Luisa Di Piazza.
- Partecipazione online al convegno: International Conference on "Recent Developments in Mathematical Analysis" on the occasion of Francesco Altomare 70th's birthday, Bari, September 23-24, 2021.
- Padova, 18-20 gennaio 2023, Partecipazione al convegno: "Approximation: Theory, Methods and Applications ATMA2023".

ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI:

- Membro del comitato di organizzazione del convegno: "Multivariate Approximation: Theory and Applications (MATA 2020)" che si è svolto nei giorni 16-18 Gennaio 2020, presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Perugia.
- Membro del comitato di organizzazione del workshop online: "Workshop on Analysis and Applications", che si è svolto in data 29 Maggio 2021 sulla piattaforma MS Teams.

MEMBRO DI COMMISSIONI SCIENTIFICHE DELLE SEGUENTI CONFERENZE INTERNAZIONALI:

Dipartimento di Matematica e Informatica, Via Vanvitelli, 1 – 06123 Perugia

✉ *Emails: daniло.costarelli@unipg.it - daniло.costarelli@gmail.com*

🌐 *<https://www.unipg.it/personale/daniло.costarelli>*

10/11

- 2022 - Membro della commissione scientifica della conferenza: "International E-Conference On Mathematical and Statistical Sciences: A Selcuk Meeting", 20-22 October 2022 (Turchia).
- 2023 - Membro della commissione tecnica (sezione "Applied Sciences") della conferenza: "7th International Conference on Engineering of Modern Electric Systems (ICEMES 2023)", 9-10 Giugno 2023, Oradea, Romania.

———— BREVETTI:

- 3 Novembre 2017. Deposito del "Brevetto per Modello di Utilità", dal titolo: *DISPOSITIVO PER L'OTTENIMENTO DI INFORMAZIONI SU VASI SANGUIGNI ED ALTRE PARTI CORPOREE CAVE*. Domanda n. 202017000125290. Titolari ed inventori: Danilo Costarelli, Marco Seracini, Gianluca Vinti.
- 11 Settembre 2020. Deposito del "Brevetto per Modello di Utilità", dal titolo: *DISPOSITIVO PER L'IDENTIFICAZIONE DI VASI SANGUIGNI CAPILLARI E PER LA VALUTAZIONE DEL LORO GRADO DI PERFUSIONE TISSUTALE*. Domanda n. 202020000005164. Titolari ed inventori: Danilo Costarelli, Marco Seracini, Gianluca Vinti, Marco Lupidi, Carlo Cagini.

———— DATI BIBLIOMETRICI:

- **SCOPUS: Numero Citazioni: 1917 - h-index: 30**
- **WOS: Numero Citazioni: 1582 - h-index: 28**
- **Google Scholar: Numero Citazioni: 2817 - h-index: 35**

———— PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE:

Si veda elenco allegato.

———— PUBBLICAZIONI DIDATTICHE:

1. D. Costarelli, G. Vinti, *Dispense del corso di: TEORIA DELL'APPROSSIMAZIONE*, rapporto tecnico N. 2017/01, Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Perugia.
2. D. Costarelli, *Dispense del corso di: ISTITUZIONI DI MATEMATICA*, per il Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, rapporto tecnico N. 2019/01, Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Perugia.

Data
02/01/2024

In Fede:

